



**HAL**  
open science

# Aplicación de métodos Territorii y Catalyse en el diagnóstico de problemáticas sociales y ambientales en dos zonas del Gran La Plata

Tomas Canaveri, Cyril Masselot

► **To cite this version:**

Tomas Canaveri, Cyril Masselot. Aplicación de métodos Territorii y Catalyse en el diagnóstico de problemáticas sociales y ambientales en dos zonas del Gran La Plata. Arquetipo, 2018, pp.79-96. halshs-01985252

**HAL Id: halshs-01985252**

**<https://shs.hal.science/halshs-01985252>**

Submitted on 2 Feb 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Tomás Canevari**  
tomascanevari@gmail.com

**Cyril Masselot**  
cyril.masselot@u-bourgogne.fr



Aplicación de métodos Territorii y Catalyse  
en el diagnóstico de problemáticas  
sociales y ambientales en dos zonas del  
Gran La Plata

The Application of Territorii and Catalyse  
methods in the diagnosis of social and  
environmental problems in two areas of  
Gran La Plata

Primera Versión recibida: 12 de septiembre de 2017  
Revisado: 25 de noviembre de 2017  
Versión final aprobada: 30 de mayo de 2018

## **Resumen**

*El artículo da cuenta de la aplicación de los métodos Territorii y Catalyse en el análisis e interpretación de una encuesta que indaga en la percepción de problemáticas sociales y ambientales por parte de habitantes de dos zonas vulnerables del Gran La Plata. El trabajo se enmarca en un proceso de gestión integral del territorio, que apunta a construir agendas científicas de intervención y transformación con Inteligencia territorial. Finalmente, se analiza la complementariedad de los métodos y los resultados obtenidos más significativos, tanto para la etapa de diagnóstico como para la planificación y ejecución de acciones concretas en territorio, donde se destaca un modo de trabajo participativo y multi-actores que denominamos Mesas de Trabajo.*

**Palabras claves:** : *Inteligencia territorial, investigación-acción, transformación, Agendas Científicas*

## **Abstract**

*The article summarizes the application of the Territorii and Catalyse methods in the analysis and interpretation of a survey that investigates the perception of social and environmental problems by inhabitants of two vulnerable zones of Gran La Plata. The work is part of a process of integral management of the territory that aims to build Scientific Agendas of intervention and transformation with Territorial Intelligence.*

**Key words:** *Territorial Intelligence; Action-research; Transformation; Scientific Agendas*

# ***Aplicación de métodos Territorii y Catalyse en el diagnóstico de problemáticas sociales y ambientales en dos zonas del Gran La Plata\****

## ***The Application of Territorii and Catalyse methods in the diagnosis of social and environmental problems in two areas of Gran La Plata***

**Tomás Canevari\*\***  
tomascanevari@gmail.com

**Cyril Masselot \*\*\***  
cyril.masselot@u-bourgogne.fr

81

Este artículo se basa en la aplicación y articulación de los métodos Territorii y Catalyse en el Proyecto de Investigación Orientado PIO CONICET UNLP “Gestión Integral del Territorio”, entre los años 2014 y 2017. Es la primera ocasión de complementariedad de estos métodos, latinoamericano y europeo respectivamente, en el marco de la INTI International Network of Territorial Intelligence. En una primera parte se introduce al tema y se explicita el modo de articulación de los métodos; luego, su aplicación a través de la ejecución y análisis de 753 encuestas y, finalmente, se presentan resultados obtenidos haciendo énfasis en la relevancia para la construcción de agendas científicas de intervención y transformación.

Desde 1989, la Inteligencia Territorial ha ido profundizando en la búsqueda de iniciativas por un tipo de desarrollo alternativo, donde la ciencia no se limita a la producción de conocimiento sino que apunta a la participación de otros actores para alcanzar procesos de transformación hacia territorios más inteligentes y sustentables. Desde el inicio fue considerada multidisciplinaria (Morin, 1990), puesto que requiere un enfoque multidisciplinario para comprender objetos complejos como el que abordaremos en este texto. Se basa en la

---

\* El artículo presenta resultados del proyecto PIO UNLP CONICET 2014-2017 “Estrategias para la Gestión Integral del Territorio. 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”. Director: Dr. Horacio Bozzano, Codirector: Dr. Jorge Sambeth, Coordinadores: Dr. Guillermo Banzato, Lic. Tomás Canevari. Código del proyecto: 13420130100005CO.

\*\* Licenciado y doctorando en Comunicación Social. Docente investigador de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Becario doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina en el Instituto de Humanidades y Ciencias Sociales de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Argentina.

\*\*\* Doctor en Información y Comunicación. Docente investigador en la Maison des Sciences de l'Homme et de l'Environnement y en el laboratorio CIMEOS, EA 4177, Univ. Bourgogne Franche-Comté, Francia.

cooperación y la implicancia de investigadores y actores en la producción de conocimiento y en la acción.

Como en el caso de la Investigación-Acción-Participativa (Fals Borda, 1986), que emerge en América Latina en los años 70, esta forma de investigar involucra a la población estudiada como sujetos activos en la construcción de conocimiento de su propia realidad. En lugar de la clásica relación investigadora sujeto-objeto, aquí la gente pasa a ser sujeto protagonista del proceso. Esta perspectiva permite sistematizar experiencias populares con una restitución sistemática que se condensa en nuevos conocimientos para los sectores populares y suscita nuevas perspectivas para lograr una lectura más crítica de su realidad (Ander-Egg, 1990).

Bajo este posicionamiento científico y con un enfoque multidisciplinar compartido, Territorii y Catalyse son dos métodos que se orientan a una posición superadora de un paradigma crítico y de la resistencia para

promover instancias de transformación de los territorios con alto grado de participación ciudadana, donde la toma de decisiones se da a través de procesos simultáneos top down – bottom up y también de una gobernanza lateral.

El método Territorii se aplica mediante una docena de técnicas sociales y espaciales y se estructura en ocho fases: territorios reales, vividos, pasados, legales, pensados, posibles, concertados e inteligentes. El tránsito por estas fases no se limita a conocer y reconocer el territorio, sino que apunta, con la incorporación de actores comunitarios, políticos, empresarios y científicos, a promover procesos de intervención y transformación con base científica. Consecuentemente, las fases llevan a construir lecturas descriptivas, perceptivas, históricas, prescriptivas, explicativas, propositivas, inteligentes y transformadoras de los territorios (Bozzano y Canevari, 2017).

En breve, los territorios reales son aquellos que existen más allá de ser elegidos o consensuados; son analíticos y ofrecen una imagen de la realidad compleja. Los territorios vividos dan cuenta de percepciones particulares, de identidades, problemáticas y expectativas por parte de los habitantes. Los territorios pasados se conforman con evocaciones históricas, procesos y acontecimientos representativos que marcaron al territorio. Los territorios legales espacializan con criterios más racionales de jurisdicciones y

<sup>1</sup> Los autores de este artículo son parte de la INTI International Network of Territorial Intelligence, una red de investigación-acción constituida por investigadores y actores de los territorios. Fue impulsada por investigadores de la MSHE, la Maison des Sciences de l'Homme et de l'Environnement, organismo federador multidisciplinar de la Universidad Franche-Comté y del CNRS, el Centre National de la Recherche Scientifique. El nodo latinoamericano es coordinado por la Red Científica Latinoamericana Territorios Posibles en el Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de la Plata y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina.

regulación de los usos del suelo. Los territorios pensados refieren al porqué de los territorios y conforman una suerte de síntesis de ellos, articulando las fases anteriores con otros procesos sociales y naturales en sentido amplio. Luego, se avanza hacia la fase de los territorios posibles, que aportan elementos viables y factibles para producir cambios o transformaciones. La siguiente instancia es la de territorios concertados, considerando tanto contradicciones y conflictos como cooperaciones y potenciales en pos de concertar las decisiones que habitualmente toman decisores tradicionales. Finalmente, los territorios inteligentes refieren a aquellos donde puede constatar una transformación en conciencias, miradas, acciones y objetos.

Respecto al Proyecto PIO, se ejecutaron seis fases de Territorii (reales, vividos, pasados, legales, pensados y posibles) y se encuentran en desarrollo y con avances significativos las dos fases restantes: territorios concertados e inteligentes. Para ejecutar estas dos últimas fases se recurre siempre a las seis primeras. En ese sentido, se utilizaron diversas técnicas espaciales y sociales: cartografía topográfica, cartografía temática, entrevistas, análisis hemerográfico, análisis bibliográfico, historia oral, estadísticas georreferenciadas, entre otras. Este artículo se enfoca en los territorios vividos, es decir, en las formas de percepción sensorial, emocional y simbólica, para relevar necesidades, problemáticas e intereses en el

percibir y sentir de los habitantes de las zonas estudiadas, y se centra en particular, en una encuesta realizada para tal fin.

Por su parte, el método Catalyse, surgido en territorios duramente afectados por una crisis producto del shock petrolero de 1973, se propone producir datos, interpretarlos y ponerlos en común con la participación de actores locales multisectoriales, colaborar para su utilización y elaborar proyectos que tiendan a mejorar las condiciones con base en esa información generada. La gestión de proyectos, la evaluación, la prospectiva, los sistemas de información geográfica, los métodos de análisis de datos y las herramientas de análisis espacial, han constituido la base de una “ingeniería territorial” que ha contribuido al desarrollo del método (Girardot y Masselot, 2012).

Catalyse apunta principalmente a brindar herramientas de diagnóstico y evaluación y se basa en una triangulación estratégica del relevamiento de necesidades, la creación de un repertorio de recursos y el conocimiento detallado del territorio (Figura 1). Luego, el análisis e interpretación de los resultados procesados en el software Anaconda (programado específicamente para este método), con un análisis multivariado permiten establecer tipologías en función del territorio y sus necesidades, y potenciarlo con el repertorio y los indicadores contextuales. Esas tipologías tendrán una representación en tres

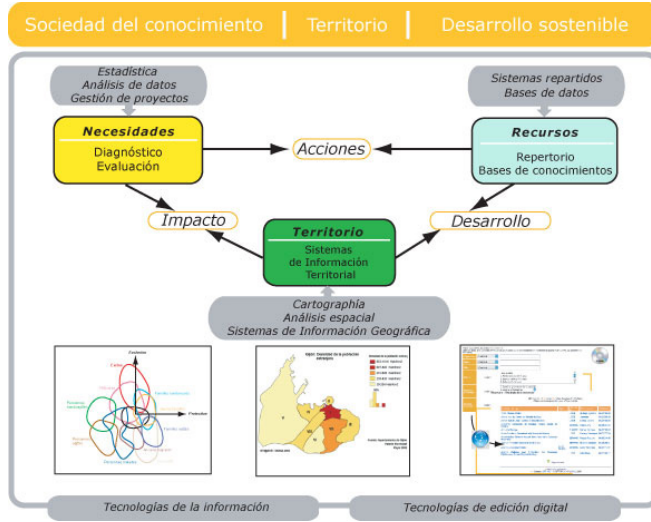


Figura 1. Diagrama síntesis del método Catalyse

dimensiones, presentada en una nube de puntos de caracteres e individuos que luego deben ser interpretadas.

En clara complementariedad con Territorii, por medio de la aplicación de Catalyse se aspira a asociar a los diferentes actores de un territorio (públicos, privados y asociativos) mediante la concepción y realización de un proyecto de desarrollo común. Este proceso participativo se coordina con el objetivo de compartir la información local; colaborar en el análisis de la situación y en la elaboración de proyectos; y promover la cooperación en la acción.

**Diagnóstico de problemáticas sociales y ambientales en dos zonas del Gran La Plata**

EIPIO es un proyecto multidisciplinar y multiescalar que surge en la ciudad de La Plata a partir de la trágica inundación del 2 de abril de 2013. En

el proyecto participaron más de 50 investigadores, profesores y tesis de las ciencias exactas, sociales y naturales. Aquel 2 de abril, llovieron 400 mm en 4 horas superando récords históricos y provocando anegamiento, saturación y desborde de arroyos y drenajes pluviales. El resultado fue una catástrofe que causó 89 muertes, miles de damnificados y enormes pérdidas materiales y económicas. Inmediatamente surgieron decenas de iniciativas solidarias para la reconstrucción de la ciudad y su tejido social. Desde la ciencia, la Red Territorios Posibles propuso una iniciativa que comenzó a ejecutarse con encuentros semanales a apenas 6 días de la catástrofe bajo la denominación “La Plata con Inteligencia Territorial”, que luego se consolidó en el PIO -Proyecto de Investigación Orientado- promovido por la Universidad Nacional de La Plata y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina.

Un primer objetivo del PIO fue reconocer problemáticas sociales y ambientales en dos áreas afectadas por las inundaciones del 2 de abril de 2013: las zonas más críticas de la cuenca del Arroyo Maldonado y el área de influencia de los canales del Puerto La Plata, en Ensenada y Berisso (Figura 2). Se trata de dos zonas poco investigadas, de elevada vulnerabilidad social y ambiental en el Gran La Plata y fuertemente azotadas por la inundación. Sin embargo, a su vez, constituyen dos territorios con problemáticas históricas y presentes muy disímiles. Luego, el proyecto apunta a co-construir agendas de gestión integral del territorio a partir de los resultados obtenidos con Territorii y Catalyse, así como con la ejecución de otros métodos y técnicas de las Ciencias Sociales, Ciencias Exactas y Ciencias Naturales.

En este marco, en el año 2015 se realizó un estudio descriptivo y transversal en el que se encuestaron 753 habitantes de las dos áreas de estudio. El cuestionario comprende cuatro ejes temáticos, 10 macrovariables y 168 variables. De esta manera, dividida en cuatro ejes (social; ambiental; problemas y percepciones; trayectorias participativas), la encuesta indaga en datos sociodemográficos,

En clara complementariedad con Territorii, por medio de la aplicación de Catalyse se aspira a asociar a los diferentes actores de un territorio (públicos, privados y asociativos) mediante la concepción y realización

de un proyecto de desarrollo común. Este proceso participativo se coordina con el objetivo de compartir la información local; colaborar en el análisis de la situación y en la elaboración de proyectos; y promover la cooperación en la acción.

## **Diagnóstico de problemáticas sociales y ambientales en dos zonas del Gran La Plata**

El PIO es un proyecto multidisciplinar y multiescalar que surge en la ciudad de La Plata a partir de la trágica inundación del 2 de abril de 2013. En el proyecto participaron más de 50 investigadores, profesores y tesis de las ciencias exactas, sociales y naturales. Aquel 2 de abril, llovieron 400 mm en 4 horas superando récords históricos y provocando anegamiento, saturación y desborde de arroyos y drenajes pluviales. El resultado fue una catástrofe que causó 89 muertes, miles de damnificados y enormes pérdidas materiales y económicas. Inmediatamente surgieron decenas de iniciativas solidarias para la reconstrucción de la ciudad y su tejido social. Desde la ciencia, la Red Territorios Posibles propuso una iniciativa que comenzó a ejecutarse con encuentros semanales a apenas 6 días de la catástrofe bajo la denominación "La Plata con Inteligencia Territorial", sociales/educativos, de salud y de alimentación, características de las viviendas, releva información sobre las problemáticas y fuentes de contaminación, percepciones sobre el riesgo, representaciones sociales del

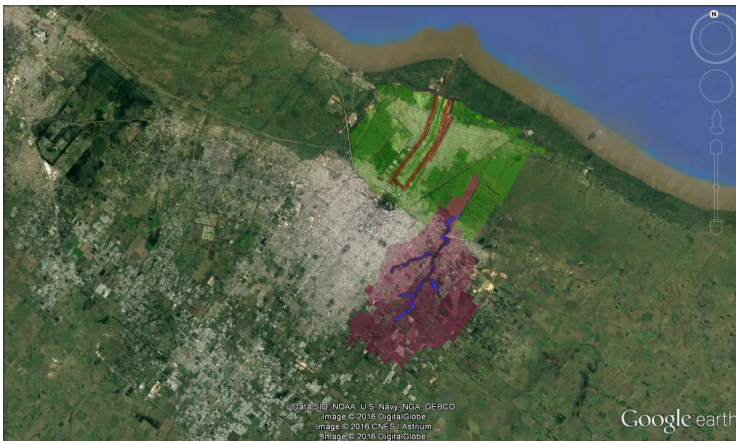


2 de abril de 2013 y sensaciones post inundación, sobre la participación en actividades del barrio y sobre el interés en participar de posibles soluciones. Debido al límite de extensión de este artículo serán presentados solo algunos de los resultados obtenidos.

86

El diseño del cuestionario fue elaborado junto a habitantes de los barrios donde se realizó el trabajo en

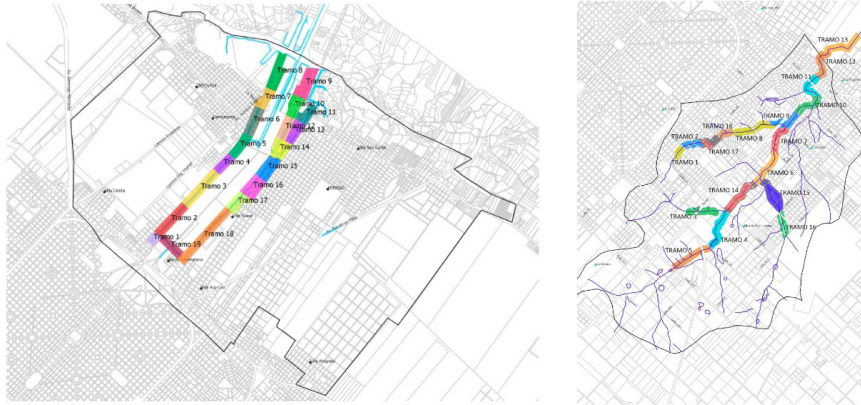
reuniones convocadas en distintos lugares de encuentro. Así, transitó por 19 versiones hasta llegar a la versión final. Esta modalidad permitió la participación de la población involucrada desde un inicio en el diseño del instrumento. Es también un camino para recuperar memoria y conciencia histórica, así como saberes y racionalidades de experiencias populares.



**Figura 2:** Las zonas de estudio en el Gran La Plata. La cuenca del Arroyos Maldonado, los Canales del Puerto y sus áreas de influencia (Proyecto PIO Gestión Integral del Territorio con base en Google Earth)

Las encuestas fueron distribuidas de la siguiente manera: el 54% corresponde a la cuenca del arroyo Maldonado, el 22% a la ciudad de Ensenada y el 24% a la ciudad de Berisso. Se concentró el 80% en tramos que comprenden 100 metros a cada lado de los cursos de agua (los lugares más afectados por las inundaciones y problemas ambientales, a saber: las adyacencias del arroyo Maldonado, sus afluentes y los canales del polo petroquímico en el segundo caso) y el 20% restante dividido en polígonos corresponden a lugares donde la

incidencia de la inundación fue menor (Figura 3). Estos criterios adoptados permiten la presentación y lectura de los resultados en mapas así como también la complementación con otros métodos aplicados en la investigación con la utilización de las unidades espaciales.



**Figura 3:** Definición de unidades espaciales para la muestra (Proyecto PIO Gestión Integral del Territorio con base en Google Earth)

Los datos fueron procesados paralelamente en SPSS y en Anaconda, para realizar análisis multivariados con ambos sistemas. De esta manera, se realizaron análisis descriptivos y cruces de variables determinando las diferencias entre las unidades territoriales estudiadas (Cuenca del Arroyo Maldonado, Berisso y Ensenada) y se trabajó en el análisis de nubes de puntos o gráficos de dispersión, para estudiar la relación entre variables e interpretar respuestas para agruparlas bajo formas características, es decir, por grupos de variables que puedan tener significados en común como se explicita a continuación.

Respecto a las características generales de la muestra, hay una equitativa distribución entre hombres y mujeres. El promedio de residencia en los barrios de los encuestados es de 24 años (el 77% vive allí desde hace más de 10 años). Se trata en un 95% de argentinos, mientras que el 5% restante son de otros países latinoamericanos: Paraguay, Bolivia

y Perú, principalmente. Cerca de la mitad se encuentra casado o en pareja, el 32% soltero/a y el 20% separado o viudo. Se destaca que el 76% de los encuestados tiene hijos.

Entre los datos sociodemográficos se destacan dos temas que han sido centrales en la agenda científica puesta en marcha en una zona de la Cuenca del Maldonado: educación y trabajo. Son a su vez variables que predominan en la definición de los grupos obtenidos con Anaconda. Al respecto, el 66,1% dijo trabajar. De ellos, un 31,3% tiene empleo en blanco, un 14,1% es cuentapropista, el 9,8% realiza algún trabajo informal, un 7,1% dice estar subocupado o realizar changas, el 24,1% es jubilado o pensionado y un 9,3% corresponde a las amas de casa (Tabla 1). En la desagregación por zona de estudio, se observa que en Ensenada son superiores los niveles de empleos en blanco, de trabajadores industriales o empresarios, mientras que los mayores índices de empleos informal y de subocupados o “changarines”

están en Maldonado (12,3% y 10,5%, respectivamente).

Acerca del nivel educativo alcanzado, un 8,3% de los encuestados no tenía instrucción o tenía estudios primarios incompletos; un 41,4% tenía el primario completo o el secundario incompleto; un 37,8% poseía estudios secundarios completos o terciarios/universitarios incompletos y un 11,7% tenía estudios terciarios o universitarios completos.

88

Sobre estos tópicos, algunos cruces enriquecen el análisis y brindan mayor precisión para el uso de los datos. Entre los aspectos más relevantes se destaca que el 10,3% de niños entre 6 y 12 años no estudian y un 1,6% trabaja. En el caso de los adolescentes entre 13 y 17 años, el porcentaje de no estudiantes desciende a 1,2%, pero aumentan quienes trabajan a 3,7%. Entre los jóvenes de 18 a 30 años, un 42,5% no estudia y un 48,7% no trabaja. El porcentaje de quienes no estudian ni trabajan en esta franja etaria es del 14,5%.

		Genera	Maldonad	Ensenada
		l	o	
¿Trabaja?	No	28,3%	27,0%	30,9%
	Sí	71,7%	73,0%	69,1%
Tipo de trabajo	Industrial, empresario	2,0%	,3%	6,8%
	Empleado en blanco	31,3%	27,3%	39,4%
	Cuentapropista (taxista, comerciante, plomero, etc)	14,1%	15,9%	8,3%
	Empleado “en negro”	9,8%	12,3%	1,5%
	Subocupado o realiza changas	7,1%	10,5%	3,8%
	Jubilado o pensionado	24,1%	22,2%	25,8%
	Ama/o de casa	9,3%	9,3%	13,6%
	Otros	2,4%	2,1%	,8%

**Tabla 1.** Desagregación por tipo de trabajo y área de estudio (Elaboración propia)

En cuanto a las necesidades básicas, un 58,7% dijo que siempre le alcanza para comprar la comida, mientras que el 3,1% sostuvo que nunca y un 17% que solo a veces. Un 15,8% dijo que los ingresos de su casa nunca le permiten comprar remedios y al 31,5% solo a veces. También se preguntó por el acceso a servicios básicos: el 89,2% dijo tener agua corriente en su casa y un 2% mencionó que accedía al agua por medio de una canilla de la calle. Lo notable es que un 41% no toma esa agua directamente sino que la hierve (18,3%), la purifica (11,3%) o compra agua mineral (55,9%). Respecto a las cloacas, cuenta con ellas el 60%, un 38% con pozo ciego y un 2% con letrina.

La investigación presta especial atención a las problemáticas ambientales. Estas han sido estudiadas desde las ciencias exactas y naturales con análisis químicos del agua y sedimentos de los canales y arroyos, análisis del agua para consumo, de la calidad de aire y de niveles de ruidos y vibraciones, entre otros estudios. En este caso, se analizan las percepciones de los vecinos de estos barrios. De la cuestión ambiental surgen problemáticas que luego conformaron principalmente la agenda científica en Ensenada y Berisso. Estas respuestas se reflejan también en los ejes y los grupos del gráfico resultado de Catalyse presentado en la Figura 5.

En este caso, las respuestas de los habitantes de los barrios se agruparon según la escala de Likert en los cuantificadores lingüísticos de frecuencia “nunca”, “alguna vez”, “muchas veces” y “siempre” (Cañadas y Sánchez, 1998). Si unimos las opciones “muchas veces” y “siempre”, las principales fuentes de contaminación que aparecen en estas percepciones son: agua estancada (40,4%), contaminación industrial del aire (36,1%), basura domiciliaria (28,9%), agua cloacal (24,9%), agua industrial (21,5%), contaminación del aire por otras fuentes (19,1%), incendio de basurales (16,9%) y escombros y chatarra (16,3%). En Maldonado prevalecen el agua estancada y la basura domiciliaria mientras que en Ensenada y Berisso, la contaminación del aire por la industria y por otras fuentes son la principal preocupación, seguidas por el agua industrial, el agua estancada y la contaminación industrial del suelo.

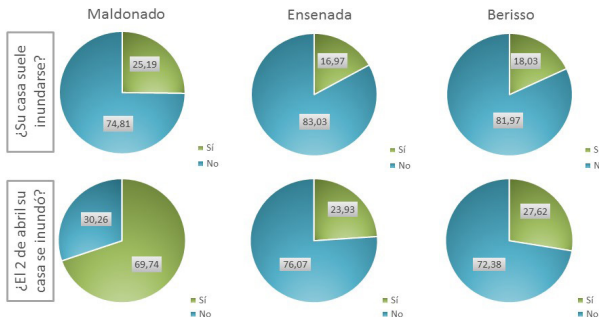
Al ser consultados por riesgos que perciben, se destacan con la opción “mucho” las problemáticas naturales (41,6%), las drogas (37,8%) y la delincuencia (35,2%). Por debajo se ubican problemáticas de accidentes (23,8%), violencia en la calle o en la escuela (19,5%) y el narcotráfico (11,6%). Al ver la segmentación por zona, se comprueba que el Maldonado concentra porcentajes superiores a las otras dos ciudades, Berisso y Ensenada, brindando nuevamente información central para la constitución de Agendas (ver Cuadro 2).

En su barrio, cuán importantes son las siguientes problemáticas							
Ciudad de la encuesta		¿Naturales?	¿De accidentes?	¿De violencia?	¿De delincuencia?	¿De drogas?	¿narco
Maldonado	Media	3,13	2,62	2,64	3,30	3,17	
	N	402	403	401	403	401	
	Desv. típ.	1,023	1,134	1,184	,821	1,127	
Ensenada	Media	2,40	1,64	1,90	2,12	2,37	
	N	163	165	164	164	164	
	Desv. típ.	1,250	1,013	1,144	1,159	1,458	
Berisso	Media	2,76	2,14	1,91	2,47	3,18	
	N	183	181	183	183	182	
	Desv. típ.	1,221	1,230	1,121	1,185	1,395	
Total	Media	2,88	2,29	2,30	2,84	2,99	
	N	748	749	748	750	747	
	Desv. típ.	1,162	1,199	1,215	1,121	1,314	

**Tabla 2.** Importancia de los distintos factores de riesgo según área de estudio (Informe técnico para Informe Final PIO, Azzolini-Simkin, 2016)

La inundación del 2 de abril de 2013 es un punto de partida y otro de los tópicos centrales del proyecto. Los resultados de este bloque de preguntas fueron definitorios para los ejes y grupos producidos por Catalyse. Se desprende de la encuesta que si bien un 78,4% de los vecinos dijo que su casa no suele inundarse, un 47,9%

se inundó el 2 de abril de 2013. De éstos, un 24% dijo que entró agua al lote pero no a la vivienda y un 76% señaló que también entró a la casa. En la cuenca del Maldonado se inundaron un 69,7% de los vecinos encuestados, mientras que en Berisso fueron un 27,6% y en Ensenada un 23,9% (Figura 4).



**Figura 4.** Dos variables referidas a la inundación presentadas por ciudad (Elaboración propia)

Consultados por el grado de responsabilización del desastre ocurrido, allí los vecinos debían otorgar un orden de responsabilidad con el mínimo de 1 y el máximo de 4 (que aquí se traducen en promedios). El gobierno municipal obtuvo 3,40, el gobierno provincial 3,31, el gobierno nacional 3,20, la naturaleza 3,17, las empresas 2,31 y, por último, con escasa responsabilidad, los vecinos 1,87. Este dato es significativo y se condice con entrevistas en profundidad y focus group realizados en ambas zonas de estudio, donde los porcentajes de responsabilidad se escalonan en las tres esferas de gobierno de lo más cercano y concreto a lo más lejano y amplio (municipio, provincia y nación). A su vez, refleja la escasa consideración de las prácticas cotidianas que afectan al medioambiente y son perjudiciales ante catástrofes.

Un último bloque de preguntas de la encuesta indaga en trayectorias participativas. En términos generales, hay una baja participación en las distintas actividades indagadas (club, iglesia, centro comunitario, junta vecinal, partido político), la cual se corresponde con una baja importancia para la vida otorgada por los vecinos. Al preguntar sobre la predisposición a participar en posibles soluciones que se propongan a los problemas relevados, un 66% respondió afirmativamente.

La apuesta de abordar un objeto de estudio dinámico y complejo llevó al diseño de una encuesta de carácter integral en una gran variedad de temas. Al ser procesados en Anaconda, la interpretación de estos datos arrojó 9 grupos que se visualizan en la Figura 5.

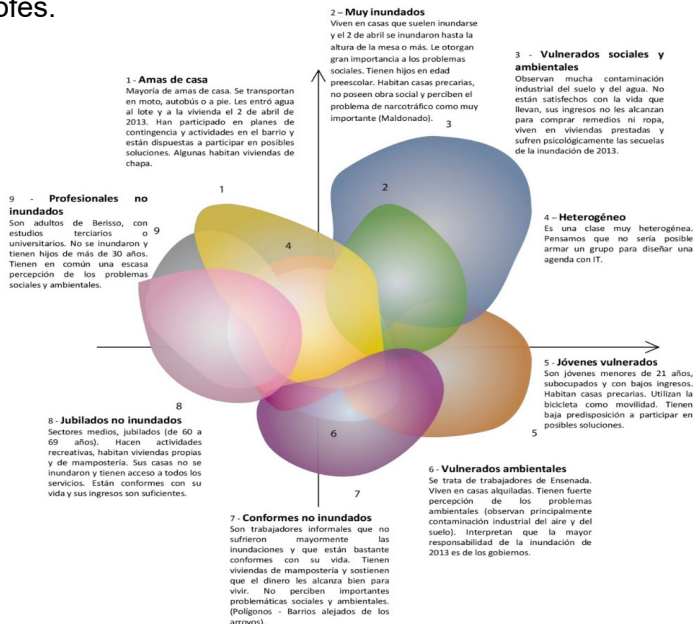


Figura 5. Grupos generados con el método Catalyse (elaboración propia)

El análisis cualitativo evidencia dos tendencias representadas por los ejes en el diagrama. La primera tendencia, representada por el eje horizontal, refleja el grado de vulnerabilidad frente a las inundaciones. Coinciden también hacia la derecha del eje los más vulnerables, los sectores más jóvenes, probablemente los últimos en instalarse en los barrios, mientras que hacia la izquierda se encuentran los más ancianos (en el sentido de la edad y probablemente en el tiempo de instalación en los barrios).

La segunda tendencia, en el eje vertical, corresponde a la precariedad ambiental y social, así como al malestar. En lo alto se encuentran las respuestas de las familias más vulnerables. Ellos viven en zonas caracterizadas por la falta de saneamiento, la inseguridad y la concentración de otras problemáticas. Expresan su infelicidad en todas sus respuestas. Asimismo, se identifican por tener las peores condiciones de estrés postraumático por la inundación, al conservar el evento más presente en la memoria en la cotidianidad por haber sido también los más afectados por la inundación del 2 de abril.

La lectura de los grupos, formados por patrones comunes entre caracteres e individuos, reflejan asociaciones por tipo de trabajo o por edades y a su vez por su situación frente a las inundaciones. En algunos casos, las problemáticas sociales y ambientales que perciben también permiten identificar un agrupamiento

por zona de la encuesta como se mencionó anteriormente.

## Conclusiones

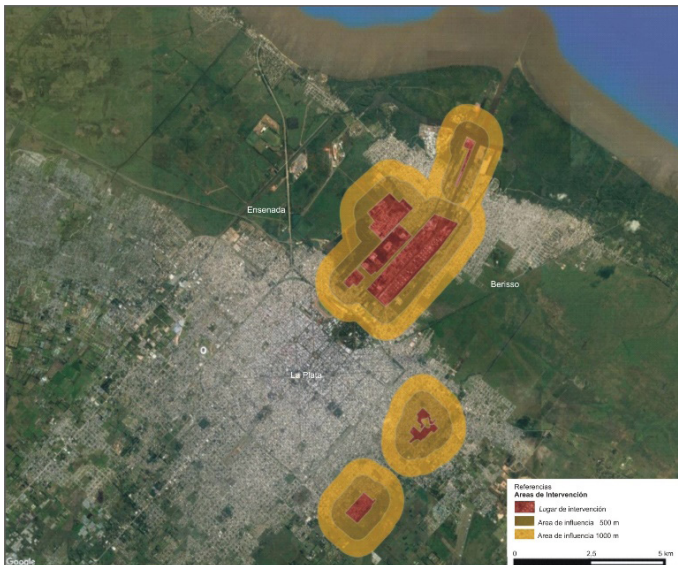
La complementariedad de los métodos Territorii y Catalyse produjo resultados muy significativos para los objetivos planteados por el proyecto PIO, en una dialéctica permanente entre el conocimiento y la acción. En primer término, por su potencialidad para construir datos precisos en la fase de diagnóstico; y en segundo lugar -primordial para el tipo de investigación planteada- para la construcción de agendas científicas de gestión integral del territorio, es decir, como insumo para la problematización y tomas de decisiones.

Conocer los territorios vividos resulta una fase central en el camino hacia la construcción y gestión de los territorios pensados, concertados e inteligentes, puesto que los métodos trabajados apuntan a una transformación de los territorios donde los actores participantes adquieren dominio y comprensión de los procesos y los fenómenos sociales en los que están inmersos y sean parte de las posibles soluciones trabajadas.

En este sentido, los resultados obtenidos han sido fundamentales para la consolidación de tres agendas científicas (Figura 6); dos de ellas en ejecución actualmente y una tercera en proceso de formación, a saber: (1) Territorio, Industria y Ambiente (centrada en el Polo Petroquímico de

Ensenada y Berisso); (2) Urbanizaciones informales y asentamientos precarios (en Altos de San Lorenzo, cuenca del Maldonado, La Plata); (3) Tierras vacantes (en Villa Elvira, La Plata). Estas agendas son operacionalizadas en mesas de trabajo permanentes. Las mesas de trabajo tienen una periodicidad mensual y una fuerte actividad también en el período intermesas. De ellas participan científicos, organizaciones e instituciones del barrio, vecinos y funcionarios públicos.

La modalidad de organización consiste en encuentros públicos y abiertos que rotan de locación cada mes recorriendo todas las organizaciones distribuidas en cada barrio. En ellas se presentaron los resultados aquí expuestos y se trabaja en la búsqueda de microacuerdos sobre las problemáticas relevadas. Entre una y otra mesa se realizan reuniones técnicas con funcionarios, especialistas y otros actores pertinentes para cada tema particular.



**Figura 6.** Zonas de agendas científicas desde 2016 (Proyecto PIO Gestión Integral del Territorio con base en Google Earth)

En las mesas de trabajo realizadas en el marco de las agendas científicas, surgen también nuevas iniciativas que se complementan con el trabajo realizado. Se pueden consignar a modo de ejemplo los dos casos más recientes, que se desprenden directamente del análisis presentado y graficado en las Tablas 1 y 2 y la Figura 5.

Por un lado, en la mesa de Altos de San Lorenzo la realización de una nueva encuesta, en este caso abordada con carácter de censo, que profundiza en los aspectos de capacitación y oficios. Es decir, a partir de una problemática relevada y en función de esta fase de Territorii y los resultados de Catalyse se acordó trabajar más específicamente la



problemática de educación y empleo, para promover otras políticas públicas más inclusivas orientadas a estos sectores. A raíz de esta iniciativa comenzaron a participar de la mesa de trabajo funcionarios del Ministerio de Trabajo de la Nación y de Desarrollo Social de la provincia.

potencial (Mouffe, 2007). El horizonte está puesto en pensar territorios posibles (Bozzano, 2009), teniendo en cuenta lo deseable, lo viable y lo factible (Wright, 2010).

94

En el caso de la mesa de Ensenada-Berisso, donde se destaca la preocupación por la contaminación ambiental, se articuló con la mayor empresa de Argentina, la petrolera YPF, para promover una tecnología de saneamiento de los canales del puerto. Se trata de otra línea de investigación del Proyecto PIO, surgida de las ciencias exactas, centrada en la utilización de residuos de la industria pesquera como adsorbentes de hidrocarburos en agua, más concretamente, de la utilización del biopolímero quitosano para la clarificación de aguas residuales de la industria del petróleo (Zaritsky, Dima y Sequeiros, 2015).

Despertar sinergias y que los saberes y experiencias de los actores territoriales dialoguen con el saber sistematizado, teórico y metodológico de los investigadores, implica el trabajo de construir vínculos. En esas mesas se co-construyen micro acuerdos, pero también están presentes los microdisensos (Bozzano, 2009). Es decir, hay intereses encontrados. No está asegurado un acuerdo general, un gran consenso, solo por asegurar un gran proceso de discusión. En la política y en la comunicación está siempre presente un antagonismo

## Referencias

Ander-Egg, E. (1990). *Repensando la Investigación-Acción Participativa: Comentarios, críticas y sugerencias*. Bilbao: Lumen Hvmnitas.

Bozzano, H. (2009). *Territorios posibles. Procesos, lugares y actores*. Buenos Aires: Lumière.

Bozzano, H. y Canevari, T. (2017) Gente, Ciencia y Políticas Públicas. Inteligencia, Desarrollo y Justicia Territorial. El PIO UNLP-CONICET: iniciativas en La Plata, Ensenada y Berisso, Argentina, en I SIET "A praxis no Desenvolvimento Territorial". Disponible en: <http://eventosunioeste.unioeste.br/index.php/seat-siet-inicial>

95

Bozzano, H. y Canevari, T. (2017). *Informe Final PIO Proyecto de Investigación Orientado "Estrategias para la Gestión Integral del Territorio. 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"*. Disponible en <http://omlp.sedici.unlp.edu.ar/dataset/informe-final-pio-estrategias-para-la-gestion-integral-del-territorio>

Bozzano, H., Cortizas, L. y Canevari, T. (2017). Territorios posibles y utopías reales. Aplicación del Método Territorii en Ensenada y Berisso, Buenos Aires, Argentina. El caso de la Isla Santiago. *Revista IGA, Universidad Nacional de San Juan*, N° 21, pp 39-60.

Canevari, T. y Banzato, G. (2017). *Percepciones sobre problemas ambientales y sociales en adyacencias del arroyo Maldonado y alrededores del polo petroquímico del Gran La Plata (Argentina). Hacia una agenda de Gestión Integral del Territorio*. Documento inédito.

Cañadas Osinki, I. y Sánchez Bruno, A. (1998). Categorías de respuesta en escalas tipo Likert. *Psicothema*, 10, 623-631.

Fals Borda, O. (1986) *El problema de cómo investigar la realidad para transformarla*. Bogotá: Tercer Mundo.

Galibert, O., Aubert, F., Hilal, M., Girardot, J., Masselot, C., et al. (2015). *Territoires urbains en transition. Monographie d'un quartier populaire en résilience écologique*. Dijon: Editions Universitaires de Dijon.

Girardot, J.-J. y Masselot, C. (2012). Métodos y herramientas de la Inteligencia Territorial. En: H. Bozzano (dir.), *Inteligencia territorial: teoría, métodos e iniciativas en Europa y América Latina* (Capítulo 2). Argentina: Universidad de La Plata.

Girardot, J.-J., Masselot, C., Oggero, C. y Bozzano, H., (2016). El método Catalyse. Aplicación en el territorio del departamento de Lavalleja, Uruguay. En: H. Bozzano e I. Velarde (dirs.), *Transformaciones Territoriales y Procesos de Intervención en la Región Rioplatense* (pp 97-115). Argentina: Imago Mundi.

96

Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. París: ESF.

Mouffe, C. (2007). *En torno a lo político*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Wright, E. (2010). *Construyendo utopías reales*. Madrid: Akal.

Zaritzky, N., Dima, J. y Sequeiros, C. (2015). Hexavalent chromium removal in contaminated water using reticulated chitosan micro/nanoparticles from seafood processing wastes. *Chemosphere*, 141, 100 – 111.