

**XVe Conférence Annuelle Internationale du Réseau International d'Intelligence Territoriale INTI
« Économie Sociale et Solidaire dans les territoires »
22-25 novembre 2016, Charleroi et Liège, Belgique**

**INTELLIGENCE AND TERRITORIAL JUSTICE IN LA PLATA, ENSENADA Y BERISSO
(Argentina). From PIO UNLP-CONICET to the Environmental Observatory OMLP**

**INTELLIGENCE ET JUSTICE TERRITORIALE EN LA PLATA, ENSENADA ET BERISSO
(Argentina). Du Projet PIO UNLP-CONICET à l'Observatoire Environnemental OMLP**

**INTELIGENCIA Y JUSTICIA TERRITORIAL EN LA PLATA, ENSENADA ET BERISSO
(Argentina). Del PIO UNLP-CONICET al Observatorio Medioambiental La Plata OMLP**

Horacio Bozzano, Tomás Canevari et Guillermo Banzato (TAG, UNLP-CONICET-CIC)

RESUMÉ

Le 2 Avril 2013, dans quatre heures, 392 mm de pluie fortes ont inondé notre ville: 350.000 de 800.000 habitants nous sommes affectés, de manière officielle 89 personnes sont mortes, néanmoins non-officiellement les morts ont été quelques cents. Dans 2013, la UNLP (Université Nationale de La Plata) et le CONICET (Conseil National de Recherches Scientifiques et Techniques) ont pris la décision de travailler ensemble pour offrir des apports à cette problématique à travers la réalisation de recherches appliquées. Dans mai 2014 ont été sélectionnées cinq PIOs (Projets de Recherche Orientés) avec le but de faire des recherches interdisciplinaires, lesquels ont été exécutés en août 2014 et août 2016. En mai 2016 est né l'Observatoire Environnemental La Plata (OMLP) entre l'UNLP, le CONICET et la CIC Commission de Recherches Scientifiques de la Province de Buenos Aires <http://digital.cic.gba.gob.ar/handle/123456789/2169>. En juillet 2016 ont été exposés les résultats avec d'hautes autorités de gouvernement avec le but d'approfondissement d'actions orientées à donner des apports à sociétés et environnements.

Notre PIO, nommé "Stratégies pour la Gestion Intégrale du Territoire. Vulnérabilités et Processus d'Intervention et Transformation avec de l'Intelligence Territoriale. Méthodes et techniques scientifiques environnementales, sociales et spatiales: Deux cas dans le Gran La Plata", a eu deux objectifs généraux: identifier des problématiques environnementales et sociales dans le Bassin du Ruisseau Maldonado et dans la zone d'influence du Pôle Petrochimique de Ensenada y Berisso, et de proposer une Agenda de Transformation avec de l'Intelligence Territoriale. Le Directeur est Horacio Bozzano, le Co-directeur est Jorge Sambeth et le Coordinateur est Guillermo Banzato. Ils ont participé plus de 30 chercheurs et thésards de l'Argentine et de France.

Les résultats de la recherche ont été significatifs. À travers l'application de trois Méthodes de l'Intelligence Territoriale (Catalyse, Stocus et Territorii), et d'une batterie de méthodes et techniques des Sciences Exactes, nous avons travaillé ensemble dès le premier jour entre chercheurs des Sciences Sociales, Exactes et Naturelles, avec la participation d'organisations sociales, d'institutions de gouvernement et d'entreprises. L'identification de problématiques environnementales et sociales avec un haut degré de détail ont contribué à définir une vingtaine de thèmes possibles d'une Agenda, lesquels ont été objet d'analyse postérieure et de débat pour vérifier le degré de viabilité et factibilité.

Finalement nous avons sélectionné trois thèmes d'Agenda: "Intelligence Territoriale Pôle Petrochimique", "Intelligence Territoriale Quartier *Puente de Fierro*" et "Intelligence Territoriale Terres Vacantes (ou Vides) dans le Bassin du Maldonado". Ces Agendas déjà fonctionnent avec 8 à 10 activités concrètes chacun. Nous travaillons déjà depuis quelques mois pour ajouter les trois Agendas à l'Observatoire Environnemental La Plata avec des techniques scientifiques et participatives en Intelligence Territoriale innovatrices dans la région.

INTRODUCCION

Los PIO Proyectos de Investigación Orientados fueron una Convocatoria 2013 sobre la problemática de emergencias regionales, en este caso aquella producto de la más trágica inundación en la historia de La Plata el 2 de abril de 2013. Dicha Convocatoria fue realizada conjuntamente por la UNLP Universidad Nacional de La Plata y el CONICET Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina.¹ Fueron seleccionados cinco proyectos, los cuales se ejecutaron entre Agosto 2014 y Agosto 2016. El título de nuestro Proyecto PIO es *“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.”*

El reciente OMLP “...Observatorio Medioambiental La Plata es una iniciativa mancomunada entre el CONICET, la UNLP y la CICPBA, que busca asistir el relevamiento y desarrollo de propuestas para hacer frente a la problemática medio ambiental en la región del Gran La Plata y otras regiones de la provincia de Buenos Aires.”² La CICPBA es la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. En 2016 nuestras autoridades decidieron que aquellos PIO que hubieran logrado continuidad y profundización en la aplicabilidad de los resultados de las investigaciones realizadas se inserten en dicho OMLP. Actualmente integrantes de nuestro PIO nos encontramos abocados a la búsqueda de recursos para garantizar la continuidad mediante instrumentos y programas de investigación aplicada y de servicios tecnológicos de alto nivel, debido principalmente a que más de veinte instituciones públicas, entidades y organizaciones locales así lo han requerido. Argumentan la proyección que tienen los resultados de la investigación en materia de lo que en el sistema científico denominamos Inteligencia Territorial y Justicia Territorial.

Nuestro PIO fue fruto de la unión de dos grupos interfacultades de la UNLP y el CONICET: la Red de Estudios Ambientales La Plata del CONICET y Territorios Posibles (Red de Inteligencia Territorial de América Latina con sede en la UNLP y el CONICET), representante ante la INTI Network. Después de la trágica inundación del 2 de abril de 2013, nacieron muchísimas iniciativas solidarias en los más diversos ámbitos. Una de ellas -“La Plata con Inteligencia Territorial”- fue la que nos permitió ir compartiendo procesos, problemas, necesidades e ideas sobre cómo poder reaccionar mejor ante nuevas catástrofes como estas. Allí participaron varias organizaciones sociales, vecinos, instituciones y científicos, y esos encuentros nos ayudaron a dar forma a este Proyecto que comenzó en Agosto de 2014 y que no tiene fecha de finalización según las expectativas de los participantes.³

En resumen, nuestro trabajo fue la gestión integral del territorio en dos zonas inundables y de alto riesgo hídrico: la Cuenca del Arroyo Maldonado y la Cuenca del Arroyo Zoológico que conecta con los canales del Puerto, junto al área de influencia de la Refinería YPF y el Polo Petroquímico. Elegimos estas áreas en el Gran La Plata por tres motivos: porque históricamente fueron las menos atendidas por nuestras instituciones de gobierno en la materia y por las investigaciones científicas sobre la región; porque se trata de territorios con niveles de vulnerabilidad social y ambiental significativos; y porque las organizaciones sociales que habíamos ido conociendo después del 2 de abril de 2013 querían que trabajemos con ellos allí.

¹ <http://secyt.presi.unlp.edu.ar/Wordpress/wp-content/uploads/2013/10/BASES-PIO-LA-PLATA.pdf>

² <http://omlp.sedici.unlp.edu.ar/> <http://omlp.sedici.unlp.edu.ar/group/estrategias-para-la-gestion-integral-del-territorio>
<http://omlp.sedici.unlp.edu.ar/dataset> <http://omlp.sedici.unlp.edu.ar/organization>

³ <http://realp.laplata-conicet.gov.ar/> <http://territoriosposibles.fahce.unlp.edu.ar/> <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00933844> <http://territoriosposibles.fahce.unlp.edu.ar/noticias/la-plata-con-inteligencia-territorial>

El **objeto de investigación** fue de elevada complejidad, *polidisciplinario*, en palabras de Edgar Morin, y de Inteligencia Territorial, en el marco de la *INTI Network* que coordina el CNRS (Francia) y de la que participan activamente el CONICET y la UNLP.⁴ Desde las Ciencias Exactas se enfocaron en ocho soluciones tecnológico-ambientales, relacionadas con el agua, el aire y el suelo principalmente. Desde las Ciencias Naturales estuvieron relacionados con problemas ambientales; mientras que desde las Ciencias Sociales las inquietudes estuvieron relacionadas con la identificación de problemas sociales y ambientales, así como en la posibilidad de trazar algunas alternativas de posible solución a algunos de los problemas sentidos por los inundados.

Objeto de Estudio: Identificación de problemáticas sociales y ambientales en las dos áreas de estudio a partir de Investigación-Acción-Participativa con métodos y técnicas de Teorías Sociales, Teorías Territoriales/Ambientales, Teorías de las Ciencias Exactas y Naturales (relacionadas con estas Teorías Territoriales y Ambientales) y Teorías de la Transformación.

Objeto de Intervención: Co-construcción de temas de Agenda desde las Ciencias Naturales, Exactas y Sociales y desde los actores de las “cuatro patas de la mesa” de la Inteligencia Territorial participantes del proceso de Investigación-Acción-Participativa para calibrar dos a cuatro temas de Agenda replicables en América latina y factibles de ejecutar en nuestros territorios de estudio.

Objeto de Transformación: Puesta en marcha de tres Agendas con Inteligencia Territorial (Gestión Integral del Territorio) con un modus operandi acordado entre las “patas de la mesa” participantes con una frecuencia mensual durante los próximos años para producir micro-transformaciones virtuosas en cuatro planos: subjetivos, sociales, ambientales y decisionales.

El **objetivo general** del PIO fue proponer y ejecutar, a partir de la integración de los aportes de cada uno de los actores, resultados relacionados con la gestión sostenible e integral de lugares afectados por las inundaciones del 2 de abril de 2013, dejando en marcha Mesas de Trabajo permanentes y Agendas Científicas con Inteligencia y Justicia Territorial en temas de alto impacto en América Latina, donde participen científicos, actores sociales, políticos y empresarios.

¿Cómo trabajamos? Los problemas sentidos por los inundados fueron registrados en 753 encuestas. También hicimos un buen número de entrevistas a habitantes de los barrios, a científicos que trabajan temáticas cercanas y a decisores políticos. Los lugares inundados fueron objeto de estudio, además, lote por lote, correlacionando una decena de datos territoriales y definiendo micro-lugares con características sociales y ambientales particulares. Las Ciencias Exactas y Naturales aportaron variadas mediciones de aire, agua y suelos, que se complementaron con otras investigaciones existentes. Terminado el primer año, fuimos compartiendo resultados con actores de las otras patas de la mesa de la Inteligencia Territorial: organizaciones locales, instituciones y una gran empresa: YPF, la segunda empresa argentina con mayor valuación de mercado -por debajo de Tenaris del grupo Techint- y la tercera petrolera más grande de Sudamérica.

Durante el segundo año fueron emergiendo treinta ideas y temas para la construcción de Agendas Científicas (líneas de trabajo con planificación y viabilidad en el tiempo) y sus Mesas de Trabajo (espacios para la toma de posicionamiento conjunto y ejecución de acciones concretas). Finalmente seleccionamos tres Mesas, las cuales están en marcha hace varios meses: “Territorio, Industria y Ambiente” en las zonas inundadas de las adyacencias de la Refinería YPF y el Polo Petroquímico, “Urbanizaciones Informales y Justicia Territorial” en el barrio Puente de Fierro, en San Lorenzo, La Plata, con zonas inundadas y no inundadas en 2013, y valiosas trayectorias en participación social solidaria y “Tierras Vacantes y Justicia Territorial” en un grupo de lotes vacantes de 37 hectáreas -

⁴ <http://inti.hypotheses.org/>

algunos inundables y otros no- en Villa Elvira (La Plata) de alta probabilidad de urbanización informal en los próximos años.

Las tres Agendas responden a tres temas más generales de importancia para toda la Provincia: 1) la reducción de la contaminación ambiental en grandes zonas industriales con Niveles de Complejidad Ambiental 3 de la Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales N° 11723 donde los vecinos y las organizaciones demandan soluciones hace décadas, 2) los asentamientos y villas miserias, con muchas necesidades básicas, buena parte de ellos situados en zonas inundables, y 3) las tierras vacantes en zonas urbanas, muchas inundables, donde la Ley de Acceso Justo al Hábitat 14.449 contempla figuras operativas innovadoras para la inclusión social mediante los Consejos Locales y los Convenios Urbanísticos, aún no aplicadas suficientemente; sin embargo esta Agenda es más ambiciosa que lo que contempla dicha Ley.

PRINCIPALES RESULTADOS

En apretado resumen algunos de los principales resultados del PIO fueron los siguientes

1) Encuesta. (Métodos Catalyse y Territorii, software SPSS) Entre los meses de marzo y abril de 2015 se realizaron 753 encuestas distribuidas equitativamente en las dos zonas de estudio. El cuestionario presenta preguntas de opción múltiple y algunas de respuesta abierta y comprende cuatro ejes temáticos (Social; Ambiental; Problemas y percepciones; Trayectorias participativas), 10 macrovariables y 168 variables. A continuación, sólo se presentan muy brevemente algunos aspectos a destacar. El 77% de los encuestados vive allí desde hace más de 10 años. Entre los datos sociodemográficos se destaca que casi la mitad de los encuestados no llegó a empezar o terminar el secundario. Por otra parte, un 42% de los jóvenes entre 18 y 30 años no estudia y un 49% no trabaja. En cuanto a la problemática de las inundaciones, si bien un 78,4% de los vecinos dijo que su casa no suele inundarse, un 47,9% explicó que sí se inundó el 2 de abril de 2013. Si tomamos sólo el Maldonado el número asciende al 70% de los encuestados. De las casas que no suelen inundarse, un 60% se inundó el 2 de abril. El 99% de los encuestados de Ensenada y Berisso cuentan con agua corriente, mientras que en el Maldonado el porcentaje desciende al 81%. Sin embargo, un 42% dice no tomarla directamente: la hierven, la purifican o compran agua mineral. Consultados sobre las fuentes de contaminación, los encuestados de Berisso y Ensenada perciben agua estancada y contaminación industrial del aire como las principales problemáticas. En cuanto a los problemas de salud, al menos cien encuestados tuvieron problemas de hipertensión, cardíacos y respiratorios durante el último año. (Dr Guillermo Banzato, Lic Tomás Canevari, Dr Jean-Jacques Girardot, Dra Susana Azzollini y equipo).

2) Análisis territorial. (Método Stlocus) Se produjeron en primer lugar mapas temáticos de las dos zonas de estudio referidos a los siguientes temas: Uso real del suelo por parcela rural y manzana 2015, Niveles de inundación 2013, Polígonos inundados 2013, Población absoluta 2010, Densidad de población 2010, Necesidades Básicas Insatisfechas 2010, Agua Corriente 2007, Cloacas 2007, Precio del suelo 2010, Uso real del suelo por lote urbano 2015 en adyacencias de arroyos, Focos contaminantes por lote urbano 2015 en adyacencias de arroyos y Elementos hídricos 2015 en adyacencias de arroyos. Se correlacionaron todos esos mapas y de allí obtuvimos como resultado un mapa complejo de 55 "prelugares" o lugares preliminares. Se trata de un mapa detallado co-construido con actores locales referido a los distintos lugares, que sintetiza territorialidades, usos agregados o pre-lugares, lógicas de producción del espacio, procesos y tendencias, para acordar luego en mejores condiciones qué hacer en cada lugar. Finalmente se elabora un mapa-síntesis con la definición de 31 lugares -17 de carácter urbano y 15 de carácter periurbano-, que permiten una

mejor comprensión del territorio de estudio e intervención, a través de la detección de los lugares más críticos tanto desde sus vulnerabilidades sociales como ambientales. (Dr Horacio Bozzano, Dra Julieta Frediani, Arq Rocío Rodríguez Tarducci, Arq Daniela Cortizo y equipo).

3) Análisis químico: Los análisis químicos comprendieron analizar la calidad del agua potable, calidad de aire en la zona de YPF y evaluar metales pesados en agua y sedimentos en el Arroyo Maldonado y canales de YPF. Los metales analizados son mercurio, plomo, cadmio, cromo, arsénico, cobre, zinc, manganeso, níquel, vanadio, cerio y cobalto. El análisis de material particulado(MP) se realizó mediante muestreos de MP inhalable (MP10) y MP respirable (MP2.5) (Dr Jorge Sambeth y equipo).

4) El estudio del agua de consumo con ortotolidina dio positivo la presencia de cloro residual en el barrio El Carmen y dudosa en la zona de los Altos de San Lorenzo. (aplicable con el Método Territorii) El análisis microbiológico (Coliformes Fecales, Esterichia Coli, Pseudomonas aeruginosa y Hetrotrofas) y fisicoquímico arrojó resultados de agua de calidad potable. (Dr Jorge Sambeth y equipo)

5) El estudio en aire se realizó buscando la presencia de 20 compuestos orgánicos volátiles, algunos de ellos cancerígenos. (aplicable con el Método Territorii) Los niveles de los mismos en la zona industrial duplican los niveles de la zona residencial y urbana. Del análisis del MP se detectó que los niveles presentes en Ensenada duplican los valores encontrados en el casco urbano de La Plata, tanto en MP10 como en MP2.5. Se detectó la presencia de antraceno, fluoreno, benzo(k)fluoranteno, benzo(b)fluoranteno, benzo(a)pireno, dibenzo(ah)antraceno y benzo(ghi)perileno. Es importante destacar que algunos de estos compuestos son considerados peligrosos para la salud. (Dr Jorge Sambeth y equipo)

6) El estudio del agua superficial (aplicable con el Método Territorii) en la cuenca del Maldonado permite determinar la presencia de mercurio, cadmio y cromo en concentraciones crecientes hacia la zona del bañado del Maldonado (calle 126 y 90 Berisso). Mientras que en esta zona en los sedimentos se detectaron metales como cromo, arsénico, zinc entre otros, aunque en concentraciones por debajo de los valores guía de Canadá. La presencia de mercurio en agua podría ser originada por vertidos clandestinos, residuos, pequeñas industrias en la zona. En la zona YPF en el agua superficial la concentración de metales pesados cromo, hierro, manganeso y zinc se encuentran por debajo de los límites. De acuerdo con grupos de investigación de la UNLP y del CONICET la mejora observada en las agua de los canales es debida a la presencia de camalotes y juncos. Con respecto a los sedimentos se observa que a nivel superficial se detectan hierro, níquel, manganeso, zinc, cadmio y plomo, todos ellos en valores por debajo de los niveles guías de Canadá. Sin embargo el estudio de los mismos a una profundidad de 25 cm arrojó la presencia de vanadio, níquel, cobalto, manganeso, plomo, cerio y arsénico en valores que en algunos casos superan los valores límites de toxicidad para Canadá. Estos metales tienen origen de la refinería de YPF. (Dr Jorge Sambeth y equipo)

7) Evaluación de residuos de la industria pesquera como adsorbentes de hidrocarburos en agua. (aplicable con el Método Territorii) Se analizó la acción del quitosano, biopolímero que se obtiene a partir de residuos de la industria pesquera de nuestro país en el proceso de clarificación de aguas residuales de la industria del petróleo. Se investigó en un sistema de aguas residuales constituidas por emulsiones estables formulados a partir de petróleo, agua y un emulsificante iónico la capacidad desestabilizante del quitosano en solución y su poder clarificante en función de la dosis

aplicada y del tiempo. Se describió el fenómeno de la desestabilización de dichas emulsiones utilizando distintas técnicas como: mediciones de absorbancia, registros fotográficos, demanda química de oxígeno, mediciones ópticas basadas en la dispersión estática de la luz y Potencial Z. Se lograron resultados exitosos utilizando quitosano para clarificar aguas contaminadas con crudo. (Dra Noemi Zaritzky y equipo)

8) Cementos y hormigones preparados a partir de residuos. (aplicable con el Método Territorii)

En lo relativo a la mejora del ambiente urbano, existe la posibilidad de colaborar en la construcción de pisos o veredas en base al empleo de escombros de construcción, en tal caso será posible reemplazar las tradicionales y más costosas malla metálicas de acero soldadas por fibras poliméricas. De este modo se pueden evitar tareas de corte y posicionamiento de las barras de acero, no requerir espacios para el almacenamiento de las mallas, y reducir los tiempos constructivos, con iguales o mejor ventajas en lo relativo al control de fisuras y durabilidad del material. Estas tareas se están comenzando a hacer en el Barrio Puente de Fierro. (Dr Raúl Zerbino y equipo)

9) También se realizaron entrevistas, talleres, estudios de los camalotes (Eichhornia crassipes), estudios de ruidos y vibraciones, y espectroscopías Mössbauer, aplicables todo ellos con el Método Territorii. Actualmente se encuentran en ejecución seis mediciones de aguas subterráneas y suelos en tres puntos estratégicos del Maldonado y de Ensenada-Berisso con freatómetros

10) Construcción de las Agendas Científicas de Inteligencia Territorial. Comenzando el segundo año del PIO, fuimos compartiendo con organizaciones sociales, funcionarios y empresas los resultados de estos trabajos previos. Los cinco talleres y más de veinte entrevistas nos permitieron calibrar cuáles podían ser temas más viables y factibles para hacer Mesas de Trabajo conjunto con científicos, actores políticos, actores sociales y empresarios con el objetivo de ir resolviendo algunos problemas. Como consignáramos surgieron treinta ideas y temas todos ellos sentidos por la gente y probados científicamente. Finalmente elegimos los tres mencionados (Dr Horacio Bozzano, Lic Tomas Canevari, Dr Guillermo Banzato y equipo)⁵

⁵ Las 30 ideas y temas de Agendas Científicas en nuestro PIO 2014-2016 fueron organizados en cuatro ítems; en resumen: I) CUATRO IDEAS Y TEMAS DE AGENDA EMERGENTES PREFERENTEMENTE DESDE LAS CIENCIAS NATURALES: 1. Preservación y mantenimiento de los humedales Maldonado (Partido de Berisso) y Ensenada (Partido homónimo); 2. Profundización del estudio del estado ambiental de los canales este y oeste lindantes la Refinería YPF; 3. Evaluación ambiental del Arroyo Maldonado. 4. Investigación sobre los camalotes de los canales orientada a ejecutar una propuesta de resolución del problema. II) DIEZ TEMAS EMERGENTES PREFERENTEMENTE DESDE RESULTADOS INVESTIGADOS EN LAS CIENCIAS EXACTAS. 5. Uso del quitosano como adsorbente de hidrocarburos en agua; 6. Residuos (escombros, chatarra y especiales) con el objetivo de tratarlos por diferentes métodos para producir nuevos materiales; 7. Análisis de efluentes líquidos y barros en los canales laterales de la Refinería YPF; 8. Análisis de pesticidas en aguas superficiales; 9. Contemplar el uso y aprovechamiento de hormigón reciclado; 10. Proponer tratamientos de aguas residuales; 11. Estudiar el biodeterioro de cañerías, construcciones, rocas, hormigones; 12. aplicabilidad del desarrollo de biogás; 13. tratamiento fisicoquímico de emisiones gaseosas; 14. Análisis de aire; III) NUEVE TEMAS EMERGENTES PREFERENTEMENTE DESDE RESULTADOS INVESTIGADOS EN LAS CIENCIAS SOCIALES: Zona Industrial de Ensenada y Berisso. 15. Los bañados: Ordenamiento de Espacios Urbanos y Gestión del Territorio. 16. Amortiguación de la contaminación aérea en la zona industrial. 17. Los canales. 18. Saneamiento de las aguas y los barros de los canales. Cuenca del Arroyo Maldonado: 19. Areas inundables, grandes obras previstas y gestión integral del hábitat. 20. Gestión integral de RSU en zonas inundables. 21. Provisión de infraestructura básica y saneamiento ambiental. Ambas zonas de estudio (Cuenca del Arroyo Maldonado y Zona Industrial de Ensenada y Berisso): 22. Urbanizaciones informales y asentamientos precarios con Inteligencia y Justicia Territorial (no sólo en zonas inundables). 23. Tierras vacantes con Inteligencia y Justicia Territorial (no sólo en zonas inundables). IV) TEMAS EMERGENTES DESDE ORGANIZACIONES, COMUNIDADES, INSTITUCIONES Y EMPRESAS QUE ESCAPARON A NUESTRO MACRO-OBJETO DE INVESTIGACIÓN: 24. Trabajo conjunto 1. Que la Universidad, los científicos y las oficinas públicas, cada uno en lo suyo, juntas, nos ayuden en lo que a cada uno le corresponde. Referido a más de treinta temas y problemas básicamente sociales y ambientales (Aproximadamente cuarenta organizaciones sociales, ambientales, culturales, barriales y políticas, y otras entidades locales: clubes, salitas de primeros auxilios, escuelas, cooperativas, parroquias);

11) Agenda Científica “Territorio, Industria y Ambiente”. El objetivo es -mediante la Mesa de Trabajo mensual- ejecutar una Agenda Científica de Inteligencia Territorial para contribuir a reducir gradualmente año a año la contaminación ambiental, amortiguar los impactos de la inundación y mantener y/o promover los empleos, todo ello durante la próxima década. En la Primera Mesa de Trabajo -20 de Octubre de 2016 en la UNLP- comenzó a evaluarse entre las “cuatro patas de la mesa” de la IT presentes la viabilidad y factibilidad de aplicación de residuos de la industria pesquera (quitina y producción de quitosano) como adsorbentes de hidrocarburos en agua. Para la Segunda Mesa, el 17 de Noviembre en la Municipalidad de Ensenada, se fijaron compromisos entre las “cuatro patas de la mesa” en relación a este tema, y se acordó iniciar el análisis de un segundo tema. En la Mesa existen otros temas de Agenda que, de acuerdo a los resultados científicos obtenidos en el PIO, son de mayor sensibilidad social: ellos se irán trabajando en la medida que gradualmente se vaya construyendo confianza entre los participantes: se trata del componente vincular psicológico-social de la Inteligencia Territorial. Si bien hay temas sensibles, algunos de ellos de elevada conflictividad desde hace décadas, en la Mesa nadie impone sus saberes: las “cuatro patas” son horizontales. Hasta el momento los participantes en esta Mesa son el PIO, organizaciones sociales y ambientales, YPF, OPDS Organismo Provincial de Desarrollo Sostenible,⁶ Defensor Provincial del Pueblo, los Municipios de Ensenada, Berisso y La Plata, ADA Autoridad Provincial del Agua y el Ministerio de Infraestructura a través de su Dirección Provincial de Hidráulica. Se prevé invitar a las empresas del Polo Petroquímico a las próximas reuniones. La Agenda al momento comprende 9 actividades: 4 realizadas, 3 en marcha y 2 para los próximos meses.

12) Agenda Científica “Urbanizaciones Informales y Justicia Territorial”. El objetivo es -mediante la Mesa de Trabajo mensual- ejecutar una Agenda Científica de Inteligencia Territorial para contribuir entre los participantes a mejorar las condiciones ambientales y sociales de asentamientos precarios durante la próxima década. Para ello elegimos un caso muy significativo del Gran La Plata situado en la Cuenca del Arroyo Maldonado, el cual se encuentra en ejecución: el Barrio Puente de Fierro, en la Delegación Altos de San Lorenzo de La Plata. Se estima que en este barrio viven entre 6 y 8 mil personas. El trabajo se ejecuta con el fin de dar fuerte replicabilidad en toda la Provincia, y también hacerlo con otros grupos de Investigación-Acción-Participativa de varias de las 46 Universidades latinoamericanas que integran la Red TAG Territorios Posibles en Inteligencia y Justicia Territorial. Los participantes al momento son algunas entre las 26

25 Trabajo conjunto 2. Que la Universidad, los científicos y las organizaciones locales acompañen en la ejecución de programas de gobierno actualmente en ejecución en el Barrio Puente de Fierro (Subsecretaría de Planeamiento Urbano de la Municipalidad de La Plata); 26 Trabajo conjunto 3. Que la Universidad, el sistema científico nacional y provincial, las empresas y las oficinas públicas arbitren los medios para la puesta en común de sus sistemas y acciones de medición de calidad del aire en el área de influencia cercana de la Refinería YPF y las empresas del Polo Petroquímico, fuera de los límites propiedad de cada empresa (OPDS, Provincia de Buenos Aires); 27 Trabajo conjunto 4. Que la Universidad, los sistema científicos, las organizaciones locales y las oficinas públicas acompañen en la construcción de una Agenda de trabajo permanente que considere temas y problemas ambientales y de salud ya judicializados o en proceso de judicialización para encontrar soluciones conjuntas (Defensoría del Pueblo, Pcia de Bs As); 28 Trabajo conjunto 5. Que las organizaciones locales y diversas oficinas públicas (municipales, provinciales y nacionales) acompañen en la ejecución de lo que viene investigando el PIO en el tema de Tierras Vacantes (Subsecretaría de Planeamiento Urbano de la Municipalidad de La Plata); 29 Trabajo conjunto 6. Que las organizaciones locales, las oficinas públicas y nuestro PIO UNLP-CONICET puedan acompañar algunos de los proyectos en marcha en Caritas La Plata (Economía Social y Solidaria, Huertas Comunitarias, Capacitación en Oficios); y 30 Utilidad del trabajo científico. Que puedan ser de mayor utilidad para la empresa YPF las investigaciones científicas que nuestro PIO lleva a cabo fuera de los límites de YPF en los barrios y zonas adyacentes de YPF y el Polo Petroquímico (Y-TEC)

⁶ OPDS evalúa la posibilidad de incluir esta iniciativa en el marco de una figura asociativa presente en la Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales n° 11723. Asimismo OPDS ha propuesto evaluar conjuntamente en la Mesa la creación de una red de monitoreo de calidad del aire, fuera de los límites de los predios de las empresas YPF y del Polo Petroquímico, con la información disponible por parte de empresas, instituciones y el ámbito científico

organizaciones barriales, políticas y sociales reconocidas en el barrio, el PIO, la Municipalidad de La Plata, diversos Programas de Nación que se encuentran ejecutando recursos para mejorar el barrio y la iglesia. Inicialmente participaron el Centro Comunitario y el Consejo Social de la UNLP. La Mesa fue fruto de cinco mesas de trabajo y de acuerdos previos entre Mayo y Septiembre de 2016. Existen otras Mesas donde participan agrupaciones y vecinos. La Primera Mesa de Trabajo se realizó en la Agrupación CTD Aníbal Verón el 17 de Setiembre, la Segunda en “La Placita” del barrio, la Tercera en la Agrupación Política La Patriada el 15 de Octubre, mientras que la Cuarta Mesa se ha planificado en la organización Un Techo para Mi País. Para la ejecución de cada Mesa los actores participantes acuerdan los temas a tratar en cada convocatoria abierta; el PIO convoca a actores externos en los temas demandados por los vecinos –por ejemplo en huertas comunitarias y capacitación en oficios- y se planifica cuidadosamente la organización del tiempo con el objetivo luego de construir acuerdos para la próxima Mesa. Este tema aún registra dificultades. Entre Mayo y el inicio de la Primera Mesa los participantes eligieron 25 temas en los cuales manifestaron quieren hacer algo en los próximos años. La agenda al momento comprende 8 actividades: 5 realizadas, 3 en marcha y 4 para los próximos meses.

13) Agenda Científica “Tierras Vacantes y Justicia Territorial”. El objetivo es ejecutar una Agenda Científica de Inteligencia y Justicia Territorial para contribuir a ocupar con racionalidad ambiental y social en la próxima década tierras urbanas vacantes en una localidad de aproximadamente 90.000 habitantes con una centralidad escasamente desarrollada y elevado índice de suicidios. En este caso es más complejo comenzar con la Primera Mesa de Trabajo dado que el territorio está deshabitado. Se trata de un conjunto de parcelas que totalizan 34 hectáreas vacantes, en las que se planifica entre otras aplicar la nueva Ley 14.449 de Acceso Justo al Hábitat. Por este motivo se trabaja en detalle en cada lote de estas tierras vacantes desde muy diversas perspectivas: a) susceptibilidad a inundación y/o excesos hídricos, b) situación regulatoria: zonas e indicadores de la ordenanza municipal de adecuación a la ley 8912, c) situación dominial e impositiva: titularidad, en proceso de usucapión, ocupación, otros, d) potencialidad decisional, e) potencialidad constructiva, f) potencialidad productiva, g) marco regulatorio jurídico institucional. También se investiga en el entorno poblado (tareas manzana por manzana en una envolvente a 1000 metros del conjunto de tierras vacantes): a) evolución del uso del suelo 1966, 1972, 1985, 1992, 1996, 2004, 2009, 2015, b) análisis de la micro-cuenca, c) infraestructura, equipamientos y acceso a los servicios, d) técnicas sociales. Existen seis líneas de acción cooperativas y complementarias: a) espacios públicos, b) hábitat social, c) parques lineales en zonas inundables, d) niños y futuro, e) capacitación en oficios y huertas comunitarias, y f) vialidades conectoras. El trabajo se ejecuta con el fin de dar fuerte replicabilidad en toda la Provincia. Los Participantes al momento son el PIO, algunas organizaciones sociales y vecinos de las adyacencias de las tierras vacantes y la Municipalidad de La Plata. Se prevé presentar la propuesta en el Consejo Local previsto en la Ley 14.449. La agenda al momento comprende 9 actividades: 2 realizadas, 6 en marcha y 2 para los próximos meses.

14) Método Territorio. Este método se viene ejecutando desde el inicio del proyecto. Mediante una decena de técnicas sociales y espaciales se han documentado territorios reales (mapas temáticos), territorios vividos (encuestas y entrevistas), territorios pasados (historias y crónicas locales), territorios legales (ley 8912 y ley 11459), territorios pensados (interpretación de ambas zonas del proyecto), territorios posibles (propuestas de las ciencias exactas, sociales y naturales, de los otros actores), territorios concertados (los primeros resultados de las Mesas de Trabajo en las Agendas Científicas).

CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

Investigación Científica, Inteligencia y Justicia Territorial. Al cabo de dos años de trabajo venimos produciendo resultados científicos útiles y desde hace unos meses estamos acompañando decisiones políticas que contribuyen a mejorar condiciones sociales y ambientales reales y concretas. Esta forma de trabajar hace sentir a la gente partícipe y reconocida, las políticas públicas

pueden ejecutarse en mejores condiciones y nosotros –empleados y servidores públicos- nos sentimos más útiles con nuestro trabajo, podemos acompañarlos en mejores condiciones desde nuestro lugar: una Ciencia que no se transforme como señalaba hace más de treinta años el Premio Nobel Ilya Prigogin en un "...interlocutor terriblemente estúpido". Sin embargo nos sigue resultando difícil trabajar desde el primer día entre investigadores y tesis de las Ciencias Exactas, Sociales y Naturales, así como también con organizaciones de base, instituciones y empresas. Debemos animarnos a aprender más a hacerlo, y vencer el modo dominante de hacer hoy ciencia en el Mundo.

El OMLP, continuidad de investigaciones útiles con Inteligencia y Justicia Territorial. El motivo por el cual se ha propuesto institucionalizar estas tres Agendas en el marco del OMLP con la participación de representantes científicos, instituciones públicas, organizaciones sociales y empresas es doble. En primer lugar, todas las autoridades y organizaciones entrevistadas consideraron pertinente que la puesta en marcha de estos espacios de trabajo permanente tuvieran lugar en ámbitos científico-tecnológicos como el flamante OMLP, debido a la seriedad y neutralidad de estas instituciones, así como también consideraron que produce un apoyo más sólido y transparente a la decisión. En segundo lugar, al no tener previsto la UNLP ni el CONICET una continuidad en el financiamiento de estos Proyectos Convocatoria 2013, sino de PIO en otros temas, nuestras autoridades consideraron oportuno que el OMLP era un ámbito institucional propicio para continuar profundizando los resultados de las investigaciones que ya estaban produciendo derrame y/o transferencia en comunidades, ambientes e instituciones.

Director: Dr. Horacio Bozzano. bozzano59@gmail.com tel: +54-9-221-15-4373420

Co director: Dr. Jorge Sambeth. sambethje@gmail.com tel: +54-9-221-15-5117171

Coordinador: Dr Guillermo Banzato. gbanzato@gmail.com tel: 0221-15-4081772

Coordinador Operativo: Lic Tomás Canevari. tomascanevari@gmail.com +54-9-223-5189578

BIBLIOGRAFIA BASICA

- BACHELARD, G. (1984): *La formación del espíritu científico*. (1ª edición en francés: 1938) México, Siglo XXI
- BOZZANO, H. (2009) *Territorios posibles. Procesos, lugares y actores*. Editorial Lumiere, Buenos Aires (2º edición 2012)
- BOZZANO, H., dir., J.J.GIRARDOT, G.CIRIO, C.BARRIONUEVO y F.GLIEMMO, coord. (2012): *Inteligencia territorial. Teoría, métodos e iniciativas en Europa y América latina*. La Plata: Edulp Editorial Universitaria de La Plata
- BOZZANO, H. (2013) «Geografía, Útil de Transformação. O método *Territorii*, o diálogo com a Inteligência Territorial». *Revista Campo e Território*, vol.8 (nº16). En línea: <http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/issue/current>
- BOZZANO, H. (2014) «Procesos de intervención y transformación con inteligencia territorial. *Stlocus y Territorii* en la caja de herramientas» . *Revista Arquetipo*, nº8 UCP, Pereira, Colombia
- DE SOUSA SANTOS, Boaventura (2009): *Una epistemología del sur: la reinención del conocimiento y la emancipación social*. México, Siglo XXI-CLACSO
- FALS BORDA, Orlando (1986) «La investigación-acción participativa: Política y epistemología» en *La Colombia de hoy* (CAMACHO, A., editor) Bogotá: Cerec, 21-38
- FREIRE, Paulo (1996): *Pedagogia da Autonomia*. Río de Janeiro: Paz e Terra.
- GIRARDOT, Jean-Jacques (2009). «Evolution of the concept of territorial intelligence within the coordination action of the European network of territorial intelligence». *RES Ricerca e Sviluppo per le politiche sociali*, vol. 1-2, Salerno, Università di Salerno, 11-29.
- GIRARDOT, J.J. (2012) Seis hitos en la creación y el desarrollo de la inteligencia territorial (pp.30-37) En: Bozzano, Girardot et al, *Inteligencia Territorial*, Edulp, La Plata
- LONG, Norman (2007): *Sociología del Desarrollo: Una perspectiva centrada en el actor*. México, Ciesas-El Colegio de San Luis.

- MADOERY, Oscar (2016) *Los desarrollos latinoamericanos y sus controversias*. Ediciones UNTDF, Ushuaia
- MEC-IDL-INTI-CLAEH (2014) *Sistematización de Actividades Octubre 2012-Noviembre 2013 "Formación Inteligencia Territorial Uruguay 2012-2015"*. Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay, Intendencia Departamental de Lavalleja, International Network of Territorial Intelligence e Instituto Universitario CLAEH.
- MIEDES UGARTE, Blanca y Manuela FERNANDEZ (2010) *"Inteligencia Territorial para la lucha contra la pobreza. Aprendizajes de 20 años sobre el terreno"*. En: Revista de la Asociación Estatal de Centros Universitarios de Relaciones Laborales y Ciencias del Trabajo, Num.23, pp. 41-73.
- PRIGOGINE, Ilya (2009) *El fin de las certidumbres*. Santiago de Chile, Andrés Bello, 1996
- RIFKIN, Jeremy (2012) *La troisième révolution industrielle. Comment le pouvoir latéral va transformer l'énergie, l'économie et le monde*. Edition Les liens que libèrent, Paris
- SANTOS, Milton (1996) *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción*. Editorial Ariel, Barcelona (2ª edición 2000)
- WRIGHT, Erik Olin (2015) *Construyendo utopías reales*, Akal, Buenos Aires
- ZARITZKY, Noemi, John PEREZ y Victoria SANTOS (2016) *Aplicación de quitosano para la desestabilización de emulsiones O/W (petróleo/agua) y clarificación de aguas residuales*. Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos (CIDCA UNLP-CONICET- CIC) y Depto de Ingeniería Química. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata. Informe Técnico (inédito), La Plata