

Agenda Científica Participativa “Territorio, Industria y Ambiente” en Ensenada, Berisso y La Plata, Argentina: resultados y balance 2016 - 2022

Participatory Scientific Agenda "Territory, Industry and Environment" in Ensenada, Berisso and La Plata, Argentina: results and assessment 2016 - 2022

Bozzano, Horacio; Canevari, Tomás

 **Horacio Bozzano** bozzano59@gmail.com.ar
Universidad Nacional de La Plata, Argentina

 **Tomás Canevari** tomascanevari@gmail.com.ar
Universidad Nacional de La Plata, Argentina

Geográfica Digital

Universidad Nacional del Nordeste, Argentina

ISSN-e: 1668-5180

Periodicidad: Semestral

vol. 19, núm. 38, 2022

revista.geografica.digital@gmail.com

Recepción: 26 Octubre 2022

Aprobación: 30 Noviembre 2022

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/615/6153476012/>

DOI: <https://doi.org/10.30972/geo.19386156>

Copyright (c) 2022 Geográfica digital



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial 4.0 Internacional.

Resumen: El presente artículo científico tiene dos objetivos: a) realizar un análisis e interpretación de las primeras 50 Mesas de Trabajo Permanente [MTP] ejecutadas entre 2016 y 2022 en el marco de la Agenda Científica Participativa [ACP] ‘Territorio, Industria y Ambiente’ de la Universidad Nacional de La Plata [UNLP] y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas [CONICET]; y b) entablar diálogos teóricos, metodológicos y aplicados con aportes producidos desde perspectivas de la teoría de la transformación (Wright, 2014), del paradigma científico emergente (de Sousa Santos, 2009) y de la decolonialidad del saber (Quijano, 2000), con principios y metodologías de la Investigación-Acción-Participativa (Fals Borda, 1986; 2009) y componentes de la inteligencia territorial (Girardot, 2008) y justicia territorial (Bozzano, 2017), todo ello en franco desarrollo en nuestro colectivo latinoamericano de la Red Científica Territorios Posibles, Praxis y Transformación. La investigación se inscribe en una perspectiva de geografía transformadora y en un enfoque de la comunicación como proceso complejo, disciplinas que posibilitan ambas, articuladas, el diseño de acciones estratégicas interdisciplinarias con elevada participación y vocación transformadora, útil en la ejecución de políticas públicas.

Palabras clave: Territorio, Ambiente, Agenda Científica Participativa, Justicia Territorial, Transformación.

Abstract: This paper has two objectives: (a) to conduct an analysis and interpretation of the first 50 Mesas de Trabajo Permanente [MTP] executed between 2016 and 2022 in the framework of the Participatory Scientific Agenda [ACP] ‘Territory, Industry and Environment’ of the National University of La Plata [UNLP] and Scientific and Technical Research National Council for [CONICET]; and b) to engage in theoretical, methodological and applied dialogues with contributions produced from the perspectives of transformation theory (Wright, 2014), the emerging scientific paradigm (de Sousa Santos, 2009) and the decoloniality of knowledge (Quijano, 2000), with principles and methodologies of Participatory Action Research (Fals Borda, 1986; 2009) and components of territorial intelligence (Girardot,

2008) and territorial justice (Bozzano, 2017), all of which are being developed in our Latin American collective of the Scientific Network Territorios Posibles, Praxis and Transformation. The results indicate that the Reserve area presents a road network with low density and low connectivity due to a heterogeneous distribution over space. This situation remains in the two sources of information analyzed although they have different behaviour in the area. The research is part of a perspective of transforming geography and an approach to communication as a complex process, disciplines that make it possible to design interdisciplinary strategic actions with high participation and a transforming vocation, useful in the execution of public policies.

Keywords: Territory, Environment, Participatory Science Agenda, Territorial Justice, Transformation.

1. Introducción

El presente artículo científico tiene dos objetivos: a) realizar un análisis e interpretación de las primeras 50 Mesas de Trabajo Permanente [MTP] ejecutadas entre 2016 y 2022 en el marco de la Agenda Científica Participativa [ACP] ‘Territorio, Industria y Ambiente’ de la Universidad Nacional de La Plata [UNLP] y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas [CONICET]; y b) entablar diálogos teóricos, metodológicos y aplicados con aportes producidos desde perspectivas de la teoría de la transformación (Wright, 2014), del paradigma científico emergente (de Sousa Santos, 2009) y de la decolonialidad del saber (Quijano, 2000), con principios y metodologías de la Investigación-Acción-Participativa (Fals Borda, 1986; 2009) y componentes de la inteligencia territorial (Girardot, 2008) y justicia territorial (Bozzano, 2017), todo ello en franco desarrollo en nuestro colectivo latinoamericano de la Red Científica Territorios Posibles, Praxis y Transformación^[i]. En buena medida esta investigación se inscribe en una perspectiva de geo-transformare o geografía transformadora, como habíamos publicado en esta revista hace casi una década (Bozzano, 2013b). El valor añadido radica en que se produce un diálogo con una perspectiva relacional de la ciencia de la comunicación que hace énfasis en los procesos y en las posibilidades de deconstruir realidades para luego co-construir horizontes de transformación (Canevari, 2015).

Las ACP y las MTP nacieron después de la inundación más trágica del Gran La Plata (La Plata, Ensenada y Berisso, Buenos Aires, Argentina) el 2 de abril de 2013, cuando llovieron 392 mm provocando el desborde de arroyos y el colapso de desagües pluviales. Se trata de la sexta aglomeración urbana argentina luego de Buenos Aires, Córdoba, Rosario, Mendoza y Tucumán. La situación de catástrofe dejó un saldo de miles de evacuados y 89 personas fallecidas según las cifras oficiales. Esa misma semana nacieron un centenar de iniciativas solidarias, una de ellas desde nuestra Red Científica Latinoamericana Territorios Posibles, Praxis y Transformación con sede en la UNLP y CONICET, denominada ‘La Plata, Ensenada y Berisso con Inteligencia Territorial’. Poco después, nuestras autoridades de la UNLP y el CONICET convocaron a los Proyectos de Investigación Orientados [PIO] a la Emergencia Regional con particular

referencia a la Emergencia Hídrica. Allí fueron seleccionados cinco grupos, los cuales se ejecutaron entre 2014 y 2016. En nuestro PIO 'Estrategias para la Gestión Integral del Territorio. Dos casos en el Gran La Plata' participamos 51 investigadores y tesistas, 30 becarios y pasantes, más de 30 organizaciones intermedias, la empresa YPF y unas 20 reparticiones públicas nacionales, provinciales y municipales.

El PIO fue concebido y ejecutado según principios, pilares y acciones de una ciencia popular, rigurosa, ejemplar, replicable, transformadora y de Investigación-Acción-Participativa [IAP]. Seguramente este fue el motivo por el cual una vez finalizado el proyecto en 2016, sus semillas continúan germinando, con el propósito de constituirse como una estructura ejemplar y replicable en el CONICET y en otros organismos científicos en América Latina.

Las dos iniciativas más poderosas que surgieron del aprendizaje de este proceso tan intenso de IAP son la Agenda Científica Participativa [ACP], que en términos sencillos es un dispositivo de articulación entre ciencia, comunidad, políticas públicas y mundo empresario y la Mesa de Trabajo Permanente [MTP], una técnica científica, con algunos rasgos de otras –taller, focus group– aunque diferente: se plantean, argumentan, acuerdan y también se disiente sobre problemas y soluciones. Las ACP y MTP se ejecutan mes a mes a lo largo del tiempo con el fin de acompañar la ejecución de políticas públicas inclusivas. Desde 2016 se mantienen dos ACP en marcha: la que se aborda en este trabajo y otra denominada "Puente de Fierro Territorio Posible", desarrollada en una de las urbanizaciones informales más pobladas del Gran La Plata.

El trabajo se organiza en tres partes y unas conclusiones: 1-Concepción, formulación y ejecución de las ACP y MTP, 2-Abordajes epistémicos, teóricos y metodológicos en relación con ACP y MTP, 3-Sistematización, análisis e interpretación empírica de las ACP y MTP, 4-Conclusiones y nuevos caminos de la ciencia transformadora.

2. Antecedentes: concepción, formulación y ejecución de las ACP y MTP

Como mencionamos en otras publicaciones (Bozzano y Canevari, 2019; 2020), al cabo de más de un año de investigación participativa e interdisciplinaria (entre agosto 2014 y octubre 2015) en el mencionado Proyecto PIO UNLP-CONICET 'Estrategias para la Gestión Integral del Territorio' definimos tres grandes temas a abordar integralmente. No sólo fueron seleccionados por los resultados de investigaciones de las ciencias exactas, sociales y naturales y la participación de habitantes, organizaciones, políticos y empresas desde el inicio del trabajo en abril de 2013, sino porque los temas -o macro-temas- tienen una elevada ejemplaridad y replicabilidad en América Latina y otros continentes. Constituyen asimismo parte de una emergencia regional.

Los tres temas fueron seleccionados con el objeto de estudiar y promover transformaciones virtuosas en: 1) urbanizaciones informales, donde residen aproximadamente mil millones de personas de la población mundial, sin vivienda adecuada y servicios básicos, 2) áreas suburbanas vacantes, tendientes a reproducir una urbanización capitalista que profundiza desigualdades, y 3) zonas industriales, que generan condiciones ambientales y de salud adversas para el

desarrollo de la vida. Los resultados obtenidos en estos macro-temas forjaron y nutrieron tres ACP: Puente de Fierro Territorio Posible; Tierras Vacantes en Villa Elvira; y Territorio, Industria y Ambiente, la cual motiva el presente artículo (Figura 1). Como se desarrolla a continuación, las ACP no son sólo una sistematización de problemas, jerarquización de prioridades y enumeración de posibles soluciones, sino que tienen sus aplicaciones en iniciativas concretas, apuntaladas con las MTP.

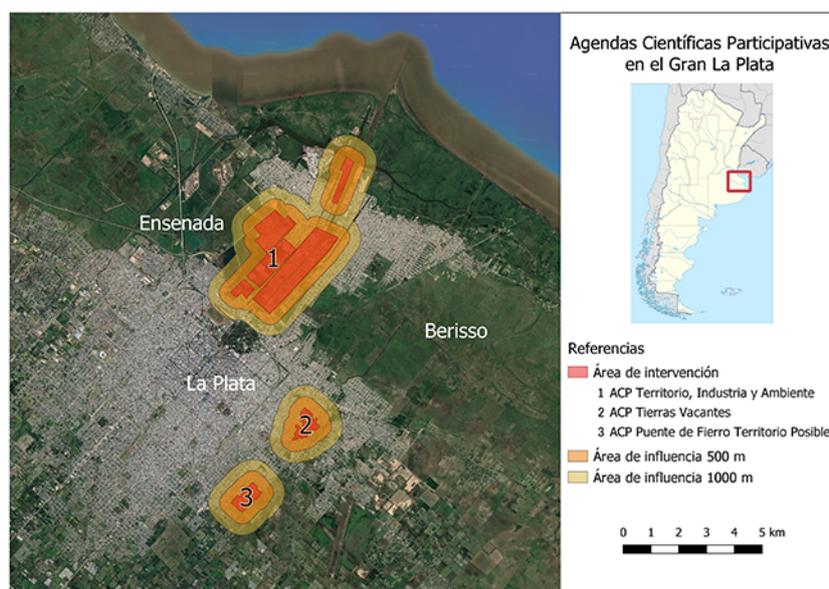


Figura 1

Agendas Científicas Participativas en el Gran La Plata.

Las tres Agendas Científicas Participativas emergentes del PIO UNLP-CONICET 'Estrategias para la Gestión Integral del Territorio en el Gran La Plata: Territorio, Industria y Ambiente', al norte; 'Intersticios urbanos: Tierras Vacantes en Villa Elvira' al centro, y 'Puente de Fierro, Territorio Posible' al sur.

Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth.

El recorrido que dio lugar a estos dos conceptos que son teoría y praxis, constructores de nuevo conocimiento y transformadores en su ejecución, no ha sido espontaneista ni voluntarista, sino resultado de la práctica de Investigación-Acción-Participativa [IAP] interdisciplinaria, inter-actores e inter-instituciones sostenida en el tiempo. La inundación en abril de 2013 fue un hecho disruptivo que alteró marcos espacio-temporales, hizo perder las certezas de la vida cotidiana en la ciudad y visibilizó el desorden que subyace al orden social (Canevari, 2021). La tarea implicó la definición de un objeto de investigación multidimensional y complejo en tres fases -estudio, intervención, transformación- para el abordaje de problemáticas sociales y ambientales con la participación y articulación entre más de 10 disciplinas científicas, entre las cuales la Geografía y la Comunicación Social participaron desde una perspectiva integradora de las otras disciplinas. Los resultados obtenidos a partir de la aplicación de multiplicidad de métodos y técnicas -Catalyse, Stlocus, Territorii, SPSS y muchos otros-, dieron lugar a la definición de treinta temas e ideas de intervención ejemplares y replicables. Luego, fueron sistematizados en los tres macro-temas de las ACP mencionadas. Estas se ejecutan en MTP con la pretensión de articular ciencia pública y política pública con la comunidad, las instituciones y las empresas.

La ACP abreva en las tres fases de la ciencia social emancipadora (Wright, 2014), el paradigma científico emergente (de Sousa Santos, 2009), en la perspectiva teleológica transformadora (Bozzano y Canevari, 2019), en la ciencia popular (Saquet, 2022) y en los pilares de la IAP (Fals Borda, 1986; 2009). La MTP es el brazo ejecutor de la ACP. Sus temas de investigación responden a conflictos, contradicciones y alternativas emergentes.

Existen agendas de diversas escalas, modalidades y fines: locales, estadales, nacionales, internacionales, públicas, privadas, público-privadas, de partenariados, sociales, ambientales, gremiales, religiosas, políticas, científicas, culturales, deportivas, turísticas, festivas y muchas otras. ¿Quién o quiénes formulan las agendas? Normalmente la entidad u organización que esté a cargo de la iniciativa. ¿Qué repercusiones tiene cada agenda sobre el resto de la sociedad que no participó en su concepción? Es muy variado según se trate. En nuestro caso, las ACP nacen de la convergencia de tres aspectos: a) sus visiones integrales, integradoras e integradas de las problemáticas en tratamiento; b) su ejemplaridad y replicabilidad; y c) la férrea voluntad de aplicación. Estas agendas integrales nacidas desde la ciencia, además de resolver las problemáticas abordadas, aspiran a promover una gobernanza más plural y democrática, de allí la importancia, como veremos, de desarrollar de manera simultánea tres caminos: la producción de conocimiento propiamente dicho, las estrategias y acciones intersticiales, y las estrategias y acciones simbióticas. Es decir, apuntan a motorizar intervención con base científica y con alta participación de la comunidad implicada, para producir luego transformaciones virtuosas.

Además de ordenar, organizar y establecer prioridades, las ACP son pensadas y concebidas para luego ejecutar decisiones mediante micro, meso y macro acciones, siempre con diversos e inciertos grados de dificultad en su concreción. Para tal fin aplicamos la técnica científica participativa que denominamos Mesa de Trabajo Permanente [MTP]. Bajo un posicionamiento epistemológico que comprende a la teoría y la praxis como un proceso dialéctico que se retroalimenta y produce un estado nuevo, las MTP tienen la tarea de generar diálogos de haceres (Bozzano y Canevari, 2020) en continuidad con los diálogos de saberes (Freire, 1996) construidos en las ACP.

La MTP se lleva adelante una vez al mes con sede rotativa. La convocatoria apunta a promover la incorporación de actores comunitarios, políticos, empresarios y de diversas disciplinas científicas a trabajar sobre una agenda concreta. El concepto elaborado para definir esta técnica se construye a partir de una praxis permanente. Desde su primera aplicación en agosto de 2016 en Puente de Fierro y en octubre de 2016 en esta ACP, continúa de manera ininterrumpida.

Espirales de reflexión y acción dialógica, construyen diálogos de saberes y diálogos de haceres articulados y participativos orientados a acompañar la construcción de políticas públicas participativas más sólidas y sustentables (Bozzano y Canevari, 2020). La construcción de diálogos de saberes y diálogos de haceres articulados se sostienen en las seis premisas de la IAP propuestas por Fals Borda (2009) referidas a la razón práctica, la conjunción entre saberes, la vivencia participante horizontal, los quiebres en asimetrías, los cuatro tipos de conocimiento y la interacción comunicante.

En el caso que se aborda en este artículo -ACP 'Territorio, Industria y Ambiente'- se hace IAP en un territorio urbano, industrial y portuario de

aproximadamente 195 mil habitantes, en un ambiente dominante de humedales en parte de los Municipios de Ensenada, Berisso y La Plata. Hoy el Gran La Plata tiene aproximadamente 880.000 habitantes. Las tres ciudades (Ensenada, 1801; Berisso, 1879 y La Plata, 1882) son antecedentes al Puerto (1890) y a la gran industria: la Refinería de Petróleo YPF, séptima del mundo al momento de nacer (1925). La actividad manufacturera nace en el siglo XIX con los saladeros, luego frigoríficos, astilleros, siderurgia y petroquímica, entre los principales rubros. La presión demográfica se acelera desde la década de 1960. La agresión a los humedales es permanente desde mediados del siglo XIX, creciente desde 1890 y grave en las últimas tres décadas. Las legislaciones de vertidos industriales (1958) y ordenamiento territorial (1979) no solo llegan tarde, sino que se incumplen de manera creciente (Bozzano y Decastelli, 2020).

La experimentación en más de 130 ocasiones de MTP durante los últimos siete años (Gran La Plata, Bariloche, San Juan, Puerto Madryn) y la reflexión posterior a la praxis que construye relaciones entre las MTP como técnica y las ACP como contenido teórico aplicable, permite definir las como una simbiosis dialéctica teórico-práctica transformadora de gran valor para investigar posibles problemas y posibles soluciones mediante un sinfín de micro-transformaciones subjetivas, sociales, ambientales y decisionales. De allí que actualmente se ha elevado la propuesta de institucionalización a la Presidencia de nuestro organismo científico nacional CONICET como también se hace con otros organismos científicos en los países más poblados de América Latina: Brasil, México y Colombia.

3. Hacia unas Epistemologías de los Territorios Posibles en relación con ACP y MTP

En las últimas tres décadas fueron macerando, semillando y luego germinando unas Epistemologías de los Territorios Posibles, nutridas por un sinnúmero de praxis transdisciplinarias e inter-actores -comunitarios, políticos, científicos, educativos y empresarios- al calor de cientos de investigaciones en lugares urbanos, rurales y con bajos grados de antropización en países de América Latina. El balance, en 2022, nos posiciona en una perspectiva epistemológica donde: 1) el ejercicio conocimiento-realidad y el ejercicio realidad-conocimiento no solo cuentan por igual desde el inicio de cada investigación, sino que se interpenetran para fortalecer teorías y valorizar praxis; 2) la decisión de superar tanto el statu quo como la crítica para producir transformación desde la ciencia, sí o sí con los otros: comunidades, políticos, empresarios; 3) el desarrollo creciente de teorías de la transformación promueve el acompañamiento a comunidades olvidadas, políticas públicas insuficientemente ejecutadas y procesos de responsabilidad social y ambiental empresaria menos agresivos que los dominantes; 4) el valor del aterrizaje concreto de métodos y técnicas, aplica tanto en los diálogos de saberes como en los diálogos de haceres; 5) la decisión y la acción por institucionalizar en nuestros organismos científicos en América Latina una ciencia popular, humilde, rigurosa y transformadora.

Coincidimos con Luis Jaramillo en su postura acerca de lo epistemológico:

¿Qué es entonces un mirar epistemológico? Es poseer conciencia histórica y reflexiva de un mundo que me observa, me rodea y me absorbe por más que quiera objetivarlo

desde mis propios argumentos racionales; es una epistemología donde se alberga el ser y quehacer de mi disciplina específica rodeada de otras tantas que la pueden complementar (transdisciplinariedad). De lo que se trata entonces, es de tener presente como modifico el mundo, pero también, como soy modificado por él en el ciclo de mi espacio vital. (...) Epistemólogo entonces, no es aquella persona encargada de sólo hacer epistemología, sino que es ese sujeto que reflexiona constantemente de su ser y hacer respecto a los otros y otro, atravesado por su devenir histórico. (Jaramillo, 2003, p.175)

A continuación procuramos comunicar de manera sintética (Figura 2) un sendero complejo que nos condujo a este presente. En algunos autores valorizamos en mayor medida sus aportes teóricos, en otros los empíricos, en algunos su perspectiva crítica, en otros su abordaje crítico y transformador, en miles de actores partícipes de los proyectos de investigación sus saberes y haceres, en otros autores su vocación metodológica y práctica, en otros su alma de educadores.

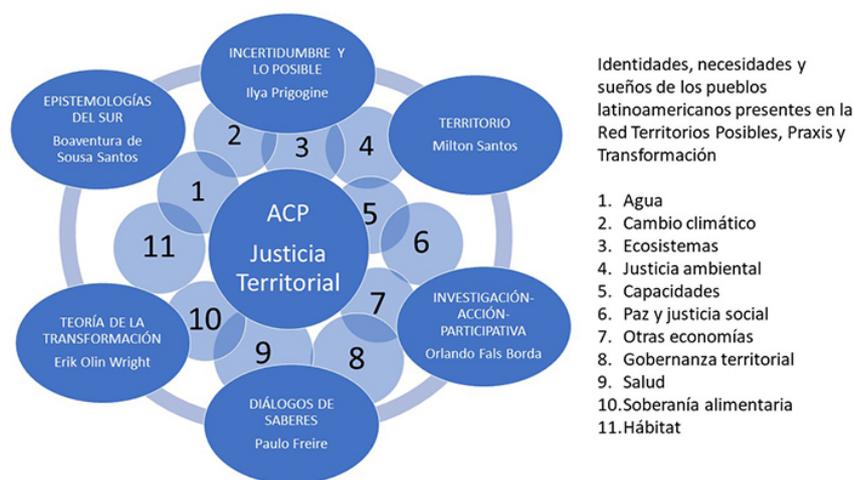


Figura 2
Hacia unas Epistemologías de los Territorios Posibles.
Fuente:Elaboración propia.

No es posible establecer un orden de las siete nutrientes fundamentales (los círculos externos), sin embargo las situadas en el sentido de la lectura -de arriba a abajo, de izquierda a derecha- fueron produciendo desde tiempo antes lo que hoy es una teoría de la Justicia Territorial en pleno desarrollo y un dispositivo útil para ejecutarla: la Agenda Científica Participativa. Los once círculos al interior están llenos de miles de actores y representan los temas seleccionados por el colectivo de nuestra red al momento de co-construir el Manifiesto y Propuesta de Territorios Posibles por Utopías Reales. El centro de la imagen nuclea el tipo de ciencia (Justicia Territorial) y de dispositivo (Agenda Científica Participativa) ambos en pleno desarrollo con comunidades, el sistema científico, políticos y empresarios.

Si bien desde siempre el sueño de las utopías por un mundo posible había estado presente, nuestra postura axiológica se inspiró en un maestro. Al referirse a lo posible y lo real coincidimos con el premio Nobel Prigogine (1996, p. 65): "...lo posible es 'más rico' que lo real. El universo que nos rodea debe ser entendido a partir de lo posible, no a partir de un estado inicial cualquiera del cual pudiera de alguna manera deducirse". Allí nace nuestro posicionamiento,

en el que valorizamos los sueños y utopías por unos territorios más posibles que imposibles, donde puedan convivir los seres humanos con otros seres, con los mundos abióticos y bióticos que nacieron muchísimo antes que nosotros: 4500 y 4000 millones de años, respectivamente, mientras que nosotros hace sólo unos escasos 2 millones de años.

Comenzamos hace casi tres décadas investigando el territorio -sus sistemas de objetos y sistemas de acciones- a partir de la teoría social crítica del espacio en Santos (2000); la perspectiva de territorio se fue enriqueciendo en nuestra red con un buen número de aportes (Poujol, 2009; Saquet y Bozzano, 2020; Saquet, 2022). Hace más de dos décadas, comenzábamos a proponer en nuestras investigaciones la existencia de unos territorios pensados, situados entre los reales y los posibles (Bozzano, 2000). En los años siguientes fuimos incorporando al calor de muchas investigaciones aplicadas e interdisciplinarias los territorios vividos, pasados y legales, mientras que en la última década incorporamos luego de los posibles, los territorios concertados, inteligentes y justos. Estas nueve fases de los territorios constituyen el método Territorii (Bozzano, 2013a; 2020), en latín, tierra que pertenece a alguien, desarrollado a lo largo de más de tres décadas de investigación e IAP.

La insatisfacción por las injusticias sociales, ambientales, cognitivas, económicas y políticas, y la insuficiencia de nuestras investigaciones -teorizando en exceso, dividiendo ciencias, ensimismados en nuestras burbujas científico-académicas- orientaron la investigación hacia el rescate de dos maestros: Fals Borda (1986; 2009) y Freire (1970; 1996). Cuando Erik Olin Wright y Boaventura de Sousa Santos visitan nuestro Instituto de Investigaciones IdIHCS UNLP-CONICET exponiendo unas conferencias magistrales, veníamos investigando hacía unos cuantos años en nuestra red científica Territorios Posibles sobre el modo de teorizar nuestra IAP, cómo hacer territorios posibles, cómo acompañar políticas públicas inclusivas y unas cuántas utopías más.

Wright (2014) inscribe su teoría de la transformación en el marco de una ciencia social emancipadora con el propósito de imaginar -envisoning, en inglés- y construir utopías reales, tal el título de su libro. Para lograrlo "...toda ciencia social emancipadora debe realizar tres tareas básicas: elaborar un diagnóstico y crítica sistemáticos del mundo como es; imaginar alternativas viables; y comprender los obstáculos, posibilidades y dilemas de la transformación" (Wright, 2014, p. 27). Coincidiendo con estas afirmaciones sobre la ciencia, a la imaginación de alternativas viables agregamos los complejos y sinuosos procesos de co-construcción de alternativas, los cuales indefectiblemente tienen lugar entre "las cuatro patas de la mesa" de la inteligencia y la justicia territorial latinoamericanas (Bozzano, 2017): tres presentes en la perspectiva de la regulación en Weber (1969): Estado, mercado y comunidad, mientras que la cuarta pata -cognitiva- está representada preferentemente por la educación popular (Freire, 1996), la ciencia popular (Saquet, 2022) y el paradigma científico emergente (de Sousa Santos, 2009). En lo relativo a la comprensión de los obstáculos, posibilidades y dilemas de la transformación, incorporamos los arduos y sinuosos caminos para su ejecución. Es aquí donde cobran sentido la ACP como dispositivo, la MTP como técnica y Territorii en términos de método, como veremos en el ítem siguiente.

La inteligencia territorial con su método Catalyse (Girardot, 2008) constituyó una manera humilde, rigurosa y práctica de acompañar cambios y transformaciones en lugares vulnerados de Europa, con institucionalidades más aceptadas y mayores recursos económicos en la Unión Europea que en nuestras realidades, y nos permitieron transitar juntos en la International Network of Territorial Intelligence [INTI] una década muy valiosa de aprendizajes colectivos de ambos lados del Océano Atlántico. El hecho de no existir imposiciones de una visión eurocéntrica contribuyó a construir en nuestra red una perspectiva latinoamericana, y también al nacimiento, en 2016, de la justicia territorial, una propuesta de nuevo campo transdisciplinario en franco desarrollo desde entonces.

¿Cuáles son las maneras en que durante las últimas tres décadas, mediante ejercicios de ensayo y error, fuimos aplicando y aterrizando estas tres tareas -y momentos- de la ciencia social emancipadora enunciada por Wright? Se trata de la concepción, definición y ejecución de un objeto -y también de un macro-objeto- de investigación en sus tres fases: objeto de estudio [OE] referido al diagnóstico y la crítica, objeto de intervención [OI] el cual trata del proceso de imaginación y co-construcción de alternativas viables, y finalmente el objeto de transformación [OT] referido a la comprensión y la ejecución de las posibilidades y dilemas de la transformación. Asimismo la transformación tiene lugar en cuatro planos: subjetivo (en cada ser humano), social (en relación con el otro), ambiental (en relación con las manifestaciones bióticas y abióticas de la naturaleza) y decisional, en la medida que si las tres primeras no tienen lugar continuarán permaneciendo en entelequias teóricas (Bozzano, 2017). Este ejercicio teórico-práctico nos permitió dar más identidad a la inteligencia territorial latinoamericana y fue sin duda el germen de la justicia territorial.

Como veremos en el ítem siguiente, las ACP -una de ellas objeto de esta publicación- nacieron luego de formular un macro objeto de investigación en sus tres fases -OE, OI y OT- el cual coincidió con las tres tareas de la ciencia social emancipadora. El OE se ejecutó en los primeros 13 meses, el OI en los 5 meses siguientes, mientras que el OT lleva al momento más de seis años de ejecución, siempre nutrido de aportes renovados del OE y el OI, conforme la realidad se va transformando.

Wright (2014), en la tercera parte de su libro 'Construyendo utopías reales', argumenta en cuatro capítulos un camino para ejecutar su propuesta, el primero referido a los elementos para una teoría de la transformación (pp. 281-314), mientras que los tres siguientes abordan la transformación rupturista (pp.315-327), la transformación intersticial (pp. 329-343) y la transformación simbiótica (pp. 345-371)^[ii]. Cuando en su conferencia de noviembre 2015 en el IdIHCS FaHCE UNLP-CONICET expone la síntesis de este libro propone cuatro verbos con el objetivo de 'ser anticapitalista en el siglo XXI': domesticar, erosionar, romper o escapar al sistema. Las tres primeras estrategias -coincidentes con las transformaciones simbióticas, intersticiales o rupturistas, respectivamente- están claramente planteadas de manera teórica entre las páginas 315 y 372 de su libro.

Desde 2014 que iniciamos formalmente el PIO UNLP-CONICET mencionado, comenzamos a aplicar los dos primeros verbos, porque consideramos que romper o escapar al sistema no solucionará los crecientes

conflictos y problemas entre la Humanidad y nuestro Planeta. Asimismo entendemos que el comunismo tampoco ha podido resolver los principales cometidos de nuestra humanidad: seres convivientes en paz en un mundo multicultural y biodiverso. En este escenario, la ejecución del PIO y de sus dos principales resultados -ACP y MTP- tiene como rasgos de su praxis transformadora por territorios posibles, el respeto ante el disenso, la convivencia con las contradicciones tanto del sistema como de cada uno de nosotros -más de 7900 millones de seres humanos- y el férreo convencimiento que el cometido es por el bien común de todas las partes y no de algunas. Por ejemplo, cuando comenzamos el PIO en 2014 solicitamos una audiencia con el presidente de la Universidad Nacional de La Plata y con el gerente de una de las tres principales empresas de Argentina: YPF (vale decir, iniciamos con acciones simbióticas, de arriba a abajo) para comunicarles cómo íbamos a trabajar e investigar; y en simultáneo comenzamos a trabajar con referentes y vecinos en los territorios objeto de investigación (en sus tres fases: estudio, intervención y transformación) aplicando estrategias y acciones intersticiales, de abajo hacia arriba. El sentido de la domesticación y la erosión nunca fue confrontativo sino más bien orientado a promover el bien común de todas las partes mediante el conocimiento científico riguroso, popular, humilde y transformador, en este caso la empresa YPF, los gobiernos nacional, provincial y municipales electos, y los más vulnerados y perjudicados: habitantes rurales y de los barrios populares, así como miles de lugares contaminados. De allí la necesidad de que las ACP y la MTP acompañen políticas públicas que necesitan un mejor y mayor aterrizaje en el territorio.

de Sousa Santos (2009) en 'Una epistemología del Sur', enuncia cuatro tesis referidas al desarrollo del paradigma científico emergente. Rescatamos tres de ellas con el fin de aplicarlas a las ACP y las MTP en clave de justicia territorial. La primera es que "...todo el conocimiento es local y total" (pp. 47-50), lo cual significa que la aplicación de una ACP, mediante MTP y Territorii o bien con otros métodos y técnicas, si bien no es nomotética ni responde a leyes, tiene rasgos de ejemplaridad, replicabilidad y aplicación en otros casos más o menos semejantes. De allí la importancia de concebir, diseñar, formular y ejecutar temas de ACP referidos a visiones integrales, integradas e integradoras de cada territorio. En este sentido los barrios populares, las zonas urbano-industriales en jaque como la del presente artículo, los mundos rurales o campesinos en riesgo y los ambientes con bajos grados de antropización, son los territorios candidatos para ejecutar ACP locales con rasgos de totalización y catalización en otras partes del mundo, particularmente en estas fases de la historia de la división territorial del trabajo (Santos, 2000, pp. 109-120). Asimismo cada uno de estos temas -o macro-objetos de investigación- son atravesados por temas de notable importancia más sectoriales dentro de cada territorio: derechos humanos, género, pueblos originarios, educación, salud, capacitación en oficios y muchos otros. Es también una manera de articular territorios posibles con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, de tan dificultosa ejecución sin el acompañamiento de una ciencia popular, rigurosa y transformadora.

La segunda tesis de esta triangulación paradigmática es que "...todo el conocimiento es autoconocimiento" (de Sousa Santos, 2009, pp. 50-54). Coincidentes con los diálogos de saberes (Freire, 1996) y las interfaces de conocimiento (Long, 2007), todos los saberes, experiencias y vivencias de los

participantes de las ACP y MTP valen por igual, desde el momento que son autoconocimiento y que cada ser es autónomo, más allá de los procesos de manipulación circulantes. De allí que en cada MTP de las ACP el disenso, el conflicto, la complementariedad y la cooperación son el reaseguro de procesos de co-construcción con respeto por el bien común de todas las partes.

La tercera tesis plantea que "...todo el conocimiento científico busca constituirse en sentido común" (de Sousa Santos, 2009, pp. 54-57), lo cual significa en nuestras investigaciones la producción de una segunda ruptura epistemológica, a posteriori de la enunciada por Pierre Bourdieu, con el propósito que los resultados de los problemas y las soluciones o alternativas transformadoras compartan un lenguaje inteligible y comprensible con las organizaciones sociales, los vecinos, los políticos y todos los actores participantes de las ACP. No se trata éste de un tema menor: entendernos.

De notable importancia como nutriente de teorías transformadoras, de Sousa Santos (2009) plantea tres premisas base de su Epistemología del Sur:

La primera premisa de los ensayos aquí reunidos es que no habrá justicia social global sin justicia cognitiva global. La segunda es que, tal como el inicio, el capitalismo y el colonialismo continúan profundamente entrelazados, aunque las formas de articulación hayan variado a lo largo del tiempo. La tercera es que la epistemología del Sur apunta fundamentalmente a prácticas de conocimiento que permitan intensificar la voluntad de transformación social. (p. 370).

En nuestras ACP y MTP son prioritarias la justicia cognitiva en todos sus participantes -comunitarios, políticos, empresarios, científicos, educadores- con el propósito de promover preferentemente justicia social y justicia ambiental, los tres pilares de la justicia territorial. Ello se realiza con el propósito de compensar y equilibrar relaciones con los otros dos pilares de la justicia territorial: la justicia económica y la justicia política, como veremos en el ítem siguiente. En este sentido ACP y MTP constituyen un dispositivo y una técnica que, parafraseando a de Sousa Santos, apunta fundamentalmente a prácticas de conocimiento que contribuyen a intensificar la voluntad de transformación social. Relacionado con esta última premisa, en ACP y MTP aplicamos en simultáneo las estrategias simbióticas e intersticiales (Wright, 2014) de sus participantes, los cuales coinciden con los estilos de gestión top-down y bottom-up, respectivamente. Durante las MTP, en las praxis transformadoras mensuales, año a año, vamos ejercitando procesos de co-construcción de políticas públicas más inclusivas en los hechos que en los discursos. De allí que aplique una de las afirmaciones más populares de Milton Santos: "...en cada lugar un orden cotidiano compartido entre las más diversas personas, empresas e instituciones, cooperación y conflicto son la base de la vida en común" (Santos, 2000, p. 274).

Atraviesa al presente artículo el desafío por formular alternativas teóricas que establezcan diálogos Sur-Sur (de Sousa Santos, 2009) que valoricen matrices culturales y modos de construcción política diferentes al eurocentrismo dominante en nuestra educación y cultura. La colonialidad del poder (Quijano, 2000) ha consolidado una concepción del sistema-mundo moderno desde su propio imaginario, pero no desde el imaginario conflictivo que surge con y desde la diferencia colonial. La hegemonía de un proyecto liberal naturalizado como el único posible pre-definió la condición de periferia para otros tipos de pensamiento. En este escenario, las ciencias sociales tienen como sustrato un

modelo de organización de la propiedad, del trabajo y del tiempo afín a los pilares de la colonialidad del poder. Allí se asienta su constitución con el eje articulador en la idea de modernidad en torno a cuatro nociones básicas:

1) la visión universal de la historia asociada a la idea del progreso (a partir de la cual se construye la clasificación y jerarquización de todos los pueblos y continentes, y experiencias históricas); 2) la ‘naturalización’ tanto de las relaciones sociales como de la ‘naturaleza humana’ de la sociedad liberal-capitalista; 3) la naturalización u ontologización de las múltiples separaciones propias de esa sociedad; y 4) la necesaria superioridad de los saberes que produce esa sociedad (‘ciencia’) sobre todo otro saber. (Lander, 1993, p. 10).

Una perspectiva decolonial implica atender a aquellas prácticas discursivas y dispositivos disciplinarios que condicionan el pensamiento para poner en práctica diálogos de saberes (Freire, 1996) y diálogos de haceres (Bozzano y Canevari, 2020) que se asienten en el reconocimiento y la valorización de experiencias, conocimientos y subjetividades diversas. Esto permite construir nuevas preguntas y posibles respuestas que contemplen las luchas y resistencias portadoras de múltiples historias y memorias silenciadas. En estas praxis transformadoras, teorías, métodos y compromisos igualan científicos y comunidades con políticos y empresarios, una de nuestras utopías.

Los estudios de caso y las perspectivas situadas, tanto latinoamericanistas, europeístas, como de otras regiones planetarias son portadoras de sus propias teorías, métodos e intenciones de quienes las conciben o ejecutan: todas ellas válidas en sus cosmovisiones. ¿Será este el camino de una convivencia en un planeta multicultural, biodiverso libre y más respetuoso del otro? ¿Serán las próximas décadas escenario de la convivencia de perspectivas africano-céntricas, latinoamericano-céntricas, chino-céntricas, indo-céntricas y otras, convivientes y no guerreras? El sentido, el espíritu y la intención de nuestras ACP y MTP no es fijar una postura latinoamericanista, sino ofrecer un dispositivo y una técnica para que la ciencia popular, rigurosa, replicable y transformadora adapte esta propuesta a sus propios cánones y pautas de multiculturalidad, biodiversidad y respeto por el otro^[iii].

4. ACP y MTP: Sistematización, análisis e interpretación empírica

¿Cómo se construyó la ACP y MTP ‘Territorio, Industria y Ambiente’? Hoy, a más de ocho años de iniciado el PIO UNLP-CONICET mencionado, podemos afirmar que fue por haber tomado la decisión de transitar en los dos años que duró dicho proyecto -entre julio 2014 y julio 2016- la ejecución de un objeto de investigación en tres fases: estudio (13 meses), intervención (5 meses) y transformación (todavía continúa). Cuando en la fase del objeto de intervención comunicamos abiertamente a diversas comunidades -científica, política, social, ambiental, educativa, empresaria- los resultados de nuestras investigaciones^[iv], allí se pudo calibrar la importancia y utilidad de construir una agenda, en aquel entonces denominada de Inteligencia Territorial y también Agenda de Gestión Integral del Territorio. Con el tiempo nos percatamos que una ACP -más que aquellas que habíamos enunciado- daba cuenta de manera más cabal lo que pretendíamos: el aporte de la ciencia sí o sí con participación de todos los demás,

no solo de los decisores políticos, para que las ACP pudieran acompañar en mejores condiciones otras agendas públicas en ministerios y otras instituciones del Estado.

Así, la ACP 'Territorio, Industria y Ambiente' en este espacio-tiempo se integró por cinco macro-objetos de investigación (o macro-temas) y por 30 objetos de investigación (o temas), los cuales se construyeron en la fase del objeto de intervención al calor de muchos intercambios entre las 'cuatro patas de la mesa de la IT'. A saber:

I-Ordenamiento Territorial y Ambiental. 1-Investigación territorial de 680 refineras de petróleo en el mundo: urbanas, periurbanas, rurales y propuesta de las mejores opciones para el caso del CILP (Refinería YPF). 2-Investigación territorial de los polos petroquímicos en el mundo: urbanos, periurbanos, rurales, y selección de alternativas ambiental y socialmente más sustentables para el Polo Petroquímico de Ensenada. 3-Concepción, formulación, legislación y ejecución de Evaluación Ambiental Estratégica, y mejoramiento de Evaluaciones de Impacto Ambiental en casos de proyectos individuales. 4-Expansión industrial en la Planicie Querandina: posibilidades y limitaciones. 5-Expansión urbana en la Planicie Querandina: posibilidades y limitaciones. 6-Alternativas de compatibilidad ambiental y social entre zonas industriales y residenciales vinculadas a la protección de los humedales: Bañados Maldonado y de la Ensenada. 7-Zonas de amortiguación industrial-residencial: posibilidades y limitaciones. 8-Alternativas de diseño de trazas ambiental y socialmente aceptables para la prolongación de la Autopista Buenos Aires-La Plata. 9-Reserva Ambiental Provincial de Isla Santiago: posibilidades y limitaciones. 10-La futura Isla Paulino: posibilidades y limitaciones. II-Ambiente y Territorio 11-Hidrocarburos: adsorción con quitosano u otras alternativas de descontaminación. 12-Terraplén Costero de Berisso: posibilidades y limitaciones. 13-Contaminación y remediación en los Canales del Puerto: posibilidades y limitaciones. 14-Parques Públicos forestados en la Planicie Querandina de Ensenada y Berisso. 15-Fuentes de emisiones gaseosas a la atmósfera: posibilidades y limitaciones. 16-Alternativas de reducción y/o de eliminación de las descargas a la atmósfera, al agua y al suelo: planteo de medidas de protección de la vida silvestre (fauna y flora terrestre y acuática). III-Ambiente y Salud. 17-Investigaciones que relacionen contaminación industrial y salud (incluyendo estudios epidemiológicos) en refineras de petróleo e industrias petroquímicas en diversos lugares del planeta: aplicabilidad a este caso. 18-Deterioros de la salud (incluyendo estudios epidemiológicos) relacionados con la contaminación por emisiones gaseosas: material particulado (Oxbow-Copetro); otras fuentes de aporte y sus efectos: posibilidades y limitaciones. 19-Deterioros de la salud (incluyendo estudios epidemiológicos) relacionados con inhalados: YPF, otras empresas: posibilidades y limitaciones. 20-Pasivos ambientales y sus potenciales impactos nocivos sobre la salud (incluyendo estudios epidemiológicos): posibilidades y limitaciones. IV-Riesgos Sociales y Ambientales. 21-Investigaciones sobre riesgos de polos petroquímicos y refineras en todo el planeta: posibilidades y limitaciones en este caso. 22-Riesgos por inundaciones en eventos extremos en la Planicie Querandina. 23-Riesgos por explosiones de las 'esferas de gas' de YPF en El Dique; otros casos: posibilidades y limitaciones. 24-Riesgos por afecciones respiratorias y

otras enfermedades relacionadas con la contaminación industrial: posibilidades y limitaciones. V-Derechos Sociales y Ambientales. 25-Investigaciones sobre derechos ambientales y sociales en Naciones Unidas, Organización Mundial de la Salud y otras organizaciones internacionales que referan a este territorio en análisis: aplicabilidad a este caso. 26-Investigaciones sobre violaciones de derechos sociales y ambientales: aplicabilidad a este caso. 27-Leyes, discursos y acciones en relación con la Ley Nacional 27275/2016 'Derecho de Acceso a la Información Pública'. 28-Pérdida de biodiversidad en relación con el Art 41 de la Constitución de la Nación Argentina y el Art 28 de la Constitución de la Provincia de Buenos Aires. 29-Inversión pública suplementaria en salud, y 30-Reducción de capacidad de fuerza laboral por incremento de enfermedades crónicas pulmonares.

Como analizamos a continuación, el tratamiento de unos pocos de estos 30 temas en las 50 MTP realizadas al momento tuvo lugar por iniciativa de los presentes en cada MTP de manera abierta, transparente y participativa, como nació esta técnica.

Por cuestiones de extensión del artículo, compartimos a través de un link la Tabla 1 con los datos de la sistematización de donde se obtienen algunos de los resultados del recorrido de trabajo (Tabla 1^[v]), no sin inercias ni conflictos, en las 50 MTP realizadas entre el 20 de octubre de 2016 y el 22 de junio de 2022. Los criterios de clasificación fueron organizados en cinco columnas: la primera consignando el número de MTP de manera cronológica; la segunda, con la fecha de realización de cada una; en la tercera columna se consigna el lugar de realización, como también a qué pata de la IT y la JT corresponde dicho sitio: la pata pública-institucional, la comunitaria-social, la empresaria privada, y la pata cognitiva, científica y educativa. En la cuarta columna se enuncian los temas tratados en cada MTP, mientras que en la quinta, se identifican los acontecimientos o hitos más importantes de esta ACP.

4.1 Análisis de los temas en las cincuenta MTP de la ACP en marcha desde 2016

Es oportuno mencionar que varios de los 17 temas tratados en las 50 MTP son afines o bien están solapados. En particular ocurre con temas referidos a salud, contaminación industrial y evaluación ambiental estratégica. Asimismo, estos 17 temas corresponden en cada caso a más de uno de los 30 temas sistematizados en nuestra ACP en 2016.

La sistematización de los temas tratados (Tabla 1) en las 50 MTP permite afirmar que hubo dos de alta recurrencia: el referido a la posibilidad de prolongación de la Autopista Buenos Aires-La Plata 'Ricardo Balbín' en los humedales del Gran La Plata y el tema de 'Desestabilización de emulsiones (petróleo en aguas) utilizando el biopolímero quitosano al interior de la Refinería YPF', los cuales se trataron en 45 y 37 MTP respectivamente. En el caso del primer tema hubo dos derivados de aquel: Evaluación Ambiental Estratégica (tratado en 2 MTP) y Propuesta de Servicio Tecnológico de Alto Nivel STAN CONICET sobre el tema Autopista (expuesto en 1 MTP). Los dos temas - Autopista y Quitosano- no solo coinciden con sus homónimos de la ACP sino que también ofrecen aportes en otros de los treinta temas de dicha Agenda.

En tercer lugar, tratado en 15 MTP, aparece el Sistema de Vigilancia Epidemiológica en la localidad de Villa Argüello (Berisso), el cual se derivó de tres temas más abarcativos y se relacionó con uno más específico, tratados en las MTP: Contaminación Industrial, Salud y Enfermedades (en 7 MTP), Calidad del Aire (en 5 MTP), Salud (en 2 MTP) y el Laboratorio de Calidad Ambiental de OPDS, autoridad ambiental provincial en aquel momento (en 1 MTP).

En cuarto lugar, tratado en 12 MTP se encuentran dos temas relacionados: Presentaciones del Grupo Vecinos Contaminados de Ensenada, Berisso y La Plata (tratado en 6 MTP) y el Grupo Polvo de Carbón de Coque Residual de la Planta Oxbow-Copetro (tratado en 6 MTP). Este tema que fue objeto de una actividad específica por parte de la Red de Seguridad Alimentaria (RSA) y el apoyo de la Presidencia del CONICET fue movilizó en nuestras MTP. Luego de publicado de manera abierta el Informe 'Grupo Polvo de Carbón' (RSA-CONICET), el Gobierno Municipal de Berisso y la Coordinación de dicho Informe por parte de UNLP-CONICET a cargo del Dr. Jorge Esteban Colman Lerner firmaron un acuerdo para continuar investigando sobre el tema.

Un análisis preliminar de los temas tratados en las 50 MTP arroja los siguientes resultados: 1. 'Alternativas de diseño de trazas ambiental y socialmente aceptables para la prolongación de la Autopista Buenos Aires-La Plata Ricardo Balbín' tratado en 45 MTP. 2. 'Desestabilización de emulsiones (petróleo en aguas) utilizando el biopolímero quitosano al interior de la Refinería YPF' tratado en 37 MTP. 3. Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Villa Argüello en 15 MTP. 4. Contaminación Industrial, Salud y Enfermedades en 7 MTP. 5. Presentación Grupo Vecinos Contaminados de Ensenada, Berisso y La Plata en 6 MTP. 6. Grupo Polvo de Carbón de la RSA-CONICET en 6 MTP. 7. Calidad del aire (estudios, investigaciones y respuestas referidos a la calidad del aire, particularmente de origen industrial con especial referencia a Oxbow-Copetro e YPF) en 5 MTP. 8. El Dique: Historia, Ambiente y Territorio en 3 MTP. 9. Salud (estudios, investigaciones y respuestas en materia de salud y epidemiología en relación a fuentes contaminantes de establecimientos industriales con particular referencia a Oxbow-Copetro e YPF) en 2 MTP. 10. Control de industrias (estudios, reglamentaciones, acciones y respuestas referidas al cumplimiento de las industrias en materia de calidad ambiental) en 2 MTP. 11. Evaluación Ambiental Estratégica en 2 MTP. 12. PREIC Plan de Respuesta ante Emergencias con Impacto en la Comunidad (Municipios Ensenada, Berisso, La Plata, Defensa Civil, YPF, Bomberos Voluntarios, SAME, Consorcio Puerto La Plata y otras instituciones) en 1 MTP. 13. Laboratorio de Calidad Ambiental de OPDS en 1 MTP. 14. ACP y MTP 'Territorio, Industria y Ambiente' presentación en CONICET Central en 1 MTP. 15. Exposición de trabajo científico sobre 'ACP y Método Territorio' en III Congreso Internacional de Geografía Urbana, Univ. Nacional de Luján en 1 MTP. 16. Propuesta de STAN Servicio Tecnológico de Alto Nivel de CONICET sobre el tema Autopista en 1 MTP. 17. Exposición de tres trabajos científicos sobre Riesgo en el Polo Petroquímico, Humedales y Agenda Científica Participativa en 1 MTP: 'El género en el abordaje del riesgo de desastre. El Polo Petroquímico de Ensenada' de la Dra. Ana Murgida [UBA] y su tesista Maia Domnanovich [UBA], 'Producción del espacio urbano: los humedales en el centro de la escena. El caso de Quilmes' de la Lic. Ludmila Cortizas [UNLP] y 'Agenda Científica

Participativa Territorio, Industria y Ambiente (Ensenada, Berisso y La Plata): Balance y resultados de las primeras 49 Mesas de Trabajo Permanente realizadas entre 2016 y 2021' del Dr. Horacio Bozzano [UNLP-CONICET] y Dr. Tomás Canevari [UNLP-CONICET].

4.2 Lugares y tiempos de las MTP

Al momento de analizar la elección de los lugares de realización de las 50 MTP definimos un criterio basado en las cuatro patas de la mesa de la Inteligencia Territorial y la Justicia Territorial latinoamericana, vale decir, tres derivadas de los pilares de la regulación en Max Weber, y la cuarta que denominamos la pata cognitiva. Hasta el inicio de la pandemia por el COVID-19 las MTP se realizaron de manera presencial cada mes: ello tuvo lugar entre el 20 de octubre de 2016 y el 9 de marzo de 2020. Luego se descontinuaron, realizándose por modalidad virtual. A partir del 25 de febrero de 2022, las últimas MTP fueron en modalidad presencial.

Un análisis de los lugares donde se realizaron las 50 MTP (Figura 3) permite afirmar que un 30% (15 MTP) se realizaron en instituciones pertenecientes a la denominada pata cognitiva (universitaria y científica), 22% (11 MTP) en instituciones de gobierno pertenecientes a la pata político-institucional, 36% (18 MTP) en organizaciones no gubernamentales pertenecientes a la pata comunitaria y el 2% (1 MTP) en una modalidad mixta: el Consorcio del Puerto La Plata que es público-privado. Ninguna MTP se realizó al interior de una empresa, vale decir de la pata empresaria. Asimismo, el 12% (6 MTP) se ejecutó en modalidad virtual durante las medidas Aislamiento y Distanciamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPO y DISPO) decretados por la pandemia de COVID-19.

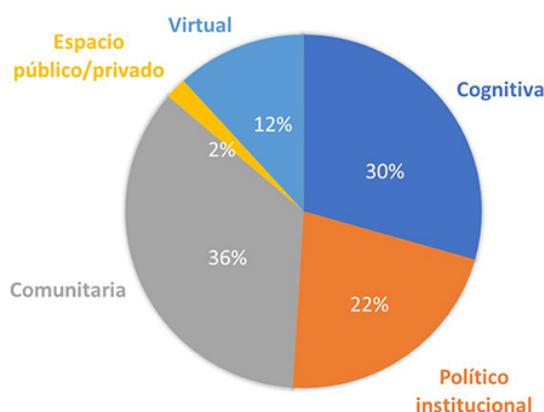


Figura 3

Clasificación de lugar de realización de MTP.

La distribución de lugares pone de manifiesto las variadas pertenencias institucionales de los participantes, la apropiación de este dispositivo y la disposición a ser co-organizadores.

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de la pata cognitiva las 15 MTP tuvieron lugar en 4 sitios diferentes, en el de la pata político-institucional las 11 MTP se desarrollaron en 9 lugares

diferentes y en el caso de las 18 MTP realizadas en sitios de la comunidad las mismas tuvieron lugar en 14 organizaciones sociales diferentes.

En relación con los tiempos es oportuno mencionar la importancia de tener convicciones por la causa que se investiga y trabaja. Permanencia y perdurabilidad son básicas en procesos de IAP donde se procure no sólo obtener resultados teóricos para la ciencia sino resultados prácticos, útiles y soñados por las comunidades y ambientes vulnerados. Cuando propusimos ejecutar las dos ACP en 2016 durante como mínimo una década, obtuvimos la misma respuesta: "Nos cuesta creerles, si la universidad aquí nunca se ha comprometido a seguir más allá de la duración del proyecto o la tesis en que participa." Este es el motivo por el que elevamos a nuestras máximas autoridades científicas en varios países latinoamericanos, una modalidad de hacer ciencia mediante ACP que va más allá del gobierno de turno, del tesista o del proyecto de investigación, todos con duraciones limitadas, de pocos años. Por ello se ha propuesto ejecutar esta ACP entre 2016 y 2050. Sostener una MTP cada mes no es nada sencillo, hasta el 9 de marzo de 2020 pudimos hacerlo. Con la pandemia se complicó más aún, y en la actualidad nuevamente en modalidad presencial no hemos podido mantener la regularidad mensual que habíamos tenido antes de la pandemia. Otras MTP, por diversos motivos se descontinuaron o suspendieron: ello tuvo lugar en San Juan, Puerto Madryn, Berisso y Bariloche. Con apoyo del Estado a través del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación esperamos en menos de una década poder celebrar la institucionalización de esta manera de hacer ciencia. El vicepresidente de Asuntos Científicos del CONICET, Dr. Mario Pecheny, así lo entiende y concibe; otros altos funcionarios científicos latinoamericanos también.

4.3 Acontecimientos o hitos de la ACP en las MTP

Entendemos el acontecimiento o hito en el sentido dado por Santos (2000), al cual le adicionamos el alcance de acontecimiento en tiempo-espacio en proceso, o bien representativo de un proceso (Bozzano, 2009). En el caso de esta ACP, entre 2016 y 2022, ¿Cuáles están siendo los cuatro procesos y sus acontecimientos (o hitos) concatenados que están produciendo insustentabilidad social y ambiental, territorios imposibles e injusticia territorial? ¿Qué debería acontecer para que el Gobierno Nacional a través de su Dirección Nacional de Vialidad construya una autopista entre tres ciudades, en un humedal, respetando el ambiente, a la vez que reduciendo la elevada agresión ambiental y social existente en una avenida urbana congestionada de tránsito de cargas? ¿Cómo hacerlo? ¿Qué debería acontecer para que el Gobierno Nacional y/o Provincial y una de las tres principales empresas del país, en este caso YPF, tomen la decisión de descontaminar con petróleo mediante una aplicación probada con éxito -quitosano- dentro de su misma empresa? ¿Cómo hacerlo? ¿Qué debería acontecer para que las autoridades ambientales del Gobierno Nacional y el Provincial decidan que una planta de coque residual que ocasiona notables perjuicios a la salud probados hace cuatro décadas incorpore los máximos estándares de calidad ambiental en su rubro en el Planeta o bien se relocalice en un territorio más alejado de una aglomeración urbana de 880 mil habitantes? ¿Cómo hacerlo? ¿Qué debería acontecer para que en miles de localidades y barrios -como Villa Argüello- vecinos a aglomeraciones industriales de máxima complejidad ambiental las

autoridades sanitarias y ambientales decidan implementar Sistemas de Vigilancia Epidemiológica Comunitarias? ¿Cómo hacerlo? La ciencia transformadora, perdurable y permanente, valiéndose de la investigación de miles de hilvanes de acontecimientos, con tres caminos simultáneos -producción de conocimiento propiamente dicho, junto a estrategias y acciones intersticiales y simbióticas- está en condiciones de producir notables aportes no sólo en estos cuatro temas de ACP aquí expuestos, sino en un sinnúmero de otros en los cuales los gobiernos solos, la comunidad en lucha, la ciencia en su burbuja y las empresas haciendo solo lucro no pueden hacerlo. Este es el espíritu de las ACP y la justicia territorial, el de la geografía transformadora y el de unas ciencias de la comunicación que articulen y potencien más altruismo y amor que miserias.

En relación al concepto de acontecimiento, "...según Eddington, un acontecimiento es un instante del tiempo y un punto del espacio. En realidad se trata de un instante del tiempo que se da en un punto del espacio" (Santos, 2000, p. 122). Así, Santos diserta sobre el punto-acontecimiento como el concepto más elemental en una teoría de la naturaleza que tenga en cuenta la relatividad mientras que el aglomerado de todos los puntos-acontecimientos se denomina universo. Aquí estamos planteando que, entre sendos extremos, que podríamos denominar el instante y el universo, se sitúan los acontecimientos en proceso. Así concebido el territorio en tiempo-espacio, estamos en condiciones de reconocer una serie de otras cuestiones, tan complejas como inciertas; nos referimos a las siguientes: a) cúmulos de espacio-tiempo internos y externos, b) territorio: el espacio en y el espacio a posteriori, c) territorio: tiempos simultáneos y diferentes, d) velocidades del tiempo en el espacio, e) eje de sucesiones y eje de coexistencias y f) relaciones de control entre tiempo y espacio (Bozzano, 2009).

Así entendidos, los acontecimientos más salientes de la ACP 'Territorio, Industria y Ambiente' ocurridos entre 2016 y 2022 están refiriendo a cuatro procesos: 1-la posibilidad de construir un tramo de 11,15 km de una Autopista en un humedal dentro y entre tres ciudades y en una importante zona industrial, 2-la posibilidad de descontaminación del petróleo en el suelo mediante la adsorción de hidrocarburos por parte de un biopolímero denominado quitosano; 3-la posibilidad de mejorar los perjuicios ambientales ocasionados a la salud de miles de habitantes por el polvo de carbón generado en una planta de coque residual instalada durante un gobierno de facto (militar) y 4-un Sistema de Vigilancia Epidemiológica Comunitaria [SVEC]: la posibilidad de conocer las principales problemáticas sociales y sanitarias de la población -en este caso de Villa Argüello- georreferenciando patologías y riesgos para la salud y proponiendo intervenciones domiciliarias planificadas con el fin de realizar acciones de prevención primaria, secundaria y terciaria en una localidad con elevado impacto ambiental producto de su proximidad a industrias de nivel de complejidad ambiental 3, el máximo de los niveles de contaminación industrial regulado en la legislación provincial vigente.

Es oportuno mencionar que si bien los acontecimientos refieren al período de vigencia de la ACP analizada (2016-2022), el proyecto de la Autopista data de 1965 y su inauguración tuvo lugar en 1995, la contaminación con petróleo comenzó con la puesta en marcha de la Refinería en YPF en 1925 y si bien la empresa ha mejorado sus estándares de calidad ambiental, la polución del agua, el suelo y el aire no han cesado, ni tampoco los pasivos ambientales;

la contaminación con polvo de carbón de coque residual comenzó el mismo año que la empresa comenzó a funcionar (1982) y en el caso del SVE los problemas comenzaron en la década de 1960 cuando la localidad intensifica su crecimiento demográfico adyacente a la Refinería YPF. Una investigación de los acontecimientos anteriores a 2016, fecha de nacimiento de la ACP, contribuirá a hacer aún más útil la aplicación de este abordaje científico. Sin embargo, en materia de gestión integral del territorio, los aportes que ofrecen los resultados de esta ACP son de notable utilidad para los gobiernos municipales, provinciales y nacionales, como también para la Defensoría del Pueblo, y en particular para la sociedad en su conjunto.

A continuación, se realiza un análisis e interpretación de los dos procesos tratados con mayor frecuencia en las MTP: autopista y quitosano. En el ítem siguiente se incluyen en el análisis también los otros dos procesos: polvo de carbón y SVEC.

4.4 Acontecimientos en el tema Autopista Buenos Aires-La Plata entre 2016 y 2022

Hemos seleccionado quince acontecimientos o hitos en estos siete años, los cuales, hilvanados, permiten concluir que el gobierno aislado, la comunidad no considerada o silenciada, el mundo empresario sin responsabilidad social ni ambiental y la ciencia encapsulada, cada una por separado, no tienen futuros posibles, sencillamente porque estamos todos en el mismo barco: el Planeta o bien una pequeña parte de él. Por lo tanto los territorios posibles deben si o si incorporar las 'cuatro patas de la mesa de la IT y la JT' mencionadas. Un caso emblemático fue el retiro de algunos actores comunitarios de la ACP y MTP durante el último año, al no considerar algunos de los 21 ítems que habíamos investigado y elevado en el Expediente 15183/2017 (ACP, 2017) a la Defensoría del Pueblo. En la dirección opuesta, en una publicación en curso (Canevari y Bozzano) investigamos la posición de algunos funcionarios públicos que defienden la concreción de la obra sin contemplar suficientemente impactos ambientales al humedal.

En apretado resumen, los acontecimientos identificados en esta investigación que han conducido a este presente (octubre 2022), son los siguientes: 1-el tiempo en que, por noticias en algunos medios de comunicación, se instaló el tema Autopista en la ACP (diciembre 2016 y enero 2017); 2-la exposición pública del tema por primera vez por parte de la Dirección Nacional de Vialidad (abril 2017); 3-la elaboración durante cinco MTP de una investigación, su texto y elevación a la Defensoría del Pueblo de la Provincia de Buenos Aires, Expediente 15183/2017 (ACP, 2017) consignando 21 ítems referidos a aspectos urbanos, ingenieriles, legales, ambientales, sociales y territoriales (mayo 2017); 4-la participación de las 'cuatro patas de la mesa de la IT y la JT' en la MTP realizada en Defensoría: empresa Esuco-Helpport, Gobierno de Ensenada, Defensoría del Pueblo, vecinos, ONGs, UNLP y CONICET; incluye el registro de posturas encontradas, no exentas de tensiones y discusiones, con respeto (agosto 2017); 5-la respuesta de las autoridades de la Dirección Nacional de Vialidad a los 21 ítems del Expediente 15183/17 en el IdIHCS UNLP-CONICET (abril 2018); 6-la medida cautelar del Juez en lo Contencioso Administrativo N°3 que decide suspender la prolongación de la Autopista en cuestión (diciembre

2018); 6-la no respuesta al tema por parte de los organismos públicos durante el período pre y post eleccionario a nivel nacional, provincial y municipal (año 2019); 7-la exposición y publicación de 'Mesa de trabajo permanente, Agenda científica participativa y método Territorii. Técnica como teoría de la transformación en acto' en el III Congreso Internacional de Geografía Urbana en la Universidad Nacional de Luján (septiembre 2019); 8-la elevación de la Nota-Expediente de ACP a Defensoría previo a la Audiencia Pública convocada por la autoridad provincial (OPDS) sobre insuficiencias e inconsistencias de la EIA vencida, sobre el proyecto de Autopista el 18 de septiembre de 2020 (ACP, 2020); 9-la concreción de la Audiencia Pública por parte de OPDS sobre el tema varios años después de lo contemplado en la legislación (septiembre 2020); 10-la visibilización de tres posturas sobre el tema Autopista: a-que no se concrete la obra, b-que se concrete, y c-que se contemplen y estudien temas no tratados antes de tomar una postura por a o b (octubre 2020 al presente); 11-la entrevista con el Intendente de Berisso Fabián Cagliardi acerca de la viabilidad de producir una investigación científica transdisciplinaria teórica y práctica sobre el tema Autopista de manera integral (diciembre 2021); 12-el retiro de la MTP de algunas ONG y actores que se oponen sin voluntad de sostener el debate sobre la concreción o no de la obra (enero 2022); 13-el avance de las Obras Complementarias a la Autopista en el Camino Rivadavia de acceso a la Ciudad de Ensenada en enero 2022 (Municipalidad de Ensenada, 2022); 14-la propuesta de un Servicio Tecnológico de Alto Nivel STAN del CONICET para investigar todos los temas no suficientemente contemplados por algunos actores políticos, comunitarios y empresarios, y producir una respuesta donde participen políticos, comunidad, empresarios y científicos (febrero a junio 2022); y 15-la entrevista en julio 2022 con el Dr. Fernando Tauber, Vicepresidente de la UNLP sobre acciones en marcha de la UNLP en relación al tema autopista (UNLP, 2022a; 2022b).

La realización sin considerar todas las voces, la no realización o la realización de la obra incorporando aportes científicos probados son tres resultados muy diferentes del tema. Esta situación se reproduce en cientos de miles de casos en los lugares urbanos y rurales del Planeta. Si los gobiernos deciden escuchar y contemplar las posiciones de sus comunidades y la producción de la ciencia otros territorios son posibles. ¿Qué puede ocurrir si la obra no se hace? ¿Qué, si se hace? Depende del cómo. Ni la ciencia, ni la comunidad, ni los políticos tienen la verdad, aunque de todos se pueden rescatar algunas de sus posturas para construir una posición para el bien común.

4.5 Acontecimientos en el tema Quitosano y Petróleo entre 2016 y 2022

Escriben Zaritzky et al. (2022):

La estrategia actual para reducir el impacto ambiental derivado de la actividad industrial se basa en un enfoque integral, que pone énfasis en el uso más eficiente de los recursos materiales, para incrementar simultáneamente la productividad y la competitividad. En tal sentido, el aprovechamiento de residuos industriales para generar productos de mayor valor agregado, constituye un tema de gran interés. Un concepto importante en la gestión de residuos es su valorización, es decir tratar el material de desecho como un recurso a ser explotado, en vez de considerarlo simplemente como un problema que hay que eliminar. Sin duda

la obtención de biopolímeros a partir de residuos de la industria alimentaria implica la transformación de recursos naturales en productos industriales de alto valor agregado y la generación de una progresiva sustitución de importaciones. La posibilidad de utilizar estos biopolímeros en diversos procesos tecnológicos, requiere poder contar con estos materiales a un costo razonable y menor que el que resulta actualmente de su importación. Producir estos biopolímeros a nivel nacional genera la posibilidad de montar plantas industriales para su producción en el país, con menores costos de producción y con la posibilidad de generar puestos de trabajo a nivel regional. El desarrollo de aplicaciones para estos biopolímeros orientadas al tratamiento de aguas contaminadas contribuye a la salud humana y a mejorar la calidad de vida de la población.(p. 4)

En apretado resumen, los acontecimientos identificados en esta investigación que han conducido a este presente (octubre 2022), son los siguientes: 1- actividad de vinculación tecnológica: entrevista con un Gerente General y un Gerente de Relaciones Institucionales y con la Comunidad del CILP Complejo Industrial La Plata de YPF (2016); 2-producción del video de divulgación científica 'ACP Territorio, Industria y Ambiente', Tomás Canevari, dirección (2016); 3-encuentros técnicos con el sector productivo: reunión con YTEC y con el personal del Área de Medio Ambiente de YPF-CILP YPF, para analizar la aplicación de Quitosano para desestabilizar emulsiones y remediación de efluentes líquidos contaminados (2017); 4-realización de experimentos de coagulación-floculación utilizando quitosano en la planta de YPF La Plata (diciembre 2017); 4-actividad de vinculación tecnológica: entrevista con otro Gerente General y otro Gerente de Relaciones Institucionales y con la Comunidad del CILP-YPF (2018); 5-generación del Informe Técnico sobre Experiencias de Desestabilización Emulsiones en muestras de la Refinería YPF; 6-Publicaciones de artículos en revistas científicas y en capítulo de libro; 7-entrevistas con una empresa productora de quitosano en Trelew (2020) 'Patagonian Sea Secret' (julio 2021); 8-actividades de vinculación tecnológica y servicios de asesoría técnica para la optimización del proceso de obtención de quitosano con diferentes grados de desacetilación y pesos moleculares para diversas aplicaciones tecnológicas con el gerente de la Empresa 'Q Pampa', pyme argentina localizada en Mar del Plata (octubre 2021, marzo 2022)

4.6 Una manera de producir ciencia transformadora

Desde que tuvo lugar en 2018 el intercambio y la sistematización de conocimiento producida con prestigiosos investigadores en el Taller 'Territorios Posibles y Utopías Reales', realizado en IdIHCS UNLP-CONICET, articulando la producción teórica de Erik Olin Wright y la producción teórica y práctica de la Red Científica Territorios Posibles hasta este presente, transitamos varios ejercicios de ensayo y error, hasta que en el PIO 'Justicia Territorial en Barrios Populares de La Plata y Florencio Varela' (UNLP-CONICET-UNAJ, 2022-2024) dio a luz una manera innovadora de producir ciencia transformadora para nuestro equipo de investigación. Se trata en resumen del desarrollo, la valorización y la articulación simultánea de producción de tres tipos de conocimiento: uno que denominamos producción de conocimiento propiamente dicho, por ejemplo en artículos científicos, libros, congresos, videos de divulgación científica, etc.; otro referido a la producción de estrategias y

acciones intersticiales en modalidades bottom-up (desde abajo hacia arriba) con actores preferentemente comunitarios hasta llegar, si fuera menester, hasta altos niveles en esferas de poderes políticos y económicos; y el restante, referido a la producción de estrategias y acciones simbióticas en modalidades top-down (desde arriba hacia abajo) con actores preferentemente políticos y económicos, hasta llegar en lo posible al llano, en la comunidad y el mundo universitario y científico. Es importante asimismo, conocer quién impulsó cada iniciativa.

En la Tabla 2 comunicamos una síntesis de esta manera de producir conocimiento por una ciencia transformadora referido a los cuatro temas con mayor frecuencia de tratamiento en las 50 MTP de esta ACP.

Tabla 2
Balances de los cuatro temas más trabajados e investigados.

Tema y período de tratamiento en MTP	Qué pata de la IT y la JT impulsó la iniciativa	Producción de conocimiento propiamente dicho	Estrategias y acciones intersticiales (bottom-up)	Estrategias y acciones simbólicas (top-down)
Adsorción de hidrocarburos con un biopolímero (quitosano) para descontaminar aguas con petróleo Entre la 1ª y la 47ª MTP (tema tratado en 37 MTP)	Científica Equipo de la Dra. Noema Zaritzky (CIDCA UNLP-CONICET-CICPEA)	Artículos en revistas científicas y capítulo de libro de Perez-Calderon, J., Santos M.V., Zaritzky NE.: Optimal clarification of emulsified oily wastewater using a surfactant/chitosan biopolymer. <i>Journal of Environmental Chemical Engineering</i> , 6 3808-3818. Año 2018 Desestabilización de emulsiones petróleo/agua mediante la aplicación del biopolímero quitosano. <i>Anales de la Asociación Química Argentina</i> , Vol. 105 N° 1. Año 2018 Aplicación del biopolímero quitosano para la coagulación/floculación de efluentes emulsionados de petróleo. Capítulo 12, pp. 256-281. En el libro <i>Transformar diálogos de saberes en diálogos de haceres: Ciencia, comunidad y políticas públicas</i> , EDULP. Año 2020. Video de divulgación científica ACP Territorio, Industria y Ambiente (Canevari, T.) https://idihs.fahce.unlp.edu.ar/territoriosposibles/territorio-industria-y-ambiente-mesa-de-trabajo-permanente-y-agenda-cientifica-2014-2026-pio-omp-u/	Divulgación e intercambios con asistentes de ONG ambientales, culturales y otras, referentes barriales, vecinos, estudiantes, tesisas e investigadores asistentes a las 37 MTP	Entrevistas con dos Gerentes Generales, dos Gerentes de Relaciones Institucionales y con la Comunidad del CILP YPF años 2016 y 2018 Notas expedientes a los presidentes Macri y Fernández, a los gobernadores Vidal y Kicillof años 2018 y 2020 Encuentros técnicos con el sector productivo: YTEC y Área de Medio Ambiente del CILP YPF Años 2017-2018. Realización de experimentos de coagulación-floculación utilizando quitosano en la planta de YPF La Plata, diciembre 2017. Informe Técnico: Desestabilización de emulsiones O/W en muestras de la Refinería YPF Pérez Calderón, Santos y Zaritzky. Solicitante: CILP YPF Año 2017. Entrevistas con dos empresas productoras de quitosano en Trelew año 2021 y Mar del Plata años 2021 y 2022.
Prolongación de la Autopista Buenos Aires-La Plata en un humedal antropizado y contaminado Entre la 3ª y la 49ª MTP (tema tratado en 45 MTP)	Política Dir. Nacional de Vialidad, acompañada por Gobierno Provincial y Gobiernos Municipales de Ensenada y Berisso	Expediente 15183/2017 en Defensoría del Pueblo sobre 21 items (legales, urbanos, ambientales, sociales, etc.) Análisis de discurso sobre la totalidad de las intervenciones en la Audiencia Pública sobre Autopista realizada por OPDS Gobierno Provincial en septiembre 2020 (publicación en curso: Canevari-Bozzano) Publicación sobre ACP "Territorio, Industria y Ambiente", H. Bozzano y J. Fonseca. III Congreso Internacional de Geografía Urbana, U.N.Lujan. Año 2019 Elaboración de un Servicio Tecnológico de Alto Nivel (STAN) CONICET contemplando los 21 items del Expte. 15183	Divulgación e intercambios con asistentes de ONG ambientales, culturales y otras, referentes barriales y vecinos, estudiantes, tesisas e investigadores asistentes a las 45 MTP	Entrevista con el Defensor del Pueblo de la Provincia de Buenos Aires, año 2017. Entrevistas con los Intendentes de Ensenada y de Berisso, año 2018 Reunión de trabajo de la Dir. Nacional de Vialidad en el Instituto de Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales UNLP-CONICET, año 2018 Entrevista con el Intendente de Berisso, año 2021 Entrevista con el Vicepresidente de la UNLP, año 2022
Contaminación producida por una planta de coque residual de petróleo Entre la 34ª y la 48ª MTP (tema tratado en 12 MTP)	Comunitaria Vecinos Contaminados de Ensenada, Berisso y La Plata, acompañados por nuestra MTP	Informe Final 'Grupo Polvo de Carbón' (429 páginas) de la Red de Seguridad Alimentaria CONICET Disponible en: https://rsa.conicet.gov.ar/adhoc/polvo-de-carbon/ Convenio entre Municipio de Berisso y UNLP-CONICET sobre monitoreo de calidad del aire	Puesta en diálogo en la 40ª MTP entre Vecinos Contaminados de Ens., Bso. y LP y el CONICET para solicitar la elaboración del Informe Grupo Polvo de Carbón Divulgación e intercambios con asistentes de ONG ambientales, culturales y otras, referentes barriales, vecinos, estudiantes, tesisas e investigadores asistentes a las 12 MTP	Invitación formal desde UNLP-CONICET e inasistencia a las 50 MTP a la empresa Oxbow-Copetro, productora de coque residual de petróleo Intercambios con funcionarios de Oxbow-Copetro, años (2016-2019) Invitación a la RSA CONICET (2020) a participar de las MTP (decidieron no hacerlo)
Sistema de Vigilancia Epidemiológica Comunitaria SVEC en Villa Arguello	Cognitiva Cátedra de Epidemiología de la Facultad de Ciencias Médicas UNLP	Artículos en revistas científicas. Marin, G. y Vetere, P. Barriers to Health Service Access: A Study on Conditioning Factors of Self-Health and Illness Perception in Argentina. <i>Advances in Applied Sociology Ann Arbor, Mi: Scientific Research Publishing</i> . 2021 vol 1 n°11. p315 - 334. Marin, G., Vetere, P., Marin, L., Giangreco, L., García, G., Marin, G. Disease awareness as a barrier to health service admittance. An alternative healthcare model based on population needs. <i>Family Medicine & Primary Care Review</i>	Divulgación e intercambios con asistentes de ONG ambientales, culturales y otras, referentes barriales, vecinos, estudiantes, tesisas e investigadores asistentes a las 47 MTP	Acuerdo con el gobierno municipal de Berisso (gestión 2015-2019) para la implementación del SVEC en Villa Arguello

Fuente: Elaboración propia.

5. Conclusiones y nuevos caminos hacia una Ciencia Transformadora

Un análisis de los procesos y sus acontecimientos en relación con los cuatro temas más abordados en la ACP -Autopista, Quitosano, Polvo de Carbón y SVEC- permite obtener los siguientes resultados.

5.1 En relación con la ACP “Territorio, Industria y Ambiente”

1) Mediante los resultados de las 50 MTP realizadas, así como su difusión en diversos medios, y entre funcionarios a quienes se cursaron invitaciones, tuvo lugar una mayor instalación de tres de estos cuatro temas en las agendas públicas de gobierno, los cuales habían estado mucho tiempo silenciados, ocultados o en letargo. Esta constatación valoriza no sólo los diálogos de saberes (Freire) sino los diálogos de haceres (Bozzano y Canevari), así como la tercera premisa de las Epistemologías del Sur relacionada con la voluntad de transformación social (de Sousa). En el caso del SVEC en Villa Argüello si bien el gobierno municipal de Berisso (gestión 2015-2019) impulsó la concreción de un convenio con nuestra ACP y con el grupo de investigación de Epidemiología de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP, el mismo nunca llegó a concretarse.

2) La ejecución simultánea en los hechos de estrategias intersticiales y simbióticas (Wright) –bottom-up y top-down, respectivamente- constituye una fuente de producción de nuevo conocimiento científico, y no sólo de resultados en las acciones encaminadas. Ello tuvo lugar con el Proyecto de Investigación PIO UNLP-CONICET ‘Gestión Integral del Territorio’ en 2014; en aquella oportunidad al comenzar el proyecto comunicamos a altas autoridades universitarias, provinciales, municipales y de la empresa YPF nuestra manera de hacer IAP en tres fases -estudio, intervención y transformación- con el objetivo explícito de promover estrategias y acciones simbióticas. Mientras tanto, desde el inicio del PIO y luego, siempre, trabajamos con actores comunitarios, vale decir, ejecutamos una estrategia y acciones intersticiales.

3) Cuando los temas estaban en letargo, sin difusión en los medios o bien ocultos -casos de la prolongación de la Autopista y de la contaminación provocada por la planta de coque residual Oxbow-Copetro- fueron estrategias y acciones intersticiales las encargadas de movilizar estrategias y acciones simbióticas, para luego procurar que ambas -vale decir, los modus operandi bottom-up y top-down- pudieran continuar su camino de manera simultánea, a fin de aproximar posturas con frecuencia encontradas y en ocasiones irreconciliables: este fue el caso del tema Autopista.

4) La confirmación que en todo territorio cooperación y conflicto son la base de la vida en común (Santos). Esta circunstancia adquirió ribetes intensos de elevada conflictividad en ocasiones en que las posturas de las ‘patas de la mesa’ de la Inteligencia Territorial eran divergentes: ocurrió en tres de los cuatro casos, no así con el SVEC. En una de ellas, un grupo de participantes que defendían el no a la Autopista sin voluntad de argumentar la posición ni escuchar argumentos a favor de la necesidad de la obra, así como tampoco de

proponer alternativas de mejoras a la intervención proyectada; también ocurrió con quienes argumentaron por el sí. Ocurrió en los hechos que ninguna de ambas posturas se refirió a todos los 21 ítems elevados en el Expediente 15183/2017 al Defensor del Pueblo, sino que se refirieron a algunos de ellos, reduciendo entonces el análisis y las posibles soluciones en relación con la complejidad del tema.

5) El elevado o elevadísimo valor económico –según los tres casos- que supone tomar la decisión de impulsar transformaciones virtuosas en los casos analizados, permite confirmar la dificultad en el accionar transformador de tres poderes: social, económico y político (Wright). En los hechos: ¿Cuál es el valor económico de una obra de Autopista construida sobre el humedal y cuánto en viaducto? ¿Cuál es el valor económico de atravesar un tramo de la Autopista en parte de los terrenos de YPF adyacentes al Canal de Conclusión del Puerto La Plata, evitando de esa manera remover los metales pesados depositados durante décadas en dicho canal? ¿Cuál es el valor económico que supone implementar un programa de reducción de la contaminación de petróleo mediante la aplicación del quitosano en la Refinería YPF? ¿Cuál es el valor económico de una reconversión tecnológica que lleve a la planta Oxbow-Copetro a los más elevados estándares de calidad ambiental entre todas las plantas de coque residual en el Planeta? En los cuatro interrogantes brevemente planteados es necesario incorporar evaluaciones ambientales que cuantifiquen los perjuicios económicos que están acarreado y que continuarán produciendo decisiones que no incorporan estas consideraciones.

6) La dificultad –más no la imposibilidad- en alcanzar un compromiso público –de parte de autoridades con competencia en los cuatro temas- más allá de los resultados científicos obtenidos, lo cual refuerza la tercera premisa planteada por Boaventura de Sousa: “La epistemología del Sur apunta fundamentalmente a prácticas de conocimiento que permitan intensificar la voluntad de transformación social” (de Sousa Santos, 2009, p. 274). Es oportuno conocer hasta qué punto, en los hechos, gobiernos denominados populares contribuyen a democratizar la democracia en situaciones como las investigadas en esta ACP o bien tienden a minimizar, silenciar u ocultar estos temas.

7) La desconfianza, el descreimiento y/o la sospecha de buena parte de los participantes en las 50 MTP en las relaciones explícitas y/o implícitas que tejen algunos funcionarios públicos y algunos empresarios, lo cual refuerza el peso de estrategias y acciones intersticiales y simbióticas y el de los tres poderes social, económico y político (Wright) En la medida que nuestro quehacer está orientado a producir conocimiento científico portador de transformaciones virtuosas, las actitudes mencionadas -desconfianza, sospecha- escapan a nuestro quehacer: es necesario producir transformaciones virtuosas, articulando y aproximando en mayor medida los tres poderes mencionados y sumando asimismo al poder de la naturaleza, poco considerado o ignorado por las ciencias sociales.

8) La constatación que los diálogos de saberes (Freire) producen diálogos de haceres (Bozzano y Canevari) en la medida que se inscriben en teorías de la transformación (Wright, de Sousa Santos). Vale decir no es suficiente avanzar en los diálogos de saberes como ha ocurrido en numerosísimos casos no sólo entre las ciencias exactas, sociales y naturales, sino que es necesario y perentorio en algunos casos, ejecutar una teoría de la transformación que dé cuenta de

resultados concretos, tanto visibles, palpables, materiales, como no tangibles, en conciencias y prácticas.

5.2 En relación con una ciencia transformadora aplicada mediante ACP o dispositivos semejantes

Asimismo, en un contexto más abarcativo, los resultados de procesos de IAP en ACP en el marco de una ciencia popular y transformadora acompañando la ejecución de políticas públicas:

1. No son lineales, rápidos ni armónicos
2. Están repletos de contradicciones, inercias, cooperaciones, conflictos, acuerdos, desacuerdos, acciones, inacciones, amor, poder y miserias
3. Transparentan situaciones, procesos y hechos desconocidos o muy poco conocidos por la comunidad
4. Son más conflictivos en la medida que involucran mayores intereses económicos en diversas modalidades: industriales, inmobiliarios, extractivos, agrícolas, forestales, comerciales y otras.
5. Instalan en la ciudadanía y en agendas públicas temas ocultos, ocultados, velados o sobre los cuales se ejerce manipulación mediática
6. Contribuyen a frenar intereses mezquinos de actores para los que el ambiente y los sectores sociales más vulnerados no son incluidos en sus ecuaciones ni en sus lógicas de actuación ni de reproducción
7. Potencian la realización de investigaciones inexistentes que aportan nuevo conocimiento y factibilidad social, económica, ambiental, cognitiva y política a los temas objeto de investigación en sus tres fases: estudio, intervención y transformación.
8. Logran ser aplicados en la medida que los funcionarios públicos deciden considerar y valorar en los hechos por igual a la comunidad y al mundo científico que al mundo empresario

La producción de conocimiento científico específico en determinadas disciplinas -química y bioquímica con el quitosano; ingeniería hidráulica, geografía, urbanismo y ecología, biología, comunicación social, sociología y derecho con el tema autopista; ingeniería y ambiente con el polvo de carbón; medicina y epidemiología en Villa Argüello, como otros temas- es tan importante como la producción de conocimiento que ponga en valor y haga aplicables parte de la montaña gigantesca de conocimiento científico que por no ser aplicado permanece inútil o inutilizada o pasa a los denominados 'catálogos del olvido'.

Una geo-transformare o geografía transformadora (Bozzano, 2013a) junto a unas ciencias de la comunicación atentas al reconocimiento de mediaciones culturales y a la complejidad de procesos multi-actores y multi-instituciones en objetos y macro-objetos de investigación transdisciplinarios -como los abordados en esta investigación- ofrecen aportes científicos, políticos y sociales en el diseño de acciones estratégicas interdisciplinarias con elevada participación y vocación transformadora, útil en la ejecución de políticas públicas.

El registro, análisis e interpretación de estrategias y acciones intersticiales y simbióticas constituye una manera de producir conocimiento científico en la medida que valoriza la producción de conocimientos disciplinares, genera avances en pos del bien común entre comunidad, políticos, empresarios y la

pata cognitiva de la ciencia transformadora y la educación popular. No se trata sólo de producir este tipo de conocimiento, sino de articular los tres caminos mencionados.

Los aportes simultáneos en materia de producción de conocimiento, acciones simbióticas (top-down) y acciones intersticiales (bottom-up) constituyen los tres, ensamblados, un paso adelante en la praxis de una ciencia transformadora que se comprometa más con el ambiente, las comunidades, los políticos y las empresas. Se trata de un camino para hacer más reales las utopías hacia otros territorios posibles.

Agradecimientos

A la comunidad de Ensenada, Berisso y La Plata y sus organizaciones participantes de la Agenda Científica Participativa y la Mesa de Trabajo Permanente "Territorio, Industria y Ambiente".

A las y los integrantes de La Plata con Inteligencia Territorial entre 2012 y 2014 y del Proyecto de Investigación Orientado UNLP-CONICET 'Gestión Integral del Territorio' entre 2014 y 2016. Un agradecimiento especial a la Dra. Noemí Zaritzky y al Dr. Gustavo Marín por la lectura y colaboración con este artículo.

A las y los funcionarios públicos y representantes de empresas que se comprometen con procesos de transformación para la construcción de territorios más justos y sostenibles.

Referencias bibliográficas

- Agenda Científica Participativa. (2017). *Expediente 15183/2017 elevado por la ACP al Defensor del Pueblo de la Provincia de Buenos Aires*. <https://idihcs.fahce.unlp.edu.ar/territoriosposibles/1131-2/>
- Agenda Científica Participativa. (2020). *Expediente elevado por la ACP al Defensor del Pueblo*. https://idihcs.fahce.unlp.edu.ar/territoriosposibles/wp-content/uploads/sites/24/2020/09/Nota_Expte_Tema_AUTOPISTA_18_de_septiembre_2020.pdf
- Bozzano, H. (2000). *Territorios reales, territorios pensados, territorios posibles. Aportes para una teoría territorial del ambiente*. Espacio.
- Bozzano, H. (2009). *Territorios Posibles: Procesos, lugares y actores*. Lumiere.
- Bozzano, H. (2013a). La geografía, útil de transformación. El método Territorii, diálogo con la Inteligencia Territorial. *Campo-Território: revista de geografia agrária*, 8(16), 448-479. https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.10564/pr.10564.pdf
- Bozzano, H. (2013b). Geografía e inteligencia territorial. *Geográfica digital*, 10(19), 1-24. <https://doi.org/10.30972/geo.10192215>
- Bozzano, H. (2017). Territorios posibles y utopías reales: Aportes a las teorías de la transformación: Inteligencia territorial y justicia territorial. *Arquetipo*, 15, 71-91. https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.10574/pr.10574.pdf
- Bozzano, H. (2020). El Método Territorii y algunos de sus resultados. En H. Bozzano y T. Canevari (Coords.), *Transformar diálogos de saberes en diálogos de haceres#:*

- Ciencia, comunidad y políticas públicas* (pp. 464-493). EDULP. <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/library?a=d&c=libros&d=Jpm3703>
- Bozzano, H. y Canevari, T. (2019). Scientific Agendas and Work Tables. An action research initiative in La Plata, Ensenada and Berisso, Argentina. *International Journal of Action Research*, 15(1), 25-46. https://memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.10573/pr.10573.pdf
- Bozzano, H. y Canevari, T. (2020). *Transformar diálogos de saberes en diálogos de haceres. Ciencia, comunidad y políticas públicas*. EDULP. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/107397>
- Bozzano, H. y Decastelli, O. (2020). Ambiente, comunidad, empresas y Estado. ¿Cuándo será el tiempo de una ciencia interdisciplinaria más útil en esta cuádruple articulación? Caso en el PIO UNLP-CONICET. En H. Bozzano y T. Canevari (Coords.), *Transformar diálogos de haceres en diálogos de saberes. Ciencia, comunidad y políticas públicas* (pp. 440-463). EDULP. <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.3702/pm.3702.pdf>
- Canevari, T. (2015). El campo de la comunicación desde un paradigma científico emergente en contextos de vulnerabilidad socio-ambiental y riesgo hídrico. *Actas de Periodismo y Comunicación* 1(1), 1-7. <http://hdl.handle.net/10915/51962>
- Canevari, T. (2021). *Disputas de sentidos y reconfiguración de lo social a partir de la inundación de 2013 en un barrio popular de La Plata. Comunicación, ciudad y procesos de transformación* [Tesis doctoral, Universidad Nacional de La Plata]. <https://doi.org/10.35537/10915/122051>
- de Sousa Santos, B. (2009). *Una epistemología del sur: La reinención del conocimiento y la emancipación social*. Siglo XXI.
- Fals Borda, O. (1986). *Cómo investigar la realidad para poder transformarla*. Tercer Mundo.
- Fals Borda, O. (2009). *Una sociología sentipensante para América Latina*. Siglo del Hombre Editores-CLACSO.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da Autonomia*. Paz e Terra.
- Girardot, J. J. (2008). Evolution of the concept of territorial intelligence within the coordination action of the European Network of Territorial Intelligence. *Ricerca e sviluppo per le politiche social, Nuova Serie*, (1-2), 11-29.
- Jaramillo, L. G. (2003). ¿Qué es epistemología? (2003). *Cinta moebio*, 18, 174-178.
- Lander, E. (1993). *La colonialidad del saber: Eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*. CLACSO.
- Ley Nacional N° 27275 de 2016. *Derecho de acceso a la información pública*. 14 de septiembre de 2016. Boletín Oficial de la República Argentina. <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27275-265949>
- Long, N. (2007). *Sociología del Desarrollo: Una perspectiva centrada en el actor*. CIESAS.
- Poujol, L. (4 al 7 de noviembre de 2009). Estudio de la investigación sobre el territorio en América Latina [conferencia]. *International Conference of Territorial Intelligence*, Salerno, Italia. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00534853/>
- Prigogine, I. (1996). *El tiempo y el devenir*. Gedisa.
- Quijano, A. (2000). *Colonialidad del poder y clasificación social*. Clacso Libros.
- Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo*. Ariel.
- Saquet, M. (2022). *Singularidades: Um manifesto a favor da ciência territorial popular feita na práxis descolonial e contra-hegemônica*. Consequência.

- Saquet, M. y Bozzano, H. (2020). Territory conceptions and practices in Latin America: Contributions to the debate. *Revista Continentes*, 9(16), 257-281.
- Universidad Nacional de La Plata. (2022a). *La UNLP impulsa un proyecto para ampliar la autopista La Plata Buenos Aires*. <https://unlp.edu.ar/institucional/la-unlp-impulsa-un-proyecto-para-ampliar-la-autopista-la-plata-buenos-aires-21304-41304/>
- Universidad Nacional de La Plata. (2022b). *Nuevas gestiones de la UNLP para concretar la ampliación de la Autopista*. <https://unlp.edu.ar/institucional/nuevas-gestiones-de-la-unlp-para-concretar-la-ampliacion-de-la-autopista-21483-41483/>
- Weber, M. (1969). *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. Ediciones Península.
- Wright, E. O. (2014). *Construyendo utopías reales*. Akal.
- Zaritzky, N., Pérez Calderón, J. y Santos, M.V. (2022). *Informe: producción científica y acciones realizadas entre 2017 y 2022. Quitosano*. CIDCA, UNLP.

Notas

- [i] La integran investigadoras e investigadores de Brasil, México, Argentina, Colombia, Chile, Uruguay, Ecuador, Costa Rica, Paraguay, Perú, Venezuela, Cuba, Bolivia y Guatemala. Nuestro colectivo está integrado aproximadamente por 1500 personas de 14 países de América Latina; la mitad de universidades y la otra mitad de referentes locales y organizaciones sociales variadas.
- [ii] En mayo de 2017 realizamos en el IdIHCS UNLP-CONICET el Taller "Territorios Posibles por Utopías Reales" donde pusimos a prueba su teoría de la transformación y su perspectiva de ciencia social emancipadora en relación con nuestras dos ACP y MTP en marcha desde 2016, con la asistencia de diversos investigadores de UNLP, UBA y UNQ, y en particular del Dr. Rodolfo Elbert, investigador del CONICET y principal discípulo en habla hispana del Dr. Erik Olin Wright. Allí pudimos profundizar los diálogos entre el cometido de nuestra red científica, manifiesto en los tres conceptos que la designan: territorios posibles, praxis y transformación con los pilares teóricos de la obra de Wright. Si bien no hay registro audiovisual de esta brillante conferencia en la UNLP, Wright la repitió en la Universidad Nacional Arturo Jauretche. Compartimos el link de la misma: <https://www.youtube.com/watch?v=WN3XFNmfFug>
- [iii] Habiendo conocido, escuchado e interactuado con el otro urbano y el otro rural en mundos de barrios populares, rurales y campesinos de América Latina, y en menor medida en África y Asia, es oportuno mencionar que culturas, prácticas y rasgos idiosincrásicos en las periferias de Nairobi (Kenia), Djakarta (Indonesia), Bogotá (Colombia) o Buenos Aires (Argentina), o en mundos rurales de estas realidades tiene sus matices y hasta diferencias estructurales que es necesario incorporar en una ciencia social emancipadora emergente de cada mundo, aunque con rasgos ejemplares y replicables, comunes en sus identidades, necesidades y sueños.
- [iv] 51 investigadores, investigadoras y tesistas de las ciencias sociales, exactas y naturales, más de 30 becarios estudiantes y más de 500 vecinos y referentes de organizaciones sociales, culturales y políticas encolumnados en un objeto de estudio durante un año: la identificación de problemáticas sociales y ambientales en dos territorios previamente definidos aplicando una batería de métodos y técnicas muy variados, como se consigna en la figura 25 del libro *Transformar diálogos de saberes en diálogos de haceres* (Bozzano y Canevari, 2020, pp.123-124).
- [v] <https://idihcs.fahce.unlp.edu.ar/territoriosposibles/1121-2/>