

Las demandas territoriales en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030 de Argentina: la conformación de agendas y agentes provinciales en la planificación de la ciencia, tecnología e innovación

Territorial demands in the National Plan of Science, Technology and Innovation 2030 of Argentina: the conformation of agendas and provincial agents in the planning of science, technology and innovation

Mariángela Nápoli¹³

Melisa Cuschnir¹⁴

Mauro Alonso¹⁵

RESUMEN

La cuestión de la orientación de la investigación y la necesidad promover la producción de conocimiento para que contribuya a fines sociales se encuentra en el centro de la arena política y en los ámbitos de gestión de la política científica. El concepto que funciona como columna vertebral del anteproyecto de ciencia y Tecnología es el de *demanda*, pensada como un ejercicio colectivo de colaboración y concertación a nivel provincial tendiente a la resolución de problemas concretos y a la formulación de agendas de trabajo. En este trabajo se presenta un análisis que se propuso como objetivo principal, describir y problematizar

¹³ Becaria doctoral CONICET-IICE. Profesora y Lic. en Letras (UBA-FFyL). Líneas de investigación: producción de conocimiento en Humanidades y Cs, Sociales en relación a los debates sobre la educación superior, sus entornos y políticas científicas. Investigadora en proyectos de investigación UBACyT, PIP-CONICET y PICT-ANPCyT. Correo: marar.napoli@gmail.com

¹⁴ Licenciada y Profesora en Ciencias de la Educación, Facultad de Filosofía y Letras – Universidad de Buenos Aires. Magister en Pedagogías Críticas y problemáticas socioeducativas (FFyL-UBA). Doctoranda (FFyL-UBA). Becaria Doctoral (CONICET). Investigadora en proyectos de investigación UBACyT, PIP-CONICET y PICT-ANPCyT. Docente universitaria (UBA/UTN). Correo: melisacuschnir@gmail.com

¹⁵ Lic. en Sociología (FSOC-UBA). Magister en Ciencia, Tecnología y Sociedad (UNQ). Doctor de la Universidad de Buenos Aires (FFyL-UBA). Becario Posdoctoral (CONICET-FFyL-UBA). Investigador del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación (IICE) de la Facultad de Filosofía y Letras (UBA). Docente de las carreras de sociología y ciencia política (FSOC-UBA) y de la carrera de Ciencias de la Educación (FFyL-UBA). Investigador en Proyectos de Investigación UBACyT, PIP-CONICET y PICT-ANPCyT. Sus líneas de trabajo se ubican en el campo de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología y la política científico-tecnológica con especial énfasis en los procesos de interacción, vinculación y transferencia de conocimiento de la investigación social con agentes extra-académicos. Correo: mauroralonso@gmail.com

cómo se relevaron las demandas locales en 4 (cuatro) provincias diferentes para la conformación de las agendas territoriales y qué agentes participaron en este proceso. Las mismas fueron elegidas de manera intencional en pos de representar zonas particulares del país, con presencia de instituciones de ciencia y técnica diferenciadas, así como el destaque de diferentes recursos pertenecientes a cada territorio, siendo estas: Santa Fe, Salta, Chubut y Chaco. El enfoque supone un estudio de caso múltiple que permita dar cuenta de cómo, cada uno de los casos, gestionó las dinámicas de la planificación para el relevamiento requerido por el Plan Nacional, dando cuenta de dos ejes: en primer lugar, el peso de las instituciones locales en el proceso y su vinculación con diversos agentes locales y, en segundo lugar, el diálogo con el Estado Nacional. Las entrevistas a funcionarios fueron realizadas durante 2020 y 2021 de forma híbrida y la compilación y análisis de los documentos fue durante 2021.

PALABRAS CLAVE

PNCTI, Demanda, agendas provinciales

ABSTRACT

The question of the orientation of research and the need to promote the production of knowledge so that it contributes to social ends is at the center of the political arena and in the spheres of scientific policy management. The concept that functions as the backbone of the science and technology draft is that of demand, conceived as a collective exercise of collaboration and agreement at the provincial level tending to the resolution of specific problems and the formulation of work agendas. In this paper we present an analysis whose main objective was to describe and problematize how local demands were surveyed in 4 (four) different provinces for the conformation of territorial agendas and which agents participated in this process. They were chosen intentionally in order to represent particular areas of the country, with the presence of differentiated science and technical institutions, as well as the highlighting of different resources belonging to each territory, these being: Santa Fe, Salta, Chubut and Chaco. The approach supposes a multiple case study that allows

to account for how, each one of the cases, managed the planning dynamics for the survey required by the National Plan, accounting for two axes: first, the weight of the local institutions in the process and their relationship with various local agents and, secondly, the dialogue with the National State. The interviews with officials were carried out during 2020 and 2021 in a hybrid way and the compilation and analysis of the documents was during 2021.

KEYWORDS

PNCTI, Demand, provincial agendas

1-Introducción

En trabajos anteriores (Napoli y Naidorf, 2021; Naidorf y Perrotta, 2020) hemos descrito el anteproyecto del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e innovación 2021-2030 (PNCTI) como un nuevo intento por alcanzar un desarrollo científico-tecnológico orientado a reducir las principales asimetrías del país, generadas por problemas estructurales como la pobreza, la desigualdad social y la degradación ambiental, entre otros. Asimismo, destacamos que el concepto que funciona como columna vertebral de este anteproyecto es el de *demanda*, pensada como un ejercicio colectivo de colaboración y concertación a nivel provincial tendiente a la resolución de problemas concretos y a la formulación de agendas de trabajo.

En los diferentes estudios previos que han analizado los proyectos de ciencia y tecnología de Argentina (Emiliozzi, 2011; Loray, 2017; Naidorf et.al, 2014; Alonso, 2019), se ha esbozado la idea de una oscilación entre el clásico modelo lineal-ofertista y uno de políticas errantes frente a temas definidos como estratégicos en los últimos años, que ha dificultado la consolidación de políticas públicas que efectivamente orientaran la ciencia hacia la sociedad. Como se menciona en el anteproyecto, se propone retomar las estrategia de focalización desarrollada y discontinuada del Plan Argentina Innovadora 2020, “que se basaba en continuar fortaleciendo las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación a escala nacional (estrategia de desarrollo institucional) para mejorar su perfil

productivo y de inserción en la economía global y, simultáneamente, que los avances en estos ámbitos apuntalaran los procesos de inclusión social” (Anteproyecto PNCTI, 2020: 27)

Según se señala como propuesta de política científica para la conformación de este desarrollo anclado en el concepto de demanda territorial y la conformación de agendas, se sostiene que la estrategia de intervención debe combinar y coordinar políticas verticales con políticas horizontales, definiendo el patrón de especialización y los sectores que apuntalarán el desarrollo económico. Por ende, se propone una combinación de estrategias de intervención dirigida hacia la atención de grandes problemas de carácter social, productivo y ambiental, que suelen en el anteproyecto ser llamados “retos o desafíos nacionales” así como un conjunto de particularidades que deben atenderse para trascender las fronteras sectoriales como lo son las “misiones o demandas”.

Para este artículo, entonces, sostenemos que el anteproyecto intenta recuperar premisas pensadas para el desarrollo nacional y al cambio de la matriz productiva del país (Napoli y Naidorf, 2021), a partir de la propuesta de un relevamiento de demandas territoriales y su posterior organización en agendas provinciales como una novedad respecto a proyectos anteriores. Desde esta perspectiva, el concepto de *demanda* se constituye como un eje nodal del planeamiento del anteproyecto; esta idea está asociada a la búsqueda de un posible modelo que atienda a una necesidad o propósito identificable en el entorno social, económico, productivo, político, cultural, ambiental, etc., para traducirlo en objetivos orientados a la resolución de problemas y a la conformación de diferentes tipos de agendas. Si bien la caracterización de cada agenda se presenta en el documento de manera general, entendemos que resta conocer cómo se relevarán y plasmarán las mismas en cada provincia, entendiendo este proceso como central para el concepto de federalización al que también se quiere atender. Al respecto, se afirma que “se propone un modelo al revés: empezar con las demandas de las provincias y generar las agencias provinciales (territoriales). Luego, el Ministerio establece un diálogo con esas demandas para vincularlas con el modelo de gestión actual. Se unifican ciertas demandas a nivel regional para abordar las economías regionales” (Napoli y Naidorf, 2021)

La cuestión de la orientación de la investigación y la necesidad promover la producción de conocimiento para que contribuya a fines sociales se ubicó en el centro de la arena política y en los ámbitos de gestión de la política científica. Una de las directrices compartidas en las políticas de CyT de los países latinoamericanos, es el establecimiento de prioridades estratégicas y la definición de apuestas de futuro en determinadas áreas científico-tecnológicas o mercados claves (Casas et.al, 2014; Naidorf et.al, 2014). En la concepción dominante de las políticas científico-tecnológicas, las prioridades estratégicas se orientan a la explotación y fortalecimiento de las capacidades y áreas de especialización de cada país, y, en algunos casos, se pretende encontrar un posicionamiento en áreas con potencialidades futuras.

En esta línea, el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (2012) contemplaba dos grandes estrategias de intervención sobre el complejo científico-tecnológico nacional. Una, de *desarrollo institucional*, que se dirige a fortalecer el sistema científico-tecnológico sobre el que se acoplará efectivamente la generación de conocimiento a la solución de necesidades productivas y sociales. La otra, de *focalización*, dedicada a orientar los esfuerzos y capacidades del sector científico y tecnológico nacional al desarrollo de sectores productivos y sociales a partir de la generación de conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación (MINCTIP, 2012).

La estrategia de focalización delimitada buscó promover y desarrollar la articulación de tecnologías de propósito general (TPG) con sectores productivos de bienes y servicios, que se definen como núcleos socio-productivos estratégicos (NSPE). Este procedimiento se orientó a aprovechar las potencialidades que ofrecen las TPG para generar saltos cualitativos, integrando tres aspectos: competitividad productiva; mejoramiento de la calidad de vida de la población y posicionamiento de tecnologías emergentes; y, desarrollos tecnológicos esperables a mediano y largo plazo (Casas et.al, 2014, Naidorf, 2011, 2014). Para tal propósito se han priorizado seis grandes áreas prioritarias: agroindustria, ambiente y desarrollo sustentable, desarrollo social, energía, industria y salud y se establecieron 34

NSPE. La priorización plantea concentrar y orientar recursos humanos, científicos, tecnológicos, institucionales y financieros, en segmentos y nichos, con elevado potencial de crecimiento a corto, mediano y largo plazo (MINCTIP, 2012)

Las prioridades estratégicas hacen referencia a campos tecnológicos o a sectores económicos e industriales, o a una combinación de estos, y han sido –y siguen siendo– un común denominador en la definición de estas políticas, que privilegian ciertas estrategias nacionales relevantes para el desarrollo económico y la competitividad.

Sin embargo, en la última década, la *dimensión social* ha cobrado fuerza internacional en la definición de las prioridades estratégicas de las políticas científico-tecnológicas (Casas et.al, 2014). En efecto, el Plan, en sentido amplio, y algunos de los instrumentos específicos que se desprenden de esta lógica, corresponden a un clima de época en el que la cuestión del desarrollo del país se reubicó en el centro de la escena, en tanto que el Estado es quién se ocuparía de promover la articulación del complejo de CyT y el ámbito socio-productivo con el objetivo de posicionarse como el actor clave para la programación científica.

Al respecto afirmó un entrevistado:

“la ciencia tiene que convertirse en un insumo del Estado para el desarrollo, es decisión del Estado que el conocimiento científico sea usado por la sociedad que lo financia” (Entrevista_7)

El complejo de CyT argentino goza de buena salud en materia de calidad y excelencia académica. Solo por nombrar un indicador, para 2014, Argentina se ubicó en la posición 42 en el *Scimago Institutions Ranking*¹⁶ de países y el CONICET en la posición 79 de consejos de investigación nacionales por la cantidad y número de citas de la base Scopus¹⁷. Sin

¹⁶ Disponible en <https://www.scimagojr.com/countryrank.php?year=2014>

¹⁷ El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) escaló a la posición 183 en el Ranking Scimago 2019, que mide la evaluación de casi 6500 instituciones académicas y científicas centradas en la investigación de todo el mundo. De esa manera, subió 74 posiciones del anterior ranking, confeccionado en 2018, que lo ubicaba en el puesto 257.

embargo, el impulso político antes descrito intentó promover no solamente una mejora de las posiciones de las instituciones del sistema en rankings como Scimago, sino también, como dijimos, promover la articulación de estos conocimientos con el ámbito socio-productivo. Así se convirtió en un nuevo objetivo explícito que los conocimientos no solamente sean de calidad internacional, sino la procuración de que éstos fueran usados por la sociedad que los financia y que esto promueva el desarrollo nacional.

Sin embargo, la capacidad de hacer un uso social efectivo de los conocimientos, no solamente es consecuencia inmediata de la fortaleza de la investigación académica, sino también por la capacidad de articular el conocimiento a través de su incorporación en prácticas desarrolladas por otros actores, en nuevos productos o en nuevos procesos (Kreimer, 2011). En este sentido, el predominio de criterios burocratizados de evaluación en los países más desarrollados opera sobre una sola porción del conocimiento producido: la que se genera en las universidades y en los centros públicos de investigación. Por lo tanto, los criterios de evaluación que siguen la mayor parte de los países latinoamericanos, organizados como un dispositivo disciplinador de prácticas sociales de producción de conocimientos tiende a la reproducción de las agendas académicas de los grupos de élite académica de los países desarrollados, lo cual hace que todos los intentos por orientar las agendas por criterios de relevancia queden esterilizados por el predominio de dichos dispositivos (Kreimer, 2011; Sans-Menéndez, 2014).

En efecto, la cuestión de la evaluación del personal de CyT se ubicó en el centro de la escena. La evaluación académica como tema-problema surge directamente en vinculación con la preocupación por reorientar la investigación en base a criterios de oportunidad e impacto social y no sólo a la dinámica interna disciplinar o a la “inercia” del sistema científico. Se trató de esfuerzos por integrar mecanismos de evaluación para actividades cuyos resultados no se ciñan a la publicación de papers.

Los criterios utilizados para la evaluación de los proyectos de investigación y del personal que realiza tareas científico-tecnológicas son los heredados de la investigación tradicional a su vez heredera del paradigma lineal que supone un fuerte énfasis en la calidad

académica (anteponiéndolo al criterio de pertinencia social), en la originalidad (por sobre la aplicabilidad) y en la consideración de la producción bibliométrica (Martínez-Porta, 2014). Este patrón no contempla la diversidad en los modelos de investigación que surgen en distintos campos disciplinarios, ni logra valorar adecuadamente los resultados que no refieren a la producción reflejada en *papers*.

En este contexto, producto de las discusiones que en las Mesas Sectoriales que dieron origen al plan, se planteó la necesidad de revisar los criterios de evaluación del personal de CyT. Al respecto, un funcionario de la SACT del MINCTIP recuerda que, en ocasión del cierre de las mesas de trabajo del Plan, era el propio Ministro Baraño quién consideraba que los mecanismos de evaluación debían ser revisados.

“Fue Baraño el que sostuvo que si no se cambian los criterios de evaluación de las personas que trabajan en las actividades de ciencia y tecnología vamos a tener grupos de prestigiosos investigadores ganadores de proyectos del FONARSEC que tendrán que dedicarse cuatro años a trabajar cotidianamente en cuestiones, sin lugar a dudas muy relevantes y pertinentes para el país, pero que iban a quedar afuera de la carrera del investigador por no publicar durante ese período” (Entrevista_6)

Lo anterior queda también evidenciado en el propio Plan, los criterios de evaluación debían ser puntualmente revisados: *“En relación a la evaluación individual de los recursos humanos en CTI se plantea la necesidad de revisar sus criterios de selección, evaluación periódica de desempeño y promoción, particularmente en aquellas disciplinas o subdisciplinas en las que cabría esperar una mayor conexión con la actividad productiva. En este sentido, se requiere introducir cambios en los criterios de evaluación y los sistemas de incentivos del personal de CTI que contribuyan a incrementar la valoración del impacto económico y social de sus resultados y la realización de actividades de aplicación y transferencia tecnológica de los*

conocimientos producidos” (MINCTIP, 2012: 49). Siendo necesaria: “la conformación de una instancia institucional para la elaboración de estándares comunes o umbrales mínimos de evaluación de recursos humanos en las diferentes instituciones de CTI, fundamentalmente investigadores dedicados a la investigación y desarrollo tecnológico” (MINCTIP, 2012: 52)

Ahora bien, así como resaltamos la categoría equívoca de *demanda* como central, también pretendemos abordar la de *agentes por fuera de la academia (agentes extra-académicos)* que requiere ser analizada durante el devenir de la planificación del proyecto definitivo en tanto las agendas están pensadas a partir de una interacción con el territorio y sus necesidades; de esta forma, la consulta sobre qué agentes se sumarán a las mesas de trabajo planteadas por cada provincia genera otro interrogante que pretendemos retomar.

En suma, en este trabajo se presenta un análisis que se propuso como objetivo principal, describir y problematizar cómo se relevaron las demandas locales en 4 (cuatro) provincias diferentes para la conformación de las agendas territoriales y qué agentes participaron en este proceso. Las mismas fueron elegidas de manera intencional en pos de representar zonas particulares del país, con presencia de instituciones de ciencia y técnica diferenciadas, así como el destaque de diferentes recursos pertenecientes a cada territorio, siendo estas: Santa Fe, Salta, Chubut y Chaco. El enfoque supone un estudio de caso múltiple que permita dar cuenta de cómo, cada uno de los casos, gestionó las dinámicas de la planificación para el relevamiento requerido por el Plan Nacional, dando cuenta de dos ejes: en primer lugar, el peso de las instituciones locales en el proceso y su vinculación con diversos agentes locales y, en segundo lugar, el diálogo con el Estado Nacional. Las entrevistas a funcionarios fueron realizadas durante 2020 y 2021 de forma híbrida y la compilación y análisis de los documentos fue durante 2021.

2- Relevamiento de demandas y conformación de agendas provinciales: análisis de casos

En primer lugar, cabe aclarar que el anteproyecto plantea la conformación de cuatro clases de agendas:

- > Nacionales: tendrán por objeto la solución de grandes problemas complejos asociados al desarrollo sostenible;
- > Territoriales: harán foco en sectores y temas relevantes para el desarrollo de las regiones;
- > Transversales: están dirigidas a identificar y seleccionar tecnologías con capacidad de impactar en un amplio rango de sectores económicos y sociales, subsectores o eslabones de cadenas de valor; y
- > Agenda de Cambio Institucional: tiene el propósito de ordenar las medidas a tomar para reforzar y dinamizar progresivamente los ecosistemas de aprendizaje, desarrollo e innovación.

Asimismo, las agendas territoriales se subdividen en dos tipos:

1. Agendas Provinciales: tienen como antecedente el trabajo realizado en el marco del programa de asistencia técnica para la elaboración de agendas de I+D+i provinciales. Allí, se definió por parte de cada jurisdicción un conjunto de 4 a 6 núcleos productivos estratégicos (NPE) en los cuales la CTI contribuya a su desarrollo.
2. Agendas Regionales: están destinadas a la identificación conjunta de temas prioritarios para el desarrollo regional, por parte del MINCYT y un conjunto de jurisdicciones determinadas, ya sea reunidas en el marco de los Consejos Regionales de CyT (CRECYT) u organizadas de acuerdo a una delimitación estructurada en torno a un tema específico de interés.

En este artículo, nos interesa describir y analizar la forma de relevamiento que se ha propuesto en cada provincia para la formación de agendas territoriales. Para ello, tomamos cuatro casos paradigmáticos: Santa Fe, Chaco, Chubut y Salta; realizamos 8 (ocho) entrevistas a funcionarios de las diferentes instituciones de ciencia y técnica tanto de las provincias relevadas como del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCTIP) (dependiendo de sus jerarquizaciones y organización) y también obtuvimos documentos oficiales de las provincias que utilizaremos como fuentes primarias de análisis. Sumado a

esto, también realizamos una entrevista al Dr. Daniel Schteingart, funcionario del Ministerio de Innovación Productiva, a cargo durante el trabajo de campo de Centro de Estudios para la Producción (CEPXXI), para obtener una visión sobre las posibles interconexiones con las potencialidades de desarrollo de las regiones que se piensan desde la gestión actual.

Por último, cabe mencionar que nuestro interés en las agendas provinciales reside en la identificación de las diferencias consabidas de proceder, metodológicas, de presupuesto, de cultura institucional, entre otras, de cada provincia, que permitirían entender la forma en que cada región piensa las políticas de ciencia y tecnología así como el desarrollo de una supuesta “homogeneización” a nivel nacional frente a las asimetrías y demandas históricas señaladas en el anteproyecto; estas han funcionado como guía de demandas para todo el país y permitirían establecer una potente política nacional. En este sentido, la dimensión territorial es sumamente relevante, no sólo porque permite diseñar la intervención de forma consistente con las especificidades territoriales (demandas sociales, recursos naturales, estructura productiva, etc.) y sus capacidades y potencial para innovar, sino también para lograr una masa crítica de esfuerzos, así como crear y complementar capacidades tecnológicas que permitan impulsar mejoras en la competitividad y formas de innovación con especificidades territoriales.

2.1- Santa Fe

En primer lugar, destacamos que Santa Fe es una de las provincias que más desarrollo ha presentado, en términos de avances en la delimitación de una posible agenda de trabajo, hasta el momento de las entrevistas. Por este motivo, comenzaremos con el señalamiento del diálogo establecido con los lineamientos del anteproyecto para luego adentrarnos en la metodología diseñada para relevar los lineamientos, en concreto. Luego, presentaremos algunos puntos centrales que la entrevistada destacó, así como información que nos parece adecuada para completar la conformación de las agendas territoriales como, por ejemplo, las dificultades que se presentaron en el proceso.

Según se señala en el documento que nuestra entrevistada nos ha facilitado: “el Gobierno de la provincia, a través de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación y en trabajo articulado y transversal junto a la Secretaría de Asuntos Estratégicos, convoca a los actores del ecosistema de innovación de Santa Fe a elaborar, de manera colaborativa, un Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para los próximos 10 años. El trabajo para la construcción del Plan Estratégico requiere una mirada transversal, consenso, articulación público-privada y definición política” (Agenda del Conocimiento, 2020: 2). Siguiendo la visión pretendida en el anteproyecto, se afirma la construcción de una mesa de trabajo en la cual se visibilizaron los obstáculos y desafíos, como así también las ventajas y oportunidades para potenciar las capacidades de la provincia: “estos desafíos, se agruparon en ejes, que se convirtieron en la base de la construcción del Plan Estratégico” (Agenda del Conocimiento, 2020: 5), también a la manera propuesta por el MINCTIP para la elaboración de ejes prioritarios.

Ahora bien, con respecto al modo en que se construyeron estos ejes presentados, en concreto, el plan de Santa Fe se guió por la siguiente propuesta metodológica: 1- conformación de células de 8 representantes público-privado (equipos de trabajo que se reunieron en 6 encuentros y 2 plenarios); 2-Retrospectiva y situación actual; 3-Visión; 4- Visión del plan estratégico; 5-Definición de objetivos; 6- Definición de proyectos por Ejes estratégicos que conformarán el Banco de Proyectos, elementos diferencial propuesto por la provincia (Agenda del Conocimiento, 2020: 12). Con respecto a esto, nuestra entrevistada sostuvo que:

La Secretaría de ciencia, tecnología e innovación solicita a UNRAF que constituyan la metodología y lleve adelante el proceso de construcción del plan a partir de lineamientos generales de la propia Secretaría y la provincia (...). Para esto, partimos de un relevamiento que se hizo en enero de 2020 con diferentes actores del ecosistema científico tecnológico en Rosario. Se relevaron más de 200 desafíos planteados por los actores; luego fueron reorganizados y se armaron 7 ejes de trabajo (...) (Entrevista_N1)

Asimismo, como insumos de trabajo para este relevamiento se señala que *“el anteproyecto es uno de los insumos como documento, pero la metodología la definimos nosotros, ahora estamos haciendo los “matchings” (...) Otro insumo es el documento del CIECTI que desarrolló en 2020 acciones a futuro, más las líneas estratégicas para la región centro definidas por COFECYT y el propio relevamiento de oferta y demanda definida por Santa Fe”* (Entrevista_N1). De esa forma, quedan plasmadas las fuentes para el desarrollo del proyecto; los actores que se señalan son: *“el propio Diego Hurtado, gente del Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CIECTI), Universidades, Secretarías de la producción, Cámaras empresariales, con las que tuvimos reuniones. Finalmente, el 22 de marzo se lanzó el plan provincial”* (Entrevista_N1).

Con respecto a los resultados finales, se presenta un trabajo organizado en torno a 7 *Ejes Estratégicos Transversales* (que conformarán un Banco de Proyectos e intentan agrupar los más de 200 desafíos identificados) y que tendrán representatividad en cada una de ellas 5 *Vectores*, áreas socio-productivas orientadoras de la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación que deben fortalecerse, potenciarse y/o desarrollarse. Estos ejes son: ecosistema y gobernanza; financiamiento; infraestructura y equipamiento; talento; marco normativo; vinculación tecnológica; información y áreas de vacancia. En cuanto a los *vectores*, se señala que constituyen las grandes temáticas sociales y productivas orientadoras de la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación. Para este Plan Estratégico son: agroalimentos y agroecología; ambiente y cambio climático; conectividad y digitalización; salud e industrias creativas.

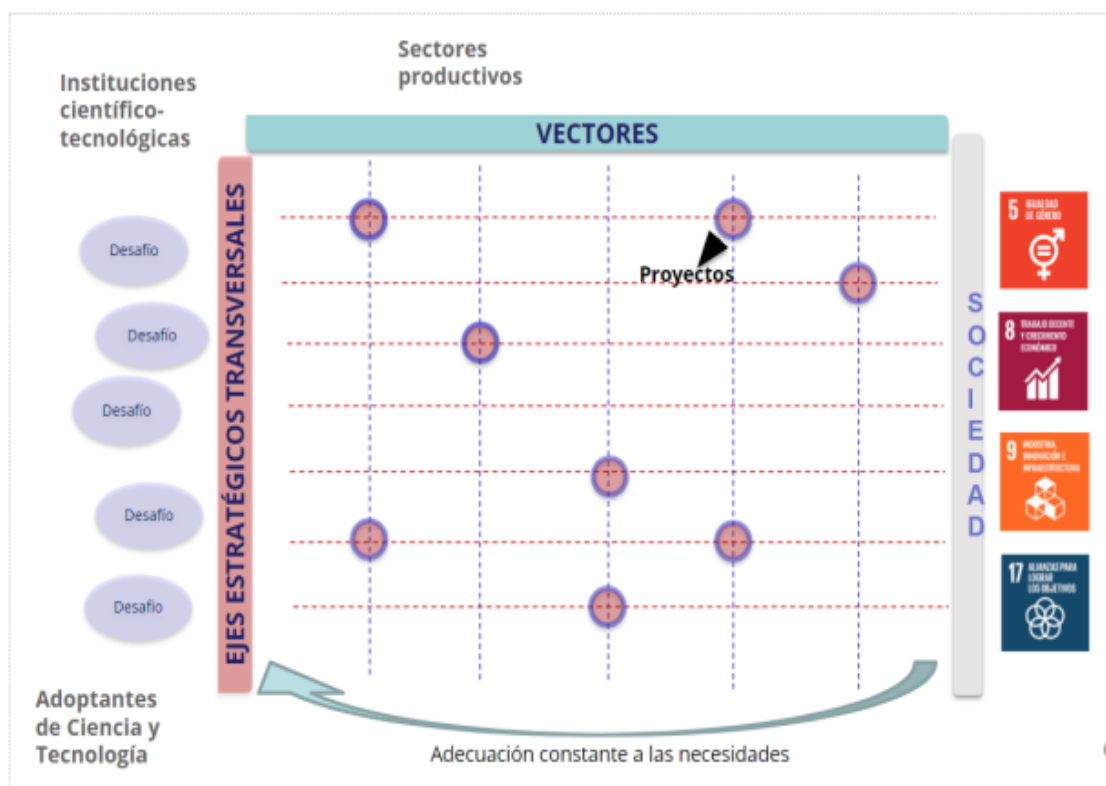
Acorde a las palabras de la Entrevista_N1:

“Estos ejes se debatieron con encuentros quincenales y se realizaron con un facilitador tecnológico (...). Luego del lanzamiento del plan, se presentó un formulario y se inscribieron 120 personas (de 79 instituciones, organizaciones y empresas) y nosotros, el equipo de coordinación amamos estas mesas de trabajos, en promedio, participan 16/18 personas por mesa y provienen de Universidad, CONICET-CCTs-, institutos tecnológicos, cámaras empresariales, empresas

particulares, funcionarios, UIA, FISFE, empresas locales, INTI, INTA, clústeres, Polo Tecnológico, entre otros (...) Cada eje cuenta con representantes de cada vector, para trabajar de modo transversal, es decir, es una organización diferente, por ejes estratégicos transversales con representantes sectoriales. (...) Se valoró mucho ser partícipes del proceso de armado del proyecto provincial, se armó un lindo debate y se armó una especie de diagnóstico en su célula” (Entrevista_N1)

Gráfico 1: Estructura del Plan Estratégico, Provincia de Santa Fé y Consejo Federal de inversiones para Participantes, 2020

Estructura general del Plan Estratégico



Fuente: documento adaptado y elaborado por la Provincia de Santa Fe y el Consejo Federal de inversiones para Participantes, 2020.

Como se puede visualizar, la conformación de estos ejes transversales permite pensar en una conformación de “desafíos” a partir de un proceso en el que la provincia se centra en describir las potencialidades productivas constituidas a través de la inclusión de los vectores; estos retoman, a nivel general, las capacidades instauradas o previas de la provincia. De alguna manera, se plantea la idea de sectores estratégicos -y no tanto demandas puntuales- entendiendo la necesidad de una política científica que integre el apoyo a las actividades de producción en áreas puntuales cuyas políticas sectoriales requieran una mayor capacidad institucional y, al mismo tiempo, señala la necesidad de políticas focalizadas que tienen por objeto la creación de capacidades en áreas tecnológicas y científicas estratégicas (Loray, 2017)

Siguiendo a Loray, (2017), las políticas públicas que asumen esta lógica de intervención focalizada parten de una realidad socioproductiva más compleja. En este sentido, congregan la heterogeneidad del tejido productivo, la multiplicidad de agentes, instituciones y modalidades de interacción y la especificidad con que el conocimiento científico-tecnológico es incorporado a nivel sectorial, y, tal como son configuradas las políticas focalizadas, están orientadas a resolver algún problema específico. Por ende, la relación entre demandas territoriales, agentes participantes y resolución de problemas específicos que se establece en el plan de la provincia constituye un modelo híbrido que aquí se visualiza, con tendencia a destacar la conformación de sectores más generales y “alejarse” de la idea de “demanda” de un modelo territorial.

Con respecto a los agentes participantes que se mencionan instituciones de ciencia y técnica como INTI, INTA, la Federación Industrial de Santa Fe¹⁸ (Agrupa a Cámaras, Centros y Asociaciones, domiciliadas en la Provincia de Santa Fe) y CCTs-CONICET expresan, no solo un grado de fuerte institucionalidad ya instaurada sino.....

Ahora bien, para entender el grado de involucramiento de estos actores se puede visualizar el documento adaptado y elaborado por la Provincia de Santa Fe y el Consejo

18 <https://fisfe.org.ar/inicio>

Federal de inversiones que expone el formulario presentado para cada célula con preguntas tales como:

¿Cuáles son mis expectativas? ¿Qué espero del proceso?;

¿Qué me comprometo a aportar al grupo de trabajo?

¿Cuál es el medio/ herramienta para mantener a todos los integrantes informados? ¿Quién se puede ocupar de implementarlo?;

Identificar los aspectos POSITIVOS; INTERESANTES y NEGATIVOS del Eje Estratégico Transversal;

¿Cómo queremos que se encuentre nuestro Eje Estratégico Transversal en 10 años? ¿Cuál es la foto que nos imaginamos del Eje Estratégico Transversal a 10 años en el marco del Plan Estratégico Provincial de Ciencia, Tecnología e Innovación? Deberán considerarse en el ejercicio, los Vectores e Impacto buscados.

A partir de la exposición de cada célula y luego del análisis individual, pensar con el equipo de la célula: ¿Cómo expresaría la VISIÓN del Plan Estratégico?, ¿Qué ideas centrales debería tener? (Documento para participantes, 2020).

El debate sobre estas preguntas permitió el desarrollo de 6 (seis) encuentros y 2 (dos) plenarios y asignó “tareas”, luego de cada uno de ellos, involucró a los integrantes de cada célula en un trabajo quincenal; se mencionan nociones de “compromiso, reflexión, reglas de funcionamiento, comunicación, visión, manifiesto, objetivos y perfil del proyecto”, demostrando un camino pensado para la elaboración de los proyectos finales presentados por cada célula/eje transversal. Es importante resaltar esta relación establecida con investigadores/es desde un lugar de concertación, tal como se plantea

en el anteproyecto, pero siguiendo una premisa más asociada a la idea de oferta. No hallamos, de manera explícita, un mapeo de demanda que involucre sectores que planteen deficiencias puntuales o problemas específicos; por el contrario, el mapeo se concentró en el señalamiento de áreas o sectores generales a desarrollar atravesados por representantes de cada vector; esto último, entendemos que sí plantea una manera novedosa y particular propuesta de la provincia de Santa Fe, pero siempre con el objetivo de señalar sectores productivos existentes con el objetivo de su fortalecimiento.

Puntualmente, con respecto a actores extra-académicos (sin contar cámaras o asociaciones) se señaló que únicamente *“hay un par de ONG que trabajan el tema de medio ambiente, ellos se enteraron de que íbamos a estar trabajando y pidieron poder sumarse (Entrevista_N1)”*. Por ende, no hallamos conexiones posibles que vinculen la conformación del plan con demandas de actores extra-académicos o de la sociedad civil que representen intereses diferenciados a los clásicos actores que históricamente han formado parte de la planificación científica.

Otro de los puntos importantes es la creación del Consejo Científico, Tecnológico y de Innovación (CCTI) integrado por organismos públicos, privados, de gestión, académico, científico, empresarial y social. A su vez, para enriquecer el proceso de elaboración del Plan Estratégico y el Banco de Proyectos, se mencionó que se ampliará el listado de actores convocados. El objetivo es tener diversidad de miradas, experiencias, conocimientos, ideas y propuestas, trabajando en cada uno de los ejes estratégicos definidos para Santa Fe, y que participen representantes de todo el territorio provincial.

Por último, a modo cierre, podemos afirmar que, ante el pedido sobre demandas específicas de ciencia y tecnología de la provincia, tal como lo propone el anteproyecto, surgieron, por el contrario, cuestiones más generales a nivel de oferta del territorio y no tanto de demandas locales. Esto se puede visualizar, no solo en los ejes y vectores señalados sino en el propio diagnóstico, de índole general, que también señala problemáticas a encarar con la realización efectiva del proyecto; algunas de las ideas son:

“Lograr que sea más ágil la participación, articular entre sectores de innovación, modernizar la gestión del estado en este sentido; que presentar un proyecto no se responda un año después porque ya la plata no sirve, mejorar el tema de género. Problemas sobre lugares geográficos más concentrados, y otros como el norte de la provincia donde hay menor cantidad de instituciones, o problemas graves de conexión entre norte-sur-. Rosario (...). Falta articular lo que ofrece un sector y lo que demanda el otro” (Entrevista_N1)

2.2. Salta

El caso de Salta presentó características muy diferentes al proyecto de Santa Fe; por eso, resaltaremos aquí, en base a la información brindada en la Entrevista_N2, una instancia previa de relevamiento y metodología ya que la provincia no contaba -en el momento de la entrevista- con un pre-proyecto o avance del mismo.

En primer lugar, la entrevistada resaltó el rol del COFECyT y de la Agencia – de creciente creación en julio 2020- de manera reiterada, cuestión que no había surgido con tanto énfasis en la charla con la representante de Santa Fe; al respecto, afirmó: *“Tanto en 2016 como en 2017, COFECyT abrió una convocatoria y se armó un gran vínculo de cooperación; ya hay una relación estrecha y es desde hace rato. En esta nueva gestión se sumó la oportunidad de sumarnos a la Agencia, lo cual nos abrió otras puertas”* (Entrevista_N2); el COFECyT, organismo que ha sido resaltado en nuestros trabajos previos (Napoli y Naidorf, 2021) por el secretario de planeamiento como el facilitador para el proceso de federalización, así como la Agencia de Promoción Científica e Innovación Tecnológica de la provincia (dependiente del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de Salta), cobran mucha relevancia en el proceso salteño.

En cuanto a cómo se relevarán las demandas, en concreto, la entrevistada señaló:

Desde el plan se armó una metodología que nosotros aún no la seguimos porque recién estamos empezando, pero tuvimos una primera reunión en la que nos mostraron la metodología. En eso, ya tenemos algunas cosas trabajadas porque con los cambios desde la nueva gestión, por ejemplo, con la creación de la Agencia provincial de Promoción científica e innovación tecnológica, (...) se generó un Consejo Asesor, conformado por 10 consejeros de distintas instituciones. Está formado por INTI, INTA, CONICET-CCT, Universidad Nacional, Universidad católica, Ministerio de producción, Fundación ProSalta del gobierno de la provincia -forman parte cámaras regionales empresariales-, con foco en productos que se exportan, LA.TE. Andes SA¹⁹ - Empresa mixta Conicet y privados- y la Asociación civil "Ciencia al alcance de todos"²⁰ (Entrevista_N2).

Asimismo, con respecto a estas fuentes de insumos para comenzar a pensar estas agendas, la entrevistada señaló que:

"el Consejo debe orientarnos sobre cómo armar nuestra política. También tuvimos un informe externo del CIECTI que a través de un programa armaron unas matrices de cruces de acuerdo a las necesidades de sectores estratégicos y las capacidades de institutos de investigación (...)

19 <https://www.lateandes.com/>

20 Esta asociación empezó con un profesor de física dando talleres y comenzó a incitar a que estudiantes se presenten a becas; empezó a crecer. El profesor murió pero quedó formado el grupo general en esa asociación. Más información: <http://www.acdc.org.ar/>

También incorporamos un VITEF, para ayudarlos en el relevamiento de ofertas y demandas y en la formulación de los proyectos” (Entrevista_N2).

A modo de resumen, el informe del CIECTI resalta que la provincia de Salta tiene una matriz productiva basada en la explotación de los recursos del suelo. La misma se encuentra diversificada en las cadenas agroalimentaria y minera, aunque con mayor preponderancia del eslabón primario. Además, su estructura productiva es particularmente sensible a los problemas hídricos. En este sentido, entre los desafíos que existen para el complejo científico-tecnológico local, se pueden mencionar el abordaje de las limitaciones para la expansión de la frontera agrícola, la investigación genética para los cultivos locales, la incorporación de prácticas productivas con alto contenido tecnológico y la disminución de la contaminación ambiental en las distintas actividades. También destacan que resulta necesario para toda la estructura económica provincial, entre otras cosas, la formación de nuevos profesionales y capacitación de personal para contar con recursos humanos que puedan adaptar las soluciones técnicas a los problemas productivos (INFORME CIECTI SALTA, 2020).

Como otro insumo, destacó que:

“el ministerio de producción también colaboró con la información de sus mesas sectoriales de trabajos. Al tener todo tipo clima, con distintas geografías - llanura, valle y cordillera -hacemos de todo un poco. Ellos también relevaron demandas tecnológicas y de inversión/capacitación. Finalmente, con todos esos insumos logramos definir nuestros sectores priorizados que los publicamos en la apertura de la línea COFECyT” (Entrevista_N2).

Por ende, como se desprende de sus afirmaciones, la provincia de Salta ha logrado establecer, en conjunto y con el apoyo de diferentes entidades de apoyo científico-tecnológico una serie de prioridades que, si bien no son las que utilizarán para las agendas del PNCTI 2021- 2030, se señalan como guía tanto en su metodología como en su forma de relevamiento. Una diferencia, entonces, podría residir, en palabras de la entrevistada, en que

“el tema de este proyecto es muy amplio y eso lo hace más difícil; también tenemos minería y al ser empresas grandes generan servicios mineros, proveedores mineros que también mueven mucho la economía local. Ese trabajo todavía no lo hicimos, pero tenemos que decidir 2 sectores a corto plazo y 3 a mediano-largo plazo” (Entrevista_N2).

Cabe resaltar, como dato a tener en cuenta para posteriores análisis, que sí se ha enfatizado en una presunta forma de jerarquización de demandas en las que no se focalizó tanto en la entrevista con Santa Fe; según la entrevistada se tendrá en cuenta:

qué impacto de productores o empresas están dentro de esos sectores que se elegirían (agro industria, probablemente), o si es una demanda de un sector reciente que queremos considerar como lo es el informático: hay dos empresas que nos están pidiendo programadores porque están exportando trabajos; vamos a ver en la potencialidad que tiene de crecimiento. Tenemos mucho contacto con las universidades y nos pasa que, en análisis de sistema, la licenciatura, ya las empresas los llaman y no reciben. Y ahí es algo que hay que trabajar (...).

*Todavía estamos abiertos a recibir más temas
(Entrevista_N2).*

Como otro punto central, aparte de la guía metodológica enviada por el MINCYT²¹ para realizar estas agendas a partir de ejes centrales, la entrevistada destacó el ejercicio realizado por definir los términos de oferta y demanda, conceptos equívocos que se ponen en discusión en el anteproyecto y muchas veces no parecen estar claramente diferenciados. Por un lado, señaló que

*“hay excelente relación con la universidad nacional, hay oferta de robótica, muy buena relación con decano de exactas; tenemos contacto con un ingeniero que trabaja en INTI, hemos hechos actividades y para difundir vamos con ellos y sabemos que llega a todos; por otro lado, sí nos pasó que al relevar ofertas tecnológicas todos dicen que sí pero después no completan los formularios. Es difícil que se sienten a escribir e interpreten lo que estamos pidiendo”
(Entrevista_N2).*

Sumado a esto, señala que:

“vincular oferta y demanda requiere investigadores incorporen demandas a sus proyectos, y acá encuentro dos limitantes: el lenguaje científico dificulta la relación con empresarios, por ejemplo, hay que trabajar en eso, en que se entiendan; luego, el tema tiempos que tampoco coincide; la

21 Algunas de las orientaciones pueden verse en documentos enviados, como la siguiente propuesta para la conformación de agendas: 1. Consultas y establecimiento de reuniones; 2. Fase I y II: Análisis y Definiciones Estratégicas; 3. Fase III: Oportunidades y Desafíos; 4. Fase IV y V: Validación y Seguimiento; 5. Consolidación para documento de Plan. Se incorporarán en este capítulo del Plan aquellas agendas finalizadas, validadas y aprobadas. Cada eje prevé un grado de acompañamiento a través de reuniones y con fechas estipuladas por el MINCYT (documento de SSPCTI- DNPYP, Actividades y cronograma 2021).

importancia centrada en publicar, qué les importa más ¿resolver el incendio o publicar? Hay limitante propios de la estructura y de idioma/recursos. Hay que ayudarlos. Les cuesta bajar la idea en un formulario, se van mucho de tema y no enfocan. Ahí todo recae en el vinculador que tiene que hacer muchísimo. Y esto siempre se estuvo pidiendo a COFECyT” (Entrevista_N2).

Estas ideas expresadas permiten afirmar ciertas problemáticas diferenciadas de lo que se señaló en la entrevista con Santa Fe; entendemos que las dimensiones provinciales y, por ende, cantidad de gente que participa de estas mesas no permite establecer relaciones tan cercanas como sí se han evidenciado en Salta, en palabras de la propia entrevistada. Estos vínculos cercanos exponen problemáticas de índole más local y más focalizadas en resolver cuestiones del día a día. Si bien aún Salta no realizó un diagnóstico para este proyecto ni ha conformado demandas puntuales, tendemos a pensar que serán más focalizadas. Esto mismo se puede visualizar en la cantidad de instituciones y actores /agentes que sí participaron de esas mesas, contrariamente a lo expuesto en Santa Fe, que se propuso retomar cuestiones generales a tono con el país y con aquellos problemas históricos asociados a la región centro y a las asimetrías nacionales volcadas en el anteproyecto.

Por último, con respecto a la participación de actores extraacadémicos, pensando un nivel ciudadano o de incorporación de sectores de la sociedad civil, su respuesta fue negativa. Sin embargo, resulta de suma importancia algunas preguntas de los formularios entregados a científicos/as para relevar ofertas, ya que permiten pensar en este vínculo externo, por ejemplo, entre sector académico con la figura del demandante, aunque se sigue trabajando en el concepto de oferta y no en el de demanda. Algunas de ellas son:

Título de la OFERTA, cómo describiría la OFERTA.

Enumerar al menos cinco palabras clave relevantes, que puedan ayudar a encontrar un potencial demandante.

Seleccionar Campos de aplicación.

Metodología elegida, Aplicaciones.

Aportes.

Actividades relacionadas, entre otras (formulario para relevamiento de ofertas)

2.3 Chubut

Para el caso de Chubut, se visualiza un avance notable en el pedido de relevamiento realizado por la Secretaría de Planeamiento del MINCYT a partir de la elaboración de lineamientos y núcleos prioritarios; esta información está materializado en diferentes documentos que nos brindó la Entrevista_N3. Se pudo visualizar, también, una situación que emula la formulada por el caso Santa Fe a partir de un relevamiento y conformación de directrices previas al pedido para las agendas del Plan CyT 2030. Cabe aclarar que la característica de nuestro entrevistado es particular, ya que no solo forma parte del sistema de gestión de la provincia (Secretaría integra Ciencia, Tecnología, Innovación y Cultura) sino que proviene del sistema científico-académico, resaltando la necesidad de una posible interconexión entre sectores que el anteproyecto pretende destacar.

Como frase inicial, la Entrevista_N3 señaló algunas apreciaciones sobre la posibilidad de articular “*el sector científico con el producto, para ir por una ciencia aplicada, pero nunca en desmedro de la ciencia básica, yo siempre creo que debería llamarse ciencia de base*”, con énfasis en la idea de re-pensar el modelo lineal imperante para la provincia.

Ahora bien, con respecto a la conformación de agendas propuesta por el MINCYT, resulta interesante la apuesta por la provincia de reemplazar esta idea por la de

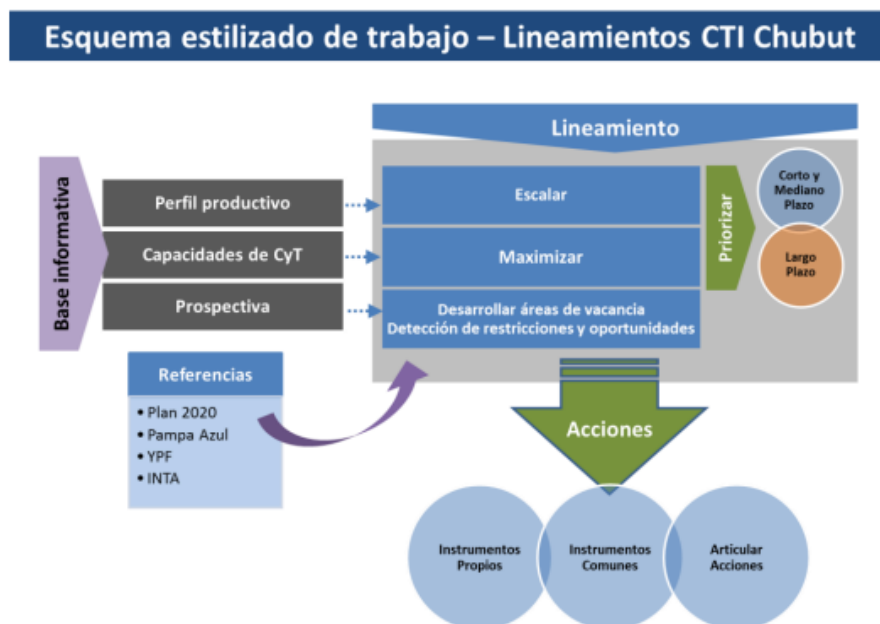
lineamientos: *“Yo no tengo una agenda, tengo un lineamiento. (..) Mi reunión fue sentarme con Diego con el documento y decirle ‘esto es Chubut’. De hecho, el formulario del MINCYT era idéntico al documento que hicimos”* (Entrevista_N3). Asimismo, señaló que:

“Durante 2016, 2017, con el CIECTI, retomando el Plan Argentina 2020, armamos un plan con metas, para sentar bases con lineamientos y para que después el presupuesto pueda ir acompañando eso. Ese documento se hizo, y esos lineamientos son como nuestra Biblia, nuestra Constitución. Todos están enmarcados en esos documentos. Se trabajó con todas las instituciones científicas de Chubut -que son 13- con distintos planos jerárquicos. Se hicieron más de 50 entrevistas, más de 12 o 13 Talleres Participativos (...). Participaron más de 300 personas en reuniones cara a cara. Nada de formularios, mano a mano para que nos puedan decir lo que quisieran, fue pre-pandemia (...) Participaron docentes, técnicos y alumnos, teníamos tres visiones, y se armó un documento tan contundente que no necesitó cambiarlo” (Entrevista_N3).

Con estas palabras, se puede afirmar una propuesta similar a la pretendida para este Plan que fue llevada a cabo por la provincia entre 2016 y 2017 y que permite retomar información, como también sucede con el caso Santa Fe.

Por otro lado, en cuanto a la metodología para el relevamiento y según el documento alcanzado: *“La elaboración del trabajo se sustentó en la construcción de una base informativa compuesta por tres dimensiones: (i) el análisis del perfil productivo provincial; (ii) la identificación de las capacidades locales del sistema de CTI, y (iii) el desarrollo de una mirada prospectiva sobre la evolución de ambas dimensiones”* (SCTeIP, p.):

Gráfico 2: Lineamientos de Trabajo CTI, Provincia de Chubut



Fuente: Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva del Chubut (SCTeIP).

Asimismo, se señala que el trabajo se realizó a partir del relevamiento de fuentes de información secundaria y la sistematización de conocimientos acumulados por los equipos técnicos de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva del Chubut (SCTeIP). La investigación se vio enriquecida, además, por la realización de más de 50 entrevistas, que abarcaron consultas a un amplio espectro de representantes sectoriales, funcionarios públicos provinciales y nacionales, personal científico y de organizaciones no gubernamentales. En particular, las consultas buscaron complementar los diagnósticos de aquellas áreas donde la información resultaba insuficiente.

Ahora bien, a modo de resumen de estos lineamientos, la Entrevista_N3 destacó que: *“Identificamos 11 complejos productivos de Chubut donde el sector científico puede marcar diferencia y ahí se puede hablar de diversificación productiva. Tal cual como plantea Diego Hurtado, así está hecho”* (Entrevista_N3). Ellos son: Complejo hidrocarburos; complejo aluminio; complejo hidrobiológico -pesca industrial, acuicultura, pesca artesanal; complejo lanero-textil; complejo de la carne; complejo de energías renovables; complejo

minero; complejo frutihortícola; complejo turismo científico; complejo forestal; y complejo de bebidas. Asimismo, destacó que *“ellos nos pedían definir 5 temas de esos 11 que identificamos, cuáles eran a corto mediano y largo plazo. Nos habíamos trabado en el modelo de guía, pedían cosas que nos excedían. (...) También era importante cumplir con la demanda que tenemos en el territorio, con fecha de vencimiento. Pero esos 5 puntos ya los armamos: complejo forestal, energías renovables, complejo turismo científico, complejo bebidas y el último, complejo hidrobiológico (de más largo plazo a más corto plazo)”* (Entrevista_N3). Asimismo, desde la propuesta de la provincia, se destacó el componente territorial de su lineamiento: *“Cubrimos el 96,8 de la provincia, recorriendo el territorio, caminando cada pueblo, hicimos algo en cada pueblo de Chubut”* (Entrevista_N3), destacando una cuestión local y particularista.

Retomando la cuestión metodológica y la propuesta concreta de conformación de mesas, cabe destacar quiénes formaron parte de las mismas para la conformación de lo que denominaron “complejos productivos de Chubut”, ya que permite pensar cuál es el grado de participación de la sociedad en el debate por la definición de los sectores productivos y posibles demandas en las que queremos puntualizar. En el documento brindado se transcriben las siguientes instituciones como integrantes de los Talleres Participativos de cada mesa:

-Mesa Frutihortícola/Forestal/Textil: SCTEIP, INTI, MINISTERIO DE PRODUCCIÓN, INTA, IPEEC-CENPAT (Instituto Patagónico para el Estudio de los Ecosistemas Continentales), CIEFAP-UNPAT (Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico), CORFO (Corporación de Fomento del Chubut)

-Mesa Hidrocarburo, Minería, Aluminio, Energías renovables: UDC, MUSEO FERUGLIO, MINISTERIO DE AMBIENTE, CENPAT- CESIMAR, DIRECTOR de HIDROCARBUROS, INTI

-Mesa Complejo Pesquero (Pesca Industrial-Acuicultura-Pesca Artesanal): UVT, SECRETARÍA DE PESCA, INIDEP, (Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero), UTN FRCH, CENPAT-UVT.

-Mesa Turismo científico: Institución/organismo: MINISTERIO DE TURISMO, UNT FRCH, IDEAUS -CENPAT, FUNDACIÓN AMIGOS ASTRONOMÍA, DIRECCIÓN DE AGROTURISMO, MINISTERIO DE PRODUCCIÓN, GUIA DE TURISMO.

Otros aportes virtuales: RED de MARICULTURA, UNPSJB (Universidad de la Patagonia San Juan Bosco)

Si analizamos, entonces, las instituciones que interactuaron en estos Talleres podemos hallar una participación directa, como sucedía con el caso de Santa Fe, de actores que históricamente se han convocado para la realización de políticas científicas: organismos del Estado, centros de investigación vinculados a CONICET, Centros de investigación de asociación pública-privada, Universidades nacionales y privadas y otras redes de incidencia como Fundaciones o Sociedades. Creemos que sí resulta importante destacar, tal como ya se ha mencionado, el aporte de un vínculo mucho más explícito entre el sector académico-científico con la provincia de Chubut y los organismos de gestión de política científica; esto podría darse dada la impronta de la Secretaría, quien proviene del sector de investigación científica. Sin embargo, de la misma forma que hemos visualizado tanto en Santa Fe como en Salta, tampoco aparecen actores que podemos concebir como extraacadémicos como parte de estas mesas (ni de manera consultiva ni en forma de representación como Cámaras o asociaciones de algún tipo, solo como parte de la Fundación). Teniendo en cuenta las numerosas controversias establecida en torno a los proyectos forestales o del sector minero, entendemos que podría haber permitido un mayor debate a partir de la participación activa de la población comprometida en pos de abonar a un debate tan álgido y actual y que marcará el rumbo de estas políticas para el periodo 2021-2030.

Ahora bien, en torno a este debate y que también cobra relevancia para Salta, por ejemplo, en relación a proyectos de minería, en una entrevista realizada el 15 de julio de

2021 al Dr. Daniel Schteingart, Director del Centro de Estudios para la Producción (CEP-XXI) en el Ministerio de Desarrollo Productivo, se resaltó la idea de aprendizaje institucional (retomando el inicio de la minería en Catamarca y continuando con San Juan y Santa Cruz) para abordar estas interacciones productivas entre la sociedad, el estado y el sector privado. Con respecto a la sociedad y su participación, eje en el que queremos hacer hincapié, resaltó que *“si el estado no tiene autonomía y no tiene fuerza, no puede convertirse en el propulsor de metas colectivas. La sociedad civil es particularista, tiene intereses atomizadas (gremios, cámaras empresariales) que van a presionar para una misión que el propio grupo quiera. Si el estado no es capaz de ordenar eso, te van a quedar políticas públicas incoherentes. Porque van a quedar como resultado de la presión de la sociedad civil”*.

Asimismo, resaltó que:

Si uno estudia los casos de éxito en el sudeste asiático (...), politólogos y sociólogos coinciden en que tuvieron estados fuerte y sociedades civiles más débiles; eso tampoco es ideal porque esos países se movilaron por vías autoritarias, pero sí te remarcan que estados fuertes capaces de proponer un proyecto de país yendo más allá de los lobbies de la sociedad civil es fundamental. (...) Sin embargo, también remarcan el constante diálogo con la sociedad civil porque si no, se corre el riesgo del solipsismo, de estar ciego frente a las problemáticas de la sociedad (...). Resalto el concepto de autonomía enraizada del estado: metas colectivas, pero insertado en la sociedad para conocer los problemas de la sociedad civil (...). Es fundamental el vínculo con organismos de la sociedad civil porque conocés información cualitativa que desde un Excel no vas saber y necesitas consenso para crear políticas, pero tampoco puede ser un receptor pasivo, tiene que presentar una síntesis superadora. El sector privado, por ejemplo, siempre tiene una puja para obtener rentabilidad diferenciada” (Entrevista a Daniel Schteingart)

Estas afirmaciones permiten complejizar el rol de la sociedad civil también pensada como un concepto equívoco que merece ser reflexionado en sus múltiples significados, roles, etc. ¿Qué entendemos por sociedad civil o agentes sociales?, ¿podemos hablar de intereses unívocos?, ¿cómo garantizar una participación adecuada, en términos de diálogo y concertación para intereses que efectivamente favorezcan a la población y logre superar asimetrías históricas, tal como lo establece en Plan?

Como se puede visualizar, a diferencia de lo que hallamos en los ejes presentado por Santa Fe y en el debate aún en discusión en Salta sobre sectores productivos, Chubut ha avanzado a un nivel particular y local en la conformación de lineamientos; los mismos exponen de manera taxativa las necesidades productivas de la provincia, pero también acercándose a un modelo ofertista, entendiendo a las “ofertas” que el territorio posee en términos de aprovechamiento de las capacidades científico-tecnológicas de la provincia y su conexión con los espacios y oportunidades para la vinculación con los complejos productivos señalados. Sin embargo, en el documento también se definen las problemáticas de cada complejo que permiten establecer alguna relación con la situación territorial de la provincia en términos de recursos y deficiencias que podrían acercarse a demandas de la sociedad civil; algunas problemáticas comunes son:

-baja interacción con el sistema científico y tecnológico (tanto del sector privado como de proveedores locales)

-técnicas productoras deficientes

-baja difusión o conocimiento de la actividad (como el caso del turismo científico y las energías renovable)

-riesgos forestales o en relación al marco ecológico (SCTeIP, 2017)

En esta dirección, la Entrevista_N3 postuló que el documento es la *“línea política de la provincia, el rumbo que queremos tomar (...) No puedo pensar en satélites si todavía el productor no tiene rutas hechas para sacar la lana de la provincia. La realidad me marca otra cosa, hay que frenar esas ansias sobre a dónde ir”*. Asimismo, señaló que *“lo primero*

que dijimos es: ‘vamos a ver cómo están constituidas las acciones y fondos del sector científico-tecnológico en Chubut. Todo está concentrado en Puerto Madryn, Trelew, algo en Rawson, Comodoro Rivadavia y Esquel. Son 5 localidades y la provincia tiene 47. Por eso salimos a recorrer la provincia para que en cada sector haya algo de ciencia y tecnología, la asimetría es enorme. (...) Zona costera, sur y cordillerana tiene desarrollo, el resto no” (Entrevista_N3).

También, en torno a este rol de la sociedad y sus demandas, el entrevistado sostuvo las siguientes ideas, fruto del relevamiento:

- 1) “Tuvimos que hacer cosas básicas como curso de Office o mantenimiento de PC, son pueblos con rutas que terminan allí. (...) Y eso no sería para el plan de ciencia, pero son demandas de acá. Te ponés a pensar qué es la innovación (...) Llevar internet a ciertos pueblos es innovación”
- 2) “Salís del laboratorio y entrás en gestión, te chocás con una pared muy grande. Venimos del mundo de la verdad, pero cuando estás en gestión entra una nueva variable que es la sociedad y eso te da la realidad, que muchas veces no se condice con la verdad. El contexto social me modifica, yo tengo que responder a la sociedad, escuchar la demanda social para decir eso es realidad”.
- 3) “Trabajamos con el Triángulo de Sábato, tres pilares de desarrollo: sector público, privado y académico. Nosotros debemos ser el traductor entre el sector académico y el sector privado, llevarlo a un lenguaje común a la sociedad (...) porque están en otra escala de pensamiento, quedó muy lejos”.
- 4) “Falta que se entiendan las demandas de la sociedad y entender que hay que hacer inversión en CyT no en la visión de supradesarrollo sino que hay que llegar a la sociedad, nos falta eso. Está muy bien Tecnópolis, pero nos falta Tecnópolis federal, que lleguen a las localidades de 140 personas (...) Falta que articulemos para llegar más.” (SCTeIP, 2017).

En consecuencia, si bien los lineamientos no retoman estas cuestiones señaladas, entendemos la importancia que se brinda por articular ciertas demandas incipientes y por poner en discusión un modelo academicista sin “llegada” a la sociedad civil, en sus múltiples formas. Por ende, dada la importancia discursiva que se le da a esta cuestión, cabe pensar que muchos de las directrices propuestas en el documento podrían entablar una interesante vinculación con demandas de innovación locales o que permitan que esos sectores “alejados” de las bonanzas científico-tecnológicas, como se sostiene en la Entrevista_N3, se vieran beneficiadas de las mismas. Entendemos que aún persiste un modelo híbrido entre ofertas y demandas que se mantiene en la mayoría de los documentos y relevamiento realizados.

Por último, con respecto a la evaluación y a la imposibilidad de fomentar la articulación entre demandas y producciones científicas, comentó que:

“debería ser una terapia de shock, una resolución: proyectos de COFECYT con tanto puntaje porque acá me soluciona una realidad, no una verdad. Para modificar el sistema de evaluación, le damos la libertad al investigador para que trabaje para la sociedad o escriba un paper. Necesitamos que se los evalúe con el mismo peso (...) En la universidad, al no ser reconocido ese trabajo, el científico no lo va a ir a hacer porque es una inversión de tiempo que después no se la reconoce (...) “El paper no cerraba con una matriz de transferencia (...) Reconozcamos que no todo es paper (...) Y con el caos de las becas pasa lo mismo: dame 6 meses de tu beca para pensar algo productivo, no toda, para que quede en la provincia” (Entrevista_N3)

Este último punto permite insistir en lo planteado sobre el caso de Salta en torno a la dificultad de asociar las múltiples producciones del mundo científico-académico a las necesidades de las provincias este tipo de trabajo -asociado al debate ciencia de base/ciencia aplicada que plantearon los funcionarios de Chubut- no suele ser reconocido. Como se ha establecido en trabajos recientes del equipo, a grandes rasgos, los criterios utilizados para la evaluación de los proyectos de investigación y del personal que realiza tareas científico-tecnológicas son los heredados de la investigación tradicional que se remonta al paradigma lineal de la producción del conocimiento. El tipo de contrato entre científicos y sociedad que se erigió supone un grado de autonomía y autorregulación por parte de los científicos de su propia práctica que se igualó a garantía de calidad (Alonso, 2019); de esta forma, este modelo enfatiza calidad académica (anteponiéndolo al criterio de pertinencia social), en la originalidad (por sobre la aplicabilidad) y en la consideración de la producción bibliométrica (Martínez-Porta, 2014), en detrimento de una valoración a los resultados que no refieren a la producción reflejada solamente en *papers*. Valoramos, entonces, el intento que hallamos en diálogo con varias provincias de empezar a valorar la producción de ciencia aplicada o que se vincule con entornos y necesidades puntuales de los territorios como forma de movilizar el conocimiento en sus múltiples instancias (Naidorf y Alonso, 2018).

2.4 Chaco

Para el caso de Chaco, en primer lugar, la problemática central que marca la conformación de sus lineamientos del organigrama de la provincia, como también visualizamos en la provincia de Salta, es la falta de autonomía respecto a otras áreas institucionales: *“Aquí, la ciencia y la tecnología no es una política pública porque queda relegada a educación, se encuentra dentro del Ministerio de Educación. Por ende, no han quedado capacidades instalada (...) Armamos un proyecto de ley para armar un Instituto y ya lo tenemos presentado – el ICTI-”* (Entrevista_N4).

Por ende, la metodología que se selecciona para el armado de las agendas propuestas tomó otra dirección; por una parte, se señala como ya se había hecho en casos

anteriores, el relevamiento previo del CIECTI: *“Nosotros no nos habíamos enterado de los lineamientos del CIECTI, pero nos lo mostraron y lo usamos de insumo sumando a lo que ya había. No lo habían hecho para todos los sectores que queremos, por ejemplo, el sector del software era transversal y nosotros queremos darle una impronta en sí mismo. O tomaron el sector de arroz y pacú, pero hay solo una empresa que se está dedicando a eso”* (Entrevista_N4); por ende, el contexto que se plantea es un espacio con pocos recursos, con poco espacio institucional y un relevamiento muy general que retoma las ideas tradicionales de ofertas productivas de la provincia.

Como paso siguiente, se señaló que:

“estamos en la construcción de los Términos de referencia. Justo empezó la convocatoria de COFECYT, una línea para la priorización de los proyectos basados en un documento que ya tenía que estar hecho con nuestras prioridades provinciales (Proyector Federales de Innovación). Ya lo veníamos haciendo, pero no hicimos un estudio detallado del sector sino los que nos interesaba conocer. Históricamente hay 3: textil, metal-mecánica y foresto-industrial. Queremos agregar software e industria creativa” (Entrevista_N4).

Asimismo, se señala nuevamente el importante rol del COFECYT:

“Con COFECYT estamos teniendo reuniones cada 15 días, incluso, y se van organizando acciones de constituir el plan; (...), nos fueron pasando borradores del documento metodológico para construir agendas provinciales y poco a poco nos fueron nutriendo de ese material” (Entrevista_N4).

Por ende, para pensar en el avance o conformación de ejes puntuales, se afirma que: *“Con la ayuda de la gente de COFECYT le fuimos poniendo un tema a esos sectores: industria 4.0, agroeconomía, etc. Esas 9 temáticas hay que reescribirlas para convertirlos en 3 sectores de mediano- largo plazo y 2 de corto plazo. Ese es el paso que nos está faltando”* (Entrevista_N4).

Otro punto clave a señalar, a diferencia de lo propuesto por otras provincias, tiene que ver con las problemáticas del contexto que el caso de Chubut tuvo que afrontar: *“Nos costó más la definición de sectores prioritarios porque al estar en el ministerio de educación y el de producción, industria y empleo con el tema de la pandemia y la economía a pedazos está abocado a cómo sostiene el empleo; por ende, cuando sale el tema de los sectores estratégicos no surge como prioritario. Sentarse en una mesa de trabajo en este contexto es realmente muy difícil”* (Entrevista_N4). En consecuencia, a modo de resumen, podemos destacar que la provincia no realizó un trabajo formal de conformación de mesas o de ejes de trabajo, ni tampoco se visualizó la posibilidad de aunar estos esfuerzos en contexto de pandemia debido a otras problemáticas evidentes; la elaboración de los ejes pedidos se dio de manera informales:

“Todo se dio en un proceso informal, de amistad entre subsecretarios, de charlas, de hablar por teléfono. Vamos recopilando información en la informalidad. También el MINCyT fue bastante taxativo de que no se definan muchos sectores; siempre hay disyuntiva entre política-acción y lo que la planificación estratégica indica. Si tenés 10 sectores prioritarios ninguno es prioritario. Esto

puede ser un problema de las provincias con menor grado de desarrollo, pocos sectores” (Entrevista_N4).

En cuanto a la metodología elegida, siguiendo lo establecida en su diálogo con el COFECyT, el entrevistado postula una idea novedosa que se diferencia de otras provincias con mayor desarrollo en cuanto a proyectos o capacidades productivas instaladas: *“Ya no se habla de sectores se habla de temáticas de interés, entonces tuvimos que interiorizarnos en este proceso. Hicimos un mush-up de sectores, cómo se puede innovar en esos sectores, consultas con las universidades y sectores del conocimiento (INTI, INTA, CONICET), analizando la oferta tecnológica y la capacidad del territorio, si están preparados para dar respuesta a eso” (Entrevista_N4).* Se visualiza, entonces, un esfuerzo mucho más puntualizado o focalizado de conformación de política científica en tanto el mapeo territorial pretende actualizar o renovar la visión productiva de la provincia.

Este mapeo, siguiendo el modelo híbrido que se visualiza en todas las provincias para la realización de estas agendas, parece dividirse en dos momentos:

1) Mapeo de oferta, según la Entrevista_N4: *“Cada responsable de ciencia y tecnología o de vinculación nos fue contactando con cada director de grupos de investigación de la UNE, UTN, UCALP, hubo una reunión particular con cada uno de ellos y se les presentó esa línea. Ninguno nos dijo que tenía un proyecto que no encuadraba. Las bases y condiciones decían que no tenía que ser investigación básica, tenía que resolver una problemática social. Después se lanzó una convocatoria general y se sumó gente que no había tenido contacto (...) Armamos un formulario de idea-proyecto para tenerlos en la base de datos y miramos su cumplía o no para el requisito, no comunicamos, vemos si hizo el contacto con algunas UVT y si no se o tiene encuentra para otra línea (...) Los llamamos uno por uno”,* resaltando el trabajo artesanal de composición de líneas de investigación aplicadas en la provincia.

2) Mapeo de demanda. Según la Entrevista_N4, el relevamiento de demanda se encuentra directamente relacionado con la idea de acercamiento al sector productivo; sin embargo, destaca

“el límite lábil entre qué es producción y qué es ciencia y tecnología, entonces, quién debería acercar las demandas tecnológicas de las empresas... ¿es ciencia y tecnología quien tiene que relevar y satisfacerlas o es industria y producción? Ahí fuimos hablando con la Unión Industrial, o Federación económica del Chaco y, en general, solo les interesa un instrumento que les sirva (...) Entonces les planteamos que nos dijeran qué necesidades tenían (...) Nosotros buscamos la vinculación y asumir el riesgo de acerca sectores productivos, los privados, con economías de conocimiento, es todo un desafío. Y finalmente constituyeron un 40%, es un montón; hay sobre todo Fundaciones y Cooperativas y otras empresas” (Entrevista_N4)

Nuevamente, la idea de “necesidad” o misión específica como problemática a resolver recae en los sectores productivos pre-existentes en los cuales no cuadra la sociedad civil con trabajo territorial.

Como se afirma:

“sí pueden aparecer como destinatarios, con impacto social. (...) Y, aparte, en la provincia hay otras instituciones que atienden ese tipo de demandas ya que nosotros no existimos como tal; hay una lógica del COFECYT que cambió, son las provincias las que deben definir los proyectos, seleccionarlos, evaluarlos y mandarlos a las UVT; hay una mayor posibilidad. Ya no es solamente firmar una carta aval para presentarse a convocatorias; nunca fuimos una

ventanilla de demandas. Ahora tenemos que salir nosotros a buscar esas demandas” (Entrevista_N4).

De esta forma, la realidad de la provincia expone un interés o señalamiento de parte de instituciones del estado, como novedad, por “salir a buscar esa demanda” si bien, como se expone, el nivel de coordinación o conexión institucional aún no responde a esa propuesta de manera satisfactoria (de ahí la propuesta, también, de las agendas de cambio institucional que aparecen en el anteproyecto).

Como resultado final, se explayó la construcción de un documento al que no hemos accedido, pero con el señalamiento derivado de la Entrevista_N4 sobre los posibles ejes: *“No dejamos afuera nada que tuviera potencial y tratamos de definir las prioridades del modo más genérico posible sin caer en una gran macro área”. Nuestro concepto es pensar en el sector, pero con el agregado de tecnología, cómo al sector agroalimentario, por ejemplo, le mejoramos la productividad”*. Sigue siendo importante destacar el esfuerzo por puntualizar y socavar en cuestiones más nodales a diferencia de lo señalado en Santa Fe o Chubut sobre grandes sectores o ejes transversales.

3. Algunas conclusiones

Algunas de las ideas que evidenciamos luego del análisis de los procesos de conformación de agendas en las 4 (cuatro) provincias, podrían resumirse, en primera instancia, con un posible giro territorial respecto del diseño y de la definición de lineamientos para las agendas de trabajo. Si bien no todas las provincias analizadas han conformado, específicamente, agendas concretas de trabajo sí se ha visualizado una participación o involucramiento mayor de las mismas con el territorio Tanto en el anteproyecto como en las palabras de los/las entrevistados/as se señala la participación de los organismos como una acción clave en el territorio para imputar la jerarquización de ofertas y demandas: desde dónde ir o hacia dónde buscar implica que los/las funcionarios/as se erigen como agentes más cercanos al sistema científico tecnológico (relación con Universidades, instituciones, científicos/as, etc.). Cabe destacar que aún resta por conectar con sectores o

espacios más allá de los clásicos sectores entendidos como agentes extra-académicos o, incluso, pensando en otros actores de la sociedad civil. También entendemos que esta nueva propuesta abre un árbol de problemas por el alcance e infraestructura de cada provincia que, dadas las consabidas diferencias en el desarrollo (y financiamiento) de las mismas, no permitiría en un desarrollo igualitario de estas capacidades. Como señalamos en el caso de Salta o Chaco, el trabajo podría recaer en una o dos personas. Esto se relaciona, como ya establecimos, con los problemas derivados de las agendas de cambio institucional.

Por último, en el proceso de la conformación de estas agendas y a partir de lo expuesto por los/las entrevistados como los relevamientos previos realizados en 2020 por el CIECTI o la participación fuerte del COFECyT en su rol de facilitadores y garantes del proceso de federalización, se puede afirmar una tendencia al desarrollo de capacidades existentes de cada provincia para consolidar las nociones de demanda y oferta, como elemento novedoso. Si bien ambas ideas siguen sin distinguirse de manera equívoca y el modelo híbrido de mapeo es el que prima -a pesar de o en contradicción con el señalamiento constante de la demanda en el anteproyecto como eje vertebrador- es importante el diálogo que se ha establecido con organismos, instituciones o consejos nacionales para el trabajo territorial que pareciera señalar un cambio en la capacidad de colaboración y de asistencia.

4. Bibliografía

- Alonso, M. (2019). La utilidad social del conocimiento como dimensión del análisis de los procesos de producción y uso del conocimiento científico. *CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD EN AMÉRICA LATINA*, 21.
- Casas, R., Corona, J. M., & Rivera, R. (2014). Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina: entre la competitividad y la inclusión social. *Perspectivas Latinoamericanas en el Estudios Social de la Ciencia, la Tecnología y el Conocimiento. México: Siglo XXI*, 1-22.

- Emiliozzi, S. (2011). Políticas en ciencia y tecnología, definición de áreas prioritarias y universidad en Argentina. *Revista Sociedad*, 29(30), 1-17.
- Kreimer, P. (2011). La evaluación de la actividad científica: desde la indagación sociológica a la burocratización. Dilemas actuales. *Propuesta educativa*, (36), 59-77.
- Loray, R. (2017). Políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación. Tendencias regionales y espacios de convergencia. *Revista de Estudios Sociales*, (62), 68-80.
- Martínez Porta, L. (2014). La experiencia de la evaluación de la función I+ D+ i de las universidades a través del Programa de Evaluación Institucional (PEI). *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 9(27), 165-181.
- Menéndez, L. S. (2014). La evaluación de la ciencia y la investigación. *RES. Revista Española de Sociología*, (21), 137-148.
- Naidorf, J y Alonso, M. (2018) La movilización del conocimiento en tres tiempos; Edições Universitárias Lusófonas; Lusófona de Educação; 39; 39; 4-7-2018; 81-95-
- Naidorf, J., & Perrotta, D. (2020). La cultura académica argentina frente al cambio de ciclo. *Revista del IICE*, (39), 45-66.
- Naidorf, J., Perrotta, D., Gómez, S., & Riccono, G. (2014). Políticas universitarias y políticas científicas en Argentina pos 2000.: Crisis, innovación y relevancia social. *Revista Cubana de Educación Superior*, 34(1), 10-28.
- Nápoli, M., & Naidorf, J. (2021). Sobre la propuesta preliminar del Plan Nacional de CTI 2030 de Argentina. *Ciencia, Tecnología y Política*.

Fuentes Documentales

- Anteproyecto del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2020. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCTIP)
- LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA LA POLÍTICA DE CTI: Salta (2020). CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE ESTUDIOS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (CIECTI)
- LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA LA POLÍTICA DE CTI: Chaco (2020). CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE ESTUDIOS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (CIECTI)

LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA LA POLÍTICA DE CTI: Chubut (2020). CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE ESTUDIOS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (CIECTI)

LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA LA POLÍTICA DE CTI: Santa Fé (2020). CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE ESTUDIOS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (CIECTI)

Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (2012). MINCTIP.

Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2030 (2020). MINCTIP

Agenda del Conocimiento: Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2020. Provincia de Santa Fe.

Documento de Trabajo de la Provincia de Santa Fe y el Consejo Federal de inversiones para Participantes de Taller, 2020

Lineamientos CTI (2017), *Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva del Chubut (SCTeIP)*.

Entrevistas Realizadas

Cod.	Referencia
Entrevista_N1	Secretaría CTI Provincia de Santa Fe
Entrevista_N2	Secretaría CTI Provincia de Salta
Entrevista_N3	Secretaría CTI Provincia de Chaco
Entrevista_N4	Secretaría CTI Provincia de Chubut
Entrevista_N5	Secretaría de Articulación, MINCTIP
Entrevista_N6	Secretaría de Articulación; MINCTIP
Entrevista_N7	Secretaría de Articulación; MINCTIP
Entrevista Daniel Schteingart	CEPXXI.