

LA INTERFAZ CIENCIA- POLÍTICA EN TORNO AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA PROVINCIA DE MENDOZA, ARGENTINA

SCIENCE-POLICY INTERFACE AROUND
CLIMATE CHANGE IN MENDOZA,
ARGENTINA

autoras

María Dolores Lettelier*
Caterina Dalmaso**

Artículo recibido el 19 de marzo
y aceptado el 27 de mayo del 2020

RESUMEN

El diálogo entre la comunidad científica y los hacedores políticos resulta fundamental para fortalecer la agenda política en torno a la mitigación y adaptación al cambio climático. El presente artículo concibe este diálogo en términos de interfaz; es decir, una arena de discontinuidades y tensiones producto de discrepancias de valores, intereses, conocimiento y poder.

Mediante una metodología cualitativa se exploraron las visiones de académicos y políticos involucrados en los principales proyectos sobre las problemáticas de agua, clima y ordenamiento territorial en Mendoza, Argentina, indagando las formas en que opera dicha interfaz entre la comunidad científica y política local.

Los hallazgos indicaron que el diálogo resulta de sucesivas interacciones a lo largo del tiempo y consolida los lazos de confianza capaces de influir en la toma de decisiones. Resulta fundamental la presencia de intermediarios con la capacidad de entender las lógicas de ambas comunidades y hacer más efectivo dicho diálogo.

PALABRAS CLAVE: cambio climático, interfaz social, diálogo entre ciencia y política, intermediación, provincia de Mendoza.

ABSTRACT

Science-policy dialogues are paramount to strengthen the climate change adaptation and mitigation political agenda. This article considers the dialogue in terms of interface, understood as an area of tension and discontinuities produced by differences of values, interests, knowledge and power. The research explores, through a qualitative methodology, standpoints of academics and politicians involved in main projects of Mendoza province related to water, climate and territorial ordering; and it assess the ways in which operates that interface between scientific and local policy community.

The main findings indicate that dialogue develops as a process of mutual influence based on relationships and instances of interaction built through time, and trust bonds capable of influence in the decision-making processes. In that instance, it is essential the presence of intermediary actors with the capability of understanding the logic of both communities, and therefore, make effective the possible dialogue.

KEY WORDS: climate change, social interface, science/politics dialogue, intermediation, Mendoza province

* Doctora en Ciencias Sociales por la Facultad Latinoamericana en Ciencias Sociales (Flacso), Buenos Aires, Argentina. Profesora titular de la cátedra de Formación General y Extensión Rural de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. Correo electrónico: dlettelier@fca.uncu.edu.ar. ORCID: 0000-0002-5444-1536.

* Licenciada en Sociología. Docente de la cátedra de Formación General y Extensión Rural de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. Becaria del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Mendoza, Argentina. Correo electrónico: cdalmasso@fca.uncu.edu.ar. ORCID: 0000-0003-0527-6105.

INTRODUCCIÓN

Existe consenso en la comunidad científica y los gobiernos sobre la inminente presencia del *cambio climático*. En particular, las regiones con regímenes hidronivales, como la provincia de Mendoza, Argentina, se verán fuertemente comprometidas por los pronósticos que alertan sobre la disminución de precipitaciones níveas y el retraimiento de glaciares en la región de los Andes Centrales (Boninsegna y Villalba, 2006).

También existe consenso sobre la necesidad de formular políticas de mediano y largo plazo capaces de reducir el riesgo y aumentar las capacidades para afrontar los impactos del cambio climático, para lo cual es fundamental la existencia de una relación fluida y sólida entre científicos y responsables políticos. Sin embargo, la relación entre conocimiento científico sobre cambio climático y políticas públicas es compleja, porque supone la conexión entre distintos mundos de vida y formas de hacer y actuar, muchas veces, contradictorios u opuestos. Estos aspectos de la relación entre ciencia y política involucran una serie de tensiones que dificulta la potencialidad del vínculo y requiere ser tomada en cuenta para mejorar las capacidades de adaptación y mitigación. Esta interacción, vista desde el punto de vista del concepto de interfaz social, permite evidenciar un encuentro de mundos de vida y formas de hacer y actuar particulares que requieren ser tomados en cuenta para mejorar las capacidades de adaptación y mitigación, como una arena caracterizada por discontinuidades sociales producto de discrepancias de valores, intereses, conocimiento y poder (Long, 2007).

En Mendoza es posible identificar al menos dos antecedentes de la interfaz ciencia-política en torno al cambio climático: el Balance Hídrico de la provincia y el proceso de formulación de la Ley

8.051, de Ordenamiento Territorial y Usos del Suelo. Estos se configuran como experiencias capaces de brindar insumos fundamentales para el análisis de las particularidades de la interfaz ciencia-política a escala local.

A la luz de estas experiencias, este artículo indaga las formas en que opera la interfaz ciencia-política en la provincia y aborda la relación existente entre el conocimiento científico y la toma de decisiones para afrontar las consecuencias locales del cambio climático. El objetivo¹ es analizar las formas que asume esta interfaz ciencia-política en pos de afianzar el diálogo entre ambas comunidades.

Desde un abordaje cualitativo, capaz de reconocer las características particulares de ambas comunidades, las lógicas subyacentes en los espacios de interfaz y los procesos que median en la misma, el artículo presenta en la primera parte una breve reseña sobre la problematización del vínculo ciencia-política en torno al cambio climático, la perspectiva de la interfaz como proceso de influencia y la metodología seleccionada. La segunda parte discute los hallazgos sobre las dimensiones más relevantes de la interfaz: la oferta y la demanda de conocimientos, las visiones de los actores sobre qué es conocimiento relevante y operativo, los factores que influyen en la relación entre la ciencia y las políticas públicas y, finalmente, la dinámica de la propia interfaz en la que adquiere principal relevancia el rol de los intermediarios. Por último, se plantean reflexiones sobre los principales hallazgos y desafíos para el futuro.

1. El presente trabajo expone los resultados del caso argentino, correspondiente a la provincia de Mendoza, en el marco del proyecto *Bringing together climate, science and policy: Contributions for influential science in Latin America*, financiado por el *International Development Research Centre* (IDRC).

1. MARCO CONCEPTUAL

Existen diferentes maneras de entender la interfaz ciencia-política. Tradicionalmente, el vínculo entre la investigación y la política ha sido visto como un proceso lineal o racional, por el que un conjunto de resultados de la investigación se desplaza desde la *esfera de investigación* a la *esfera política* y luego tiene un impacto sobre las decisiones de los responsables políticos. Este vínculo se entiende como “el espacio deliberativo donde se llevan a cabo las interacciones entre investigadores académicos y formuladores de políticas. Es el espacio a través del cual el conocimiento científico es transmitido a los formuladores de políticas y los intereses de estos últimos son comunicados a la ciencia” (Warren, Díaz y Hurlbert, 2013, p. 1). Desde esta mirada, la producción científica que se esfuerza por comprender las interacciones entre la comunidad investigativa y la comunidad política están generalmente interesada en aumentar la incidencia de los científicos al momento de formular las agendas públicas. Ahora bien, la interfaz entendida como un proceso lineal pierde de vista los factores contextuales que influyen en las dinámicas de los actores, las diferencias culturales que se manifiestan en sus prácticas y, sobre todo, las tensiones y conflictos resultantes.

Por otra parte, otro grupo de estudios sobre la interfaz ciencia-política se dedica a caracterizar ambas comunidades por separado, pero sin ocuparse del análisis de los vínculos entre ambas, y rescatan principalmente las diferencias asociadas a la cultura profesional e institucional, los sistemas de valores y normas divergentes del lugar de trabajo, la relevancia de temas priorizados, los objetivos fundamentales que se deben seguir y el uso del lenguaje (Saner, 2007). En esta misma línea, otros autores abordan las barreras existentes entre científicos y políticos, entre las que se

mencionan: las diferentes interpretaciones del tipo de conocimiento que se requiere, los distintos plazos y contextos institucionales, los mecanismos de comunicación, los criterios de validez y las cuestiones de credibilidad (Dilling y Lemos, 2011).

Actualmente, la literatura sobre los vínculos entre investigación y política está cambiando hacia una visión más dinámica y compleja que entiende la interfaz como un proceso de dos vías entre la investigación y la política, formado por múltiples relaciones y reservorios de conocimiento (Court y Joung, 2003). Tal es el caso de un tercer grupo de estudios, en el que esta interacción se define como proceso de influencia en el que la utilización del conocimiento se da mediante el transcurso de sucesivas interacciones y de modo no-lineal en el tiempo. El conocimiento generado en estas relaciones, de modo indirecto y acumulativo, conduce a cambios en las políticas (Kababe, 2014). Esta concepción de la interfaz también reconoce la incidencia de las diferencias culturales de los científicos y los políticos sobre las prácticas, propias de los campos sociales en los que se encuentran insertos (Bourdieu, 2011). Así, la comprensión de los valores en juego y las reglas que estos campos imponen se torna primordial para la factibilidad de las instancias mismas de diálogo. Por tanto, se entiende que la interrelación entre ambas comunidades es de un proceso de influencia que implica, indefectiblemente, un cambio cultural en términos de prácticas y valores construidos bajo lógicas diferentes.

En consonancia con lo anterior, el concepto de interfaz social enmarcado en el enfoque orientado al actor permite abordar estas interrelaciones como punto crítico y de tensión entre ambas comunidades. A diferencia de los postulados anteriores, este concepto asigna importancia a los puntos de vista de los actores, definiendo la interfaz social como “un punto crítico de la intersección entre los

mundos de la vida, los campos sociales o niveles de la organización social, basadas en discrepancias en valores, intereses, conocimiento y poder” (Long, 2007, p. 445). Dicho concepto nos resulta pertinente como un elemento analítico que permite avanzar en el estudio y la comprensión de las situaciones problemáticas que se dan en las interrelaciones entre científicos y políticos.

2. MÉTODO

Para lograr un acercamiento a las visiones, representaciones e interrelaciones existentes entre el campo político y el científico en el proceso de formulación de políticas públicas, se analizaron experiencias, programas y proyectos sobre cambio climático en torno a las problemáticas de agua, clima y ordenamiento territorial en la provincia de Mendoza², que involucraran a ambas comunidades.

Dicha exploración se realizó a través de entrevistas semiestructuradas, para las cuales se hizo una selección de los casos mediante un muestreo teórico de carácter intencional, identificándose los científicos investigadores de diversos organismos de ciencia y tecnología, así como funcionarios políticos y técnicos ejecutores de dichos programas y proyectos. La selección de informantes claves se realizó de acuerdo con los siguientes criterios:

- En el caso de los políticos, se priorizó entrevistar a funcionarios de gobierno y técnicos o gestores de programas o proyectos de las temáticas mencionadas. Esto permitió, en el caso de

los primeros, obtener aproximaciones sobre la visión político institucional de quienes tienen el poder necesario para decidir el lineamiento y la implementación de una política determinada en tanto poseen un cargo jerárquico; mientras que en el caso de los segundos permitió conocer el quehacer de quienes se encuentran en etapas de ejecución o gestión de la política definida institucionalmente. Cabe aclarar que, desde la perspectiva planteada, estos actores poseen también capacidad de agencia para definir o redefinir una política, con lo cual son de vital importancia en este estudio, en tanto se erigen como intermediarios.

- En lo que respecta a los científicos, el rastreo se orientó a aquellos investigadores agrupados en organismos de ciencia y técnica y/o universidades relacionados con temáticas mencionadas. Hacia dentro de este grupo también se consideraron aquellos investigadores que ocupan cargos de gestión en organismos de ciencia y técnica, a través de los cuales se pueda descubrir la mirada más macro de esta relación desde lo político-institucional, así como también a aquellos actores intermediarios que desempeñen cargos de gestión política al mismo tiempo que también desarrollen actividades académicas y de investigación.

Cabe aclarar que la categoría de *intermediarios* surgió de los hallazgos durante el período de análisis, puesto que, si bien existen diferentes actores jerárquicos en las escalas institucionales, el carácter de intermediarios se vincula específicamente con los objetivos de investigación, como se presentará a continuación, en el apartado de resultados.

El inicio del trabajo de campo abarcó el periodo de julio de 2014 a enero de 2015 y culminó con un total de 18 entrevistas, luego de haber cumplido

2. Vale aclarar que en esta provincia el cambio climático impacta particularmente en cuanto a la escasez del recurso hídrico y en las disputas en torno al cambio de uso del suelo, por ello también fue necesario abordar proyectos sobre ordenamiento territorial y gestión hídrica.

con el criterio de saturación teórica (Mendizábal, 2006). El análisis de los datos implicó la lectura pormenorizada de las entrevistas, para lo cual se utilizó una pre-codificación basada en las dimensiones problemáticas de la interfaz que, mediante la comparación constante, permitieron caracterizar los puntos críticos o discontinuidades objeto de investigación. El proceso analítico fue asistido por el *software* Nvivo.

Bajo el encuadre analítico propuesto, la interfaz ciencia-política será caracterizada a continuación según las siguientes dimensiones: i) percepciones de los actores sobre ambos campos, ii) oferta y demanda de conocimiento, iii) visiones de los actores sobre el conocimiento relevante y operativo, iv) factores que influyen en el diálogo y v) dinámica misma de la interfaz entre científicos y políticos, particularmente el rol que cumplen los intermediarios.

3. RESULTADOS

La interfaz ciencia-política en torno al cambio climático en Mendoza

3.1. Caracterización de los actores de análisis

Las características, lógicas y funciones de cada una de las comunidades en estudio influyen en la forma que asume la interfaz y en los desafíos que enfrenta. Es por ello que resulta importante presentar previamente estas características percibidas por los informantes como marco desde el cual se interpretan y analizan sus prácticas.

La siguiente tabla presenta las percepciones de los informantes sobre la función, características y lógica de funcionamiento (que denominamos *reglas del juego* de los grupos en estudio) tanto de su propio campo como de la otra comunidad.

Tabla 1. Perspectivas de los actores científicos y políticos sobre el propio campo y el del otro

	CIENTÍFICOS	HACEDORES POLÍTICOS
FUNCIONES	<p>Generar conocimiento científico.</p> <p>Entender el mundo y dar explicaciones a los sucesos.</p>	<p>Gestionar un territorio.</p> <p>Solucionar problemas concretos.</p> <p>Distribuir recursos escasos (priorización).</p>
CARACTERÍSTICAS DEL CAMPO	<p>Líneas de investigación principalmente definidas por el financiamiento externo.</p> <p>La autoridad científica está dada por la trayectoria académica construida sobre la base del reconocimiento de sus <i>pares</i>.</p> <p>Sus interlocutores son sus propios pares.</p> <p>Existencia de reglas del juego claras, respecto de los criterios de inclusión en el campo: contribución a la teoría existente, capacidad de replicabilidad y generalización de los resultados, originalidad y rigurosidad metodológica.</p> <p>Continuidad del cargo en la carrera científica.</p>	<p>Políticas públicas definida por la <i>agenda pública</i> en sus diferentes niveles gubernamentales y/o espaciales.</p> <p>El reconocimiento político está dado por la imagen pública construida sobre la base de: la visibilización de acciones, resolución de problemas específicos, aporte de respuesta a diferentes demandas, pragmatismo para la gestión y la acumulación de poder político (como capacidad para definir políticas).</p> <p>Sus interlocutores son heterogéneos.</p> <p>Las reglas del juego son variables, definidas por múltiples actores.</p> <p>Discontinuidad de los cargos políticos.</p>
LÓGICAS	<p>Proceso de largo plazo para la construcción de teoría.</p> <p>La autoridad científica es lo que se encuentra en juego.</p> <p>Medio para alcanzar el reconocimiento son los <i>papers</i>, los cuales poseen un valor simbólico dado por su originalidad, rigurosidad metodológica y contribución a la teoría existente.</p>	<p>Proceso cortoplacista para la solución de problemas urgentes para los cuales apela al pragmatismo y a la priorización de recursos.</p> <p>La representación de la voluntad general es lo que está en juego. Acumulación de poder político para la continuidad de las gestiones.</p>

Fuente: elaboración propia sobre la base de las entrevistas realizadas en el marco del proyecto.

Los modos en que los actores definen los campos coincide con las definiciones generales expuestas en la bibliografía (Saner, 2007); sin embargo, resulta interesante presentarlas porque son constantemente referidas por los actores a la hora de observar las interrelaciones entre científicos y políticos.

En el siguiente apartado se profundizará en las diferencias y similitudes que existen entre el conocimiento generado sobre agua y cambio climático (oferta de conocimiento) y las necesidades de conocimiento requerido por los hacedores de políticas (demanda de conocimiento).

3.2. La oferta y la demanda de conocimiento en torno al cambio climático

En cuanto a la *oferta de conocimiento en temas de agua y cambio climático*, las temáticas abordadas se vinculan con los efectos del estrés hídrico y las vulnerabilidades ante eventos extremos, principalmente en las comunidades rurales y en torno a las actividades productivas de la provincia de Mendoza. Asimismo, se registraron proyectos que toman el vínculo entre la ciencia y la política como su objeto de estudio; es decir, orientados a afianzar los lazos del diálogo ciencia-política en torno a la seguridad hídrica.

Como rasgos comunes a los proyectos en ambos campos se pudo identificar, en primer lugar, que las temáticas abordadas responden a inquietudes académicas personales en torno a la problemática hídrica y climática, así como también a la existencia de financiamiento internacional, lo cual influye en la definición de las líneas específicas de trabajo. Este último elemento también incide en las posibilidades de diálogo, puesto que entre los requerimientos del financiamiento se encuentra la contribución

a las entidades públicas y la incorporación de hacedores políticos en los equipos de trabajo. Por lo tanto, en los casos analizados se visualiza que, en la práctica, el contacto de los científicos con otros actores, incluyendo los hacedores políticos, no es parte del objetivo de diálogo bidireccional, sino más bien una estrategia de acceso a la información relevante (entrevistas) o control del proceso investigativo (consulta y validación de resultados). Esto transforma al diálogo muchas veces en un *subproducto* asociado a situaciones puntuales.

En la mayoría de los casos, la *demanda de conocimientos sobre agua y cambio climático* no se contempla en los objetivos de investigación, probablemente ante la inexistencia de espacios de canalización de requerimientos en el ámbito político. Interpelados acerca de las investigaciones que se realizarán en el futuro, las temáticas que se abordarán también responden a motivaciones particulares. Sin embargo, los investigadores coinciden en torno a la importancia de avanzar en el conocimiento sobre problemas de largo plazo, estructurales, como por ejemplo los relativos al agua y la energía, así como también al aporte de las ciencias sociales en dicho contexto, como los aspectos jurídico-legislativos en torno al cambio climático.

En cuanto a la demanda de conocimiento en temas de agua y cambio climático, los hacedores políticos, tanto a nivel provincial como municipal, dieron cuenta de sus exigencias al sistema científico. De modo coincidente en todos los casos, la mayor solicitud gira principalmente en torno a los aportes operativo-metodológicos: información concreta y precisa que permita sustentar seriamente proyectos de financiamiento y que brinde los criterios técnicos para gestionar acciones.

Respecto de la *disponibilidad* de información, los hacedores políticos afirman estar *sobrediagnosticados*: “[...] hay una de las cosas que en general los organismos de la Nación y nosotros en la Provincia también lo vemos es que estamos sobrediagnosticados: tenemos muchos diagnósticos sobre los temas” (funcionario de gobierno). Esto significa contar con información científica que, si bien identifica problemas, no necesariamente se traduce en recomendaciones que contribuyan a las políticas públicas. Posiblemente esto se vincule con que las etapas de diagnóstico suelen ser las más desarrolladas dentro de los proyectos, a diferencia de las etapas propositivas o de ejecución. Respecto de la *accesibilidad*, reconocen saber dónde y cómo conseguirla, pero advierten que se trata de información que requiere ser *traducida* y que se encuentra de modo desordenado y poco articulado ante la inexistencia de redes de información. Por último, respecto del *tipo de información*, advierten que se trata de información estadística con poca profundidad cualitativa, que requiere ser contextualizada³ y regionalizada, así como también que plantee escenarios para el corto plazo de utilidad para la gestión local:

[...] lo que intento cuando se dan estas circunstancias es que el aporte sea un aporte no solamente científico, técnico, tecnológico, sino que se consustancie también con la realidad política, social, cultural, económica con la que tenemos que operar [...] (funcionario de gobierno).

A diferencia de los científicos, las demandas sobre el futuro se vinculan con el problema antes mencionado sobre el tipo de información, principalmente

en cuanto a la escala local. Asimismo, se observa que la información sobre cambio climático debe vincularse, además de la sustentabilidad ambiental, con otras problemáticas socioambientales y económicas que los aquejan.

Por otro lado, se evidencian visiones encontradas sobre el conocimiento relevante y operativo, el contexto político institucional en que se enmarca el diálogo y las características propias de las relaciones entre ambas comunidades. A continuación se desarrollan los hallazgos en este sentido.

3.3. Visiones sobre el conocimiento relevante y operativo

Otra dimensión que configura la interfaz son las visiones que los actores expresan acerca de qué conocimiento es relevante, cuáles son los parámetros de la credibilidad, además de cómo definen el conocimiento operativo capaz de generar soluciones. A continuación, se presentan los hallazgos respecto de las visiones sobre estos aspectos del conocimiento. En cuanto al *conocimiento relevante*, ambas comunidades de actores coinciden en la importancia de la contextualización territorial-local y del carácter interdisciplinario del conocimiento, aunque no así en cuanto al impacto que para cada grupo debería tener este conocimiento, puesto que los científicos destacan los impactos a largo plazo vinculados con problematizaciones teóricas que contribuyan a descubrir nuevos problemas o a la incorporación de conocimientos de punta, mientras que los políticos priorizan un impacto inmediato que influya en la toma de decisiones y que sea útil a la gestión, donde también cobra relevancia la incorporación de *saberes culturales* propios de las comunidades en las que intervienen.

3. Los hacedores políticos la definen como aquella construida colectivamente, bajo procesos de negociación e intercambio de ideas a partir de diferentes miradas de los actores.

La *relevancia operacional* adquiere importancia también puesto que debe tratarse para ambas comunidades de un conocimiento entendible, realista y factible. Sin embargo, los científicos siguen pensando de manera abstracta como conocimientos que solo requieren de una adecuación comunicacional, mientras que los políticos avanzan en pensarlo en términos instrumentales o metodológicos: “[...] más que la evidencia científica o la producción científica, los políticos requieren lo metodológico” (científico-académico). Es decir, requieren de la identificación de las variables más relevantes del problema, de una información traducida para los fines de la gestión, regionalizada y que brinde principalmente criterios para la toma de decisiones.

Aquí el aspecto relevante sobre las visiones del conocimiento se vincula con la valoración de los hacedores políticos sobre la comunidad científica, en tanto no se pone en discusión la credibilidad del conocimiento, puesto que el prestigio personal e institucional de los investigadores lo hace indiscutible y se trata de un valor simbólico de importancia a la hora de dialogar. En los siguientes apartados se desarrollará la importancia del prestigio como elemento posibilitador de las relaciones entre científicos y políticos.

Del mismo modo, las visiones aquí presentadas no pueden verse descontextualizadas de los ámbitos de desenvolvimiento de ambas comunidades y las reglas de juego que dichos contextos imponen.

3.4. Factores que influyen en el diálogo

El contexto político institucional u organizacional de ambas comunidades, en los casos estudiados, permite dar cuenta de las limitaciones estructurales

que se deben tener en cuenta para una mayor influencia entre ciencia y política. A continuación se detallan los principales factores obstaculizadores respecto del contexto científico, político y aquel específico del diálogo.

3.4.1. Factores obstaculizadores

Desde el *contexto científico*, existen dos tipos de limitantes, una de índole simbólica, vinculada con la escisión histórica de la ciencia de la vida social, y una económica y política, puesto que define intereses distintos a los de la política propiamente dicha. Por otro lado, en cuanto a los aspectos materiales, se advierten dos limitantes de las posibilidades de generar espacios de diálogo: i) la insuficiencia de financiamiento y ii) la influencia de entes financiadores internacionales en la definición de temas prioritarios de investigación y metodologías poco acordes a las necesidades territoriales-locales. Ambas limitaciones alejan a las comunidades en cuestión de los intereses comunes.

Desde el *contexto político*, las limitaciones son de orden coyuntural —que se presentan de modo dinámico y múltiple, pero cuya constancia remite a una limitación estructural—, como las tensiones hacia el interior del Estado entre niveles gubernamentales y entre los poderes ejecutivos y legislativos, sumado aquello a los constantes cambios institucionales y falta de definición de proyectos políticos claros. Dicha discontinuidad se presenta como un elemento altamente influyente en el diálogo, además de la falta de equipos técnicos consolidados.

Por otra parte, el modo de construcción de las agendas políticas está orientado al posicionamiento político, priorizándose temáticas que generen el consentimiento de la sociedad civil. En este sentido, existe una influencia de otros actores,

principalmente con poder económico, sobre dichas agendas, de modo que los problemas de cambio climático no suelen ser priorizados.

Estos obstáculos limitan el diálogo y la construcción de agendas comunes, pues en algunos casos los aportes técnicos pueden no coincidir con la mirada de los gobiernos locales, tensión en la cual florece la diferencia de intereses entre políticos y científicos, estando los primeros permeados por aquellos de índole económica y el rédito político. Por otra parte, se producen tensiones entre el cortoplacismo de las gestiones y la demanda de tiempo que implica la construcción de relaciones de confianza, reflejándose esto en un diálogo discontinuo ante los cambios político-institucionales.

3.4.2. Factores facilitadores

En contraposición con lo anterior, uno de los factores facilitadores en el *contexto científico* es la existencia de financiamiento y una política de diálogo que permita la institucionalización a partir de la formalización de acuerdos con beneficios y responsabilidades claras entre las partes. Según los informantes, este aspecto se fortalecería a través de la dotación de recursos humanos y una mayor adecuación de conocimientos.

Del mismo modo, en el *contexto político* uno de los factores habilitantes también se encuentra determinado por lo mencionado anteriormente, puesto que debe existir una voluntad política acompañada tanto de recursos financieros como de recursos humanos que movilicen el diálogo. Y es aquí donde la institucionalización de las acciones cobra mayor relevancia por tratarse de contextos de gran volatilidad en dicho aspecto. En este sentido, interesa rescatar el valor que cobran instituciones como las universidades, en tanto espacios de

encuentro y formación tanto de científicos como de políticos, como así también organismos como el Consejo Provincial de Ordenamiento Territorial (CPOT), que contempla la participación de instituciones de gobierno, científicas y técnicas, y del orden municipal.

En consonancia con lo anterior, la oportunidad de diálogo entre ambas comunidades está dada por la construcción de la agenda política, donde la clave es identificar el momento propicio para la incorporación de las temáticas en la discusión. Esto se vincula, desde la mirada de los hacedores políticos, con la construcción de la agenda política, la cual se advierte como un entramado complejo de intereses, de modo que muchas veces la posibilidad de instalar determinados temas ligados al cambio climático responde a estrategias de persuasión y no necesariamente de priorización. Allí se torna primordial como condición la convergencia de intereses entre ambas comunidades para que el diálogo se transforme en una fortaleza y no una amenaza, así como la existencia de una demanda social sobre las temáticas de agua y clima.

3.5. La dinámica de la interfaz

En torno a la dimensión de las relaciones y cuál es la comunicación que esta asume, se ponen en valor los casos analizados en este estudio, principalmente el proceso de formulación de la Ley de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo en la provincia de Mendoza y la Ley Nacional de Glaciares, en los que los vínculos experimentados por ambas comunidades fueron definidos como *colaborativos*.

Entre los aspectos importantes, se puede destacar que los actores involucrados en los procesos de diálogo valoran estos espacios como positivos.

Los mismos describieron sus vínculos con la otra comunidad como personales y construidos a lo largo del tiempo como relaciones de confianza, aunque no se trate de relaciones constantes, sino más bien marcadas por las posibilidades dadas por proyectos de financiamiento puntuales. Dichas relaciones personales luego se institucionalizan en el marco de proyectos conjunto, principalmente del orden internacional, a través de convenios o creación de organizaciones con representación de ambas comunidades (como, por ejemplo, el Consejo Provincial de Ordenamiento Territorial y la Agencia Provincial de Ordenamiento Territorial). Sin embargo, desde el lado de los hacedores políticos, los vínculos más constantes se dan de modo personal y la búsqueda de acercamiento a los científicos se da principalmente a través de la movilización de referencias personales, institucionales y políticas. Es decir, a partir de su propio capital social en función de las necesidades.

Siguiendo con la comunidad política, cabe destacar que es el *prestigio* del científico lo que posibilita las relaciones de confianza. La importancia de este valor simbólico adquiere relevancia por el tipo de vínculo que se busca por parte de los políticos, pues se trata de un proceso de intercambio de valores simbólicos, económicos y de conocimiento, y cobra relevancia el conocimiento operativo y la clara definición de roles⁴:

[...] mi rol era encontrar los argumentos técnicos que permitiesen que la gente se pusiese de acuerdo en algo [...] lo que va en el libro ahí no funciona en el mundo real. Entonces

vos tenés que tratar de llevar las cosas por el método y saber dónde tenés que apartarte del método para seguir teniendo tu público cautivo e interesado (científico de organismo de ciencia y técnica).

La definición de roles es una condición *sine qua non* que habilita el diálogo en que los científicos tienen un rol de legitimación, de manera que el conocimiento solo es utilizado en sus aspectos metodológicos o instrumentales para validar o legitimar decisiones ya tomadas. Es decir, la toma de decisiones es previa al conocimiento y este se torna funcional dependiendo del contexto y el interés particular del agente de turno.

Pese a esto, el diálogo se concibe como una colaboración en la cual la academia se retroalimenta en torno al reconocimiento y los recursos que le puede proporcionar el ámbito político para la construcción de conocimiento. Desde los científicos, se trata de un *proceso iterativo, espiralado*, en que la academia contribuye a la generación de capacidades institucionales y, a su vez, aprende de los procesos de gestión.

De acuerdo con lo expresado por los informantes, las estrategias para la consecución del diálogo no se dan de modo formal, sino más bien resultan de un aprendizaje continuo. Como aparece en el diagrama de la Figura 1, se identifica la existencia de consenso sobre tres elementos íntimamente relacionados que posibilitan las instancias de comunicación: 1) la adecuación del lenguaje técnico-científico para un lenguaje común, simple y concreto, 2) la generación o aprovechamiento de espacios institucionalizados: eventos, talleres, cursos, seminarios y conferencias, y 3) la intervención de intermediarios como interlocutores entre ambas comunidades.

4. La clara definición de roles hace referencia a respetar las reglas del juego, donde desde la perspectiva de los hacedores políticos su rol es tomar las decisiones, mientras que los científicos solo deben remitirse a brindar información o aportar estrategias metodológicas de trabajo conjunto, pero no así definir la política pública.

Respecto de estos últimos, un elemento primordial que define la interfaz es la disposición de recursos humanos para el diálogo en que aparezca la figura de los *intermediarios*. Esta última forma parte de los principales hallazgos del estudio; por tanto, a continuación desarrollaremos con mayor profundidad el rol de los intermediarios.

3.6. El rol de los intermediarios

Como aporte importante para la consolidación de las vinculaciones entre la ciencia y la política, aparece la figura de los intermediarios como actores relevantes en la interfaz planteada. Se trata de aquellas personas que tienen experiencia en ambos campos y que adquieren una posición de nexo dentro de la relación en estudio que les permite conocer las reglas del juego de ambas comunidades.

Ahora bien, conocer las reglas del juego implica saber cuáles son las particularidades en cuanto a lenguajes, visiones, intereses y prácticas de cada comunidad, como así también aprovechar las fortalezas de ambos grupos. Como describe la Tabla 1, en lo que se refiere a los científicos, sus reglas de juego no requieren necesariamente el involucramiento en la resolución de problemas concretos propio de la gestión, por lo cual no enfocan su práctica en dicho sentido. Asimismo, la propia producción de conocimientos y los intereses puestos en ella demandan plazos más extensos que exceden la coyuntura política. Mientras, en cuanto a los gestores públicos, la posibilidad de incidir en una agenda centrada en la comunicación para el consenso obliga a actuar en función del rédito político y la visibilización de las acciones, situación en la que adquiere relevancia la información precisa que evite la exposición y riesgos para la gestión. Vale rescatar que este grupo, si bien observa a la

comunidad académica como alejada de la realidad con poco impacto de los proyectos en la misma y falta de una comunicación adecuada, es consciente de la portación de un prestigio habilitante de la legitimidad para la toma de decisiones. Este último elemento, el prestigio, así como las redes internacionales, es altamente valorado para la consecución del diálogo⁵.

En este contexto, el intermediario busca compatibilizar los intereses, intentando lograr un equilibrio entre las pretensiones de los interesados, como por ejemplo:

- Aportando la legitimidad del proceso científico para posicionar temas en la agenda política, respetando el sentido de oportunidad que poseen los políticos;
- del mismo modo, aportando la legitimidad del cuerpo de científicos para el acceso al financiamiento internacional, ante la escasez de recursos que gestionan los políticos. Lo cual, al mismo tiempo, posibilita afianzar el trabajo conjunto bajo un marco estable de financiamiento y de reglas del juego.

Es decir, los intermediarios son quienes movilizan su conocimiento, manejan las comunicaciones (mediación del lenguaje) y su capital social construido en cada comunidad de desenvolvimiento, lo cual lo vuelve un actor solicitado para las estrategias de diálogo, ya sea desde la comunidad científica o política. De esta manera, cobra su valor no solo como actor capaz de mediar el conocimiento, sino también como aquel que brinda una red de vinculaciones que posibilitan la interacción.

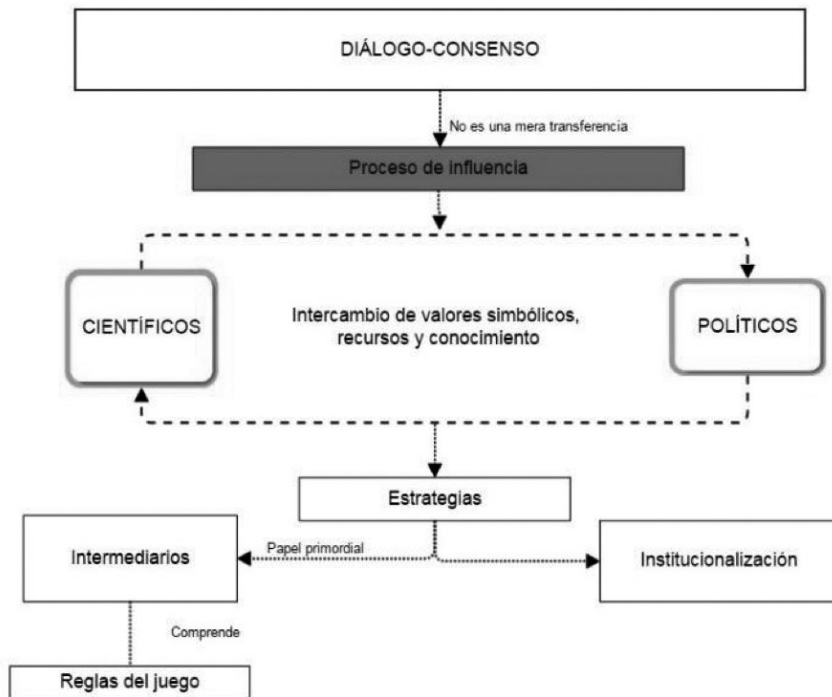
5. Se menciona el caso de la gestión hídrica en la provincia de Mendoza en que, ante un contexto de cuestionamiento social y debilitamiento institucional del Departamento General de Irrigación, se apela a instituciones científicas de referencia local y/o internacional para la legitimación de acciones.

Así, en los contextos de diálogo estos intermedios poseen características que logran saldar las debilidades de ambas comunidades, visualizándose dos perfiles:

- Los *científicos-políticos*, quienes por pertenecer principalmente a la comunidad científica atraviesan un doble nivel de reflexión; es decir, un equilibrio entre la reflexión crítica propia de su comunidad y el pragmatismo requerido para el contacto con el político;
- y los *políticos-científicos*, que se caracterizan por haber participado del ámbito académico donde la incorporación de conocimientos, habilita la comunicación y la comprensión de las lógicas científicas.

Como mencionamos anteriormente, las características de ambas comunidades y las mutuas representaciones influyen transversalmente en las dimensiones analizadas (oferta-demanda, visiones sobre el conocimiento relevante y operativo, factores influyentes e interrelaciones). Observamos que el diálogo es entendido como una colaboración que consta de un intercambio de valores simbólicos, recursos y conocimientos que posibilitan los vínculos de confianza. Dicha confianza se da en la medida en que existe una clara definición de roles, funciones y responsabilidades de las partes. En este sentido, el aporte de los científicos se encuentra en la esfera del conocimiento, cuya valoración por parte de los políticos es su capacidad de brindar criterios e instrumentos para la toma de decisiones.

Figura 1. Diagrama analítico de la interfaz ciencia-política en torno al agua y al cambio climático



Dicha colaboración requiere de la participación de intermediarios, quienes por sus características particulares movilizan su conocimiento, capacidades comunicativas y su capital social construido para facilitar los espacios de interacción entre ambas comunidades. El valor fundamental de estos actores es su habilidad para comprender las reglas del juego y actuar en ambos campos. Del mismo modo, ante el constante dinamismo de los contextos político-institucionales, se tornan relevantes los procesos de institucionalización de los espacios de trabajo conjunto que permitan un marco de estabilidad y continuidad de los lazos de confianza.

4. CONCLUSIÓN

Particularmente en la provincia de Mendoza, Argentina, las alteraciones de las condiciones del clima y del agua asociadas al cambio climático implicarían no solo impactos sobre los ecosistemas, sino también sobre los procesos socioproductivos. En función de ello, se torna importante desarrollar políticas para prevenir los impactos y disminuir los riesgos. A su vez, se torna fundamental la consolidación de la interfaz entre científicos y políticos capaz de generar procesos de influencia entre la generación de conocimiento y la toma de decisiones.

En el caso de la provincia de Mendoza, se dieron dos procesos de influencia entre ambas comunidades que resulta importante analizar a la luz de la interfaz social con el fin de generar aprendizajes en dicho sentido. Tal es el caso de la formulación del Balance Hídrico de la provincia y la Ley de Ordenamiento Territorial y Usos del Suelo.

Las formas que asume la interfaz entre ciencia y política, en el caso de estudio, se abordó a partir de las i) características propias de cada campo, ii) las diferencias y similitudes entre el conocimiento producido por los científicos en torno al cambio climático y las necesidades de conocimiento de los responsables políticos; iii) el rol que cumplen las visiones sobre el conocimiento relevante y operativo; iv) las interrelaciones entre científicos y políticos; v) sus factores influyentes; como así también los resultados de la dinámica de la interfaz, donde los actores intermediarios cumplen un rol de vital importancia.

Así, a partir de los hallazgos del estudio se pudo identificar, respecto de la *oferta y demanda de conocimiento*, que la oferta de conocimiento se presenta como múltiple, desordenada y desarticulada con inadecuados medios de comunicación (lenguaje y redes de información). En tanto la demanda plantea la necesidad de un conocimiento instrumental más que disciplinar; es decir, importa el *cómo* más que el *qué*. Esto implica la relevancia operacional del conocimiento, puesto que lo que se valora de este es que permita la validación, legitimación y acceso a los recursos. Esto se condensa en el tipo de información demandada en el futuro: información concreta para la toma de decisiones a nivel local que se corresponda con el escenario temporal de la gestión y permita abarcar otras temáticas que afecten a la comunidad.

Por tanto, no hay una demanda clara sobre qué temáticas requieren de mayor generación de conocimiento, sino qué hacer con una multiplicidad de información producida en torno al agua y cambio climático. Así, se pone en valor la generación de datos a nivel local con carácter prospectivo, pero que contemplen los plazos reales de las gestiones capaces de incidir en el problema; es decir, pensar en escenarios para el corto plazo.

Respecto de las visiones *sobre el conocimiento relevante y operativo*, en la interfaz de análisis consideramos que la valoración sobre el conocimiento relevante se encuentra íntimamente vinculada con las características propias de ambas comunidades y sus reglas del juego. En este sentido, como menciona Saner (2007), el hecho de que el científico busque entender el mundo y los hacedores políticos manejarlo/gestionarlo determina sus prácticas y visiones sobre el lugar dado al conocimiento, pues para los primeros se trata de un modo de explicar fenómenos, mientras que para los segundos es solo una herramienta para la toma de decisiones. Es por ello que los políticos priorizan el conocimiento operativo, en términos de instrumentos y metodologías para abordar un problema y sus efectos a nivel local, cuyo valor radica en ofrecer legitimidad y criterios operativos para la toma de decisiones.

En cuanto al análisis de la *dinámica de la interfaz*, pudimos dilucidar, en primer lugar, que no hay una inquietud unilateral sobre el aporte del conocimiento a las decisiones políticas condensada en los científicos, sino que también hay un interés de los políticos por el aporte de legitimidad para la gestión, principalmente en un contexto en que la gestión pública está desprestigiada. Por otra parte, los estudios en la temática se focalizan en la (in)capacidad del gestor político de utilizar el conocimiento científico en el proceso de toma

de decisiones; sin embargo, no se profundiza en los aspectos motivacionales del científico para el diálogo. Entendemos que indagar sobre este último aspecto permitiría una visión más integral del análisis para planificar estrategias de estímulo hacia los científicos que los involucren en los procesos de diálogo.

Se identificó que en la mayoría de los casos de diálogo se trata de interacciones puntuales que se desarrollan a lo largo del tiempo en función de las necesidades y oportunidades contextuales, sobre todo desde el ámbito político. La persistencia en el tiempo de este tipo de interacciones se sostiene por relaciones personales basadas principalmente en los vínculos de confianza de los involucrados. Ahora bien, la movilización de conocimiento de una comunidad a otra se da a partir de un uso instrumental y simbólico de la información; es decir, que según las necesidades el conocimiento se utiliza como base o como legitimación de las decisiones. Entendemos que en la mayoría de los casos prevalece el uso instrumental del conocimiento, de modo que el prestigio del investigador y/o su pertenencia institucional funcionan como garantes de la clara definición de roles y los vínculos de confianza.

Asimismo, para la consolidación y sostenimiento de los espacios de diálogo se requiere de la disponibilidad de los recursos humanos y económicos que apoyen los procesos de construcción de confianza. Se puede decir, entonces, que se trata de un diálogo entre ambas comunidades reflejado como un proceso acumulativo, existiendo instancias de vinculación e interacción que se construyen a través del tiempo y que consolidan los lazos de confianza. Algunos de los informantes lo denominan *proceso iterativo*, cuya particularidad es que se trataría de una retroalimentación entre ambas comunidades

que conlleva un proceso dinámico de cambio, adaptación, perfeccionamiento e innovación constante.

Ahora bien, desde esta perspectiva, cabe aclarar el lugar de factores como “el tipo de investigación realizada, las disciplinas científicas involucradas, las necesidades e intereses organizacionales de los usuarios, los mecanismos de diseminación y los mecanismos de interacción” (Kababe, 2014, p. 209) en el diálogo. Así cobran relevancia los contextos específicos en los que se da la interfaz. Como resultado del análisis de los contextos políticos- institucionales de ambas comunidades, es el modo de construcción de la agenda política quien posee una influencia determinante en la interfaz.

Coincidiendo con la bibliografía, una interfaz exitosa requiere de una

comprensión de la forma en que funciona el proceso político y de la forma en que el conocimiento suele ser tratado durante dicho proceso. El uso de la ciencia en el proceso político depende de varios factores: el tipo de problema político, la fase del ciclo político y el contexto nacional o internacional (Engels, 2005. En Warren, Diaz y Hurlbert, 2013, p. 10) [traducción propia].

Y es aquí donde nos interesa recuperar el modo de construcción de la agenda pública como un elemento que funciona como timón de las experiencias de diálogo, puesto que determina el momento en que es posible la movilización del conocimiento, qué conocimiento y para qué. Se trata de una agenda orientada a la comunicación para el consenso⁶, donde el interés político está

6. Esta es caracterizada por hacedores políticos como un tipo de comunicación a la sociedad que permite: legitimar decisiones y visibilizar acciones de gobierno que contribuyan a

puesto en la obtención de la aceptación de la mayor porción de sectores de la sociedad para el afianzamiento del poder y la continuidad de los mandatos. Asimismo, cabe aclarar que las agendas locales no gozan de continuidad, sino que son fruto de la confluencia de múltiples agendas nacionales y provinciales, por tanto no siempre responden a los intereses locales.

En consonancia con un análisis bidireccional de la interfaz ciencia-política, creemos importante rescatar el rol de la política científica para la movilización de conocimientos. Entendemos que las diferencias culturales de los científicos respecto de los políticos no solo responden a funciones diferenciales, sino también a prácticas institucionalizadas que es necesario replantear en pos de acercar los intereses de ambas comunidades. Si bien los hallazgos de esta investigación tienen un carácter exploratorio anclado en los casos particulares de la provincia de Mendoza y en contextos específicos, cobra importancia la estrategia metodológica para su utilización en otros campos disciplinarios.

Asimismo, en términos de las implicancias de los hallazgos, nos interesa rescatar como estrategia de diálogo relevante la presencia de los intermediarios. Estos poseen la capacidad de entender las lógicas de ambas comunidades por haber participado en ambos ámbitos durante su trayectoria profesional, lo cual se transparenta en su habilidad para confluir intereses, aprovechar fortalezas e identificar las oportunidades contextuales de diálogo y movilización de conocimiento. Asimismo, se identificaron dos tipos de intermediarios, los científicos-políticos y los políticos-científicos, los cuales se tornan vitales en cada comunidad por realizar aportes

diferenciales a la interfaz. Creemos que el proceso de influencia entre científicos y políticos debe estar orientado a generar capacidades institucionales en ambas comunidades, donde el conocimiento operativo pueda contribuir a la institucionalización de las prácticas de diálogo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOURDIEU, P.** (2011). *Las estrategias de la reproducción social*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI.
- BONINSEGNA, J. y VILLALBA, R.** (2006). Los Escenarios de Cambio Climático y el impacto en los Caudales. Documento marco sobre la oferta hídrica en los oasis de riego de Mendoza y San Juan. Segundo informe a la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Mendoza, Argentina.
- COURT, J. y YOUNG, J.** (2003). *Bridging Research and Policy: Insights from 50 Case Studies Links*. ODI. Working Paper 213. Londres, Reino Unido: Overseas Development Institute.
- DILLING, L. y LEMOS, M.C.** (2011). Creating usable science: Opportunities and constraints for climate knowledge use and their implications for science policy. *Global Environmental Change*, 21, 680-689.
- MENDIZÁBAL, N.** (2006). Los componentes del diseño flexible en la investigación cualitativa. En Vasilachis, I. (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. pp. 65-105. Barcelona, España: Gedisa.
- KABABE, Y.** (2014). La interacción entre investigación y política: aproximaciones conceptuales. *Revista Iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad*, (25), 205-226. ISSN: 1850-0013.
- LONG, N.** (2007). *Sociología del desarrollo: una perspectiva centrada en el actor*. México: COLSAN, CIESAS.
- MARTIN, F.** (2011). Sociedad del riego, modernización ecológica y ecología política. Teorías y políticas desde el Centro Oeste argentino. *Estudios sociales contemporáneos* (5/6), 85-108.
- MONTAÑA, E.** (coord) (2010). Producto 9: Informe y cartografía de uso de suelos actuales y aptitud de usos-zonificación. Informe Final. Proyecto Fortalecimiento Institucional para el diseño del plan estratégico de desarrollo de la provincia de Mendoza. Argentina: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Secretaría de Política Económica. Programa Multisectorial De Preinversión III - Préstamo BID 1896 OC-AR.
- SANER, M.** (2007). A map of the interface between Scienza & Policy. Staff Papers. Ontario, Canadá: Council of Canadian Academies.
- WARREN, J., DIAZ, H. y HURLBERT, M.** (2013). *The Cassandra Problem: A Review of Science-Policy Interface Literature*. Material de trabajo inédito. Regina, Canadá: University of Regina.