

**Síntesis de aportes a la propuesta de
Plan Nacional de Aguas (PNA)
durante su etapa de discusión
(agosto a diciembre de 2016)**



Deliberación Ciudadana sobre el Agua

Marzo de 2017



Este documento fue preparado por un equipo interdisciplinario de la Universidad de la República (Udelar)¹ que desarrolló el proyecto Deliberación Ciudadana sobre el Agua (Deci Agua). Consiste en una síntesis de los aportes que se realizaron a la propuesta de Plan Nacional de Aguas (PNA) en diferentes ámbitos de discusión.

Este trabajo fue presentado a DINAGUA en diciembre de 2016 para su consideración en el proceso de revisión de la propuesta de PNA. Es preciso mencionar que las consideraciones realizadas por DINAGUA a los diferentes comentarios y aportes recibidos no están incluidas en este material. Se elaborará otro documento para describir la forma en que los aportes fueron procesados e incorporados al PNA.

Con el apoyo de:



¹ El equipo es coordinado por Isabel Bortagaray, Marila Lázaro, Micaela Trimble y Cristina Zurbriggen. También lo integran Andrés Carvajales, Gonzalo Correa, Jimena Curbelo, Patricia Iribarne, Amanda Muñoz y Claudia Simón.



Contenido

Introducción.....	5
1. El Plan Nacional de Aguas (PNA).....	6
1.1. Sobre la elaboración y el proceso de discusión de la propuesta de PNA.....	6
Plazos, información y metodología de trabajo para la discusión de la propuesta de PNA	7
1.2. Sobre el proceso de implementación del PNA.....	8
Rol de los diferentes actores y de las comisiones y consejos.....	9
Planes regionales y locales de recursos hídricos	10
Evaluación y seguimiento de la implementación del PNA	11
1.3. Alcance de la política de aguas y del PNA.....	11
1.4. Marco conceptual y legal	12
1.5. Articulación con otras políticas	14
Ordenamiento territorial	15
Ley de Riego (o riego en general).....	15
Modelos de desarrollo y usos productivos	17
2. Gestión de recursos hídricos	19
2.1. Acceso a agua potable en zonas rurales y poblaciones vulnerables.....	19
2.2. Calidad del agua	20
Contaminación.....	21
Saneamiento	22
Salud humana.....	23
2.3. Medidas cautelares y otras medidas para la gestión del agua	23
Caudales ambientales	25
2.4. Monitoreo de la cantidad y calidad del agua	25
Agua de mar.....	27
2.5. Controles	28
2.6. Canon y otros instrumentos económicos	29
2.7. Gestión de riesgos.....	30
2.8. Obras hidráulicas y de defensa contra las aguas	32
2.9. Coordinación y articulación inter e intrainstitucional	32
Articulación a nivel nacional.....	33
Articulación entre niveles de gobierno (nacional-departamental-municipal).....	34
Articulación transfronteriza	34
2.10. Participación en comisiones de cuencas y consejos regionales	35
Carácter asesor y carácter vinculante de la participación	35



Composición de consejos y comisiones.....	36
Aspectos generales del funcionamiento y necesidad de fortalecimiento	36
Participación de la ciudadanía y otros espacios de gobernanza.....	38
2.11. Información y comunicación.....	39
3. Modelos y marcos conceptuales de la gestión de los recursos hídricos y el rol de la ciudadanía.....	41
4. Educación, cultura y ciudadanía.....	43
4.1. Investigación y capacitación	48
5. La dimensión ética	49
Anexo	53



Introducción

Este documento surge en el marco del proyecto Deci Agua (Deliberación Ciudadana sobre el Agua), financiado por la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC – Udelar) y por la Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA-MVOTMA). Deci Agua consistió en un mecanismo de participación ciudadana en torno a la propuesta de Plan Nacional de Aguas (PNA) que la Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA) presentó en julio de 2016. Un Panel Ciudadano la analizó durante octubre y noviembre, presentando su informe final con aportes al Plan el 1º de diciembre². En paralelo al proceso de deliberación del Panel Ciudadano, el equipo de Deci Agua realizó relatorías de las reuniones organizadas por DINAGUA para la discusión de la propuesta de PNA.

El presente material consiste en una síntesis de los aportes originados en diferentes ámbitos y por parte de diversos actores durante la discusión de la propuesta de PNA en el segundo semestre de 2016: (i) Comisiones de Cuencas y Acuífero, Consejos Regionales de Recursos Hídricos, COASAS y Jornadas Abiertas (todas ellas promovidas y organizadas por DINAGUA – ver Anexo); (ii) informe final del Panel Ciudadano luego de concluido el proceso de deliberación; (iii) comentarios elaborados por integrantes del Grupo Asesor de Deci Agua; (iv) aportes surgidos de la invitación que realizara Deci Agua al sector educativo con la premisa de reflexionar sobre algunas preguntas vinculadas con los desafíos de la educación con relación al uso y gestión del agua³; y (v) otros aportes universitarios. Si bien los aportes y comentarios sobre la propuesta de PNA incluidos en esta síntesis fueron numerosos, es conveniente aclarar que este documento no es exhaustivo ya que hubo otros aportes que fueron enviados directamente a DINAGUA y no fueron incluidos aquí (por ejemplo, desde otras instituciones estatales).

Los insumos de la discusión, aportes y propuestas fueron agrupados en temas, categorías y sub-categorías para facilitar su procesamiento, los cuales a su vez fueron utilizados para estructurar el presente documento. Los cinco grandes temas identificados al analizar todos los aportes recabados corresponden a los cinco capítulos de este documento (los cuales están claramente interconectados, Figura 1): el primero refiere al propio PNA, su elaboración, discusión e implementación; el segundo a la gestión de los recursos hídricos (contemplando asuntos como la calidad y el acceso al agua, monitoreos, controles, articulación institucional, entre otros); el tercero a algunos elementos que se vinculan con los marcos conceptuales y reflexivos sobre estos temas; el cuarto al eje educación, cultura y ciudadanía; y el último a la dimensión ética. A continuación se presenta, para cada tema y categoría, los aportes y comentarios recabados sobre la propuesta de PNA, señalando de qué actor o grupo provienen. Vale la pena mencionar que para elaborar este documento, el equipo de Deci Agua buscó ordenar y sintetizar la información recabada de las diferentes fuentes, más que realizar un análisis e interpretación de sus implicancias.

² Por más información sobre Deci Agua, consultar la web: www.deciagua.uy. El informe del Panel Ciudadano puede descargarse aquí: <http://www.deciagua.uy/informe-final-del-panel-ciudadano/>

³ A modo de ejemplo, una de las escuelas participantes llevó adelante un proceso de Deliberación Escolar Sobre el Agua a partir del estudio de la reglamentación vigente vinculada a los recursos hídricos. El objetivo fue que los niños generaran sus aportes a la propuesta de Plan Nacional de Aguas, imitando el proceso de deliberación ciudadana llevado adelante por Deci Agua.

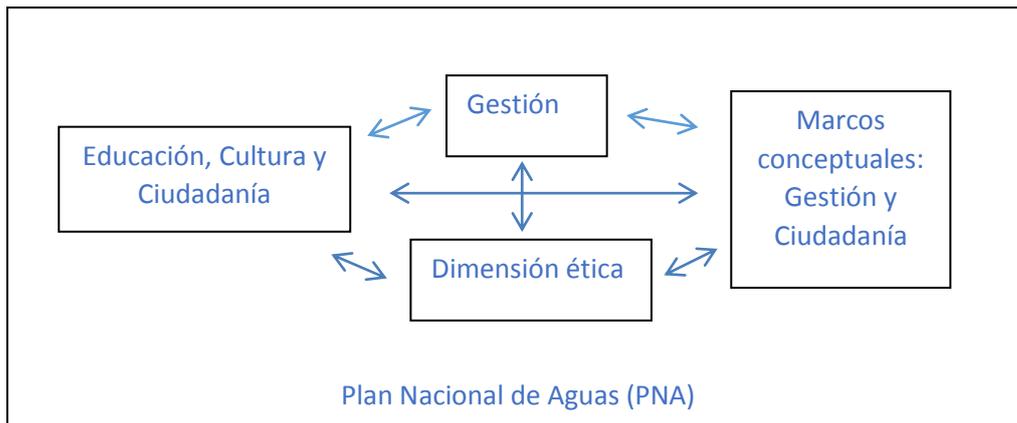


Figura 1. Áreas temáticas en las que fueron categorizados los aportes a la propuesta de PNA

1. El Plan Nacional de Aguas (PNA)

1.1. Sobre la elaboración y el proceso de discusión de la propuesta de PNA

Al respecto de la iniciativa de elaborar un Plan Nacional de Aguas, en variadas oportunidades se destacó la importancia de este instrumento. Sin embargo, se realizó un cuestionamiento sobre el involucramiento de la sociedad civil en la elaboración de la propuesta de Plan. En la Comisión de Laguna del Cisne se planteó - de parte de la sociedad civil - que en el Plan no están vertidas las discusiones que han tenido lugar en las Comisiones de Cuenca, y que no figuran ejemplos concretos del trabajo de ciudadanos y vecinos en la gestión del agua. Por otra parte, en el Consejo del Río de la Plata, también se planteó por parte de este sector la ausencia en el Plan de los aportes de quienes “conviven con los arroyos”, siendo una perspectiva exclusivamente técnica. Se apeló para ello a la Constitución de la República cuando determina que los usuarios y la sociedad civil deben participar en todas las instancias de planificación, gestión y control.

Con relación al proceso llevado a cabo por DINAGUA para poner a consideración de diversos actores y sectores la propuesta de Plan (en el segundo semestre de 2016), en varias reuniones se destacó el espacio de participación generado para discutir la propuesta de PNA (como las Jornadas Abiertas). La apuesta por la discusión pública, la participación y el diálogo fueron elementos ampliamente subrayados en esas instancias. En palabras de una representante de la Dirección Departamental de Salud del Ministerio de Salud Pública (MSP) en la Jornada Abierta de Mercedes: “la apertura al diálogo es lo que hace que la ciudadanía en general nos apropiemos del Plan”.

Por su parte, el Panel Ciudadano de Deci Agua, destacó en su informe que: “La participación ciudadana en espacios de discusión y generación de políticas ambientales es de una importancia cardinal para poder llevar adelante gestiones sustentables. La inclusión de la ciudadanía permitirá que las personas se sientan más comprometidas con una gestión integral, que requiere, resolución de problemas complejos y reconocimiento de la diversidad de personas y su forma de relacionarse con el agua”.



En otro orden, el Departamento del Agua del CENUR Litoral Norte señaló, en su aporte enviado a la Udelar, que existe en el PNA dispersión en cuanto a la definición de las metas: “algunas están asociadas a procesos concretos que se encuentran en marcha y para otras se deberá comenzar desde cero”. Por ello “no es posible identificar para todos los casos el nivel actual de desarrollo de los proyectos asociados a las metas y no es posible acceder a los detalles de los procesos que se encuentran ya en marcha”. Para poder hacer un análisis crítico, sostienen, hubiera sido necesario disponer de información complementaria. Agregan que: “La descripción de cada uno de los proyectos y sus metas asociadas ocupa en la mayoría de los casos menos de una carilla” y sugieren “disponibilizar información técnica complementaria y explícita sobre los distintos proyectos y en particular los que tienen cierto nivel de avance”.

Se recogieron, en muchos ámbitos de discusión, tanto inquietudes como expectativas sobre el grado de incidencia que tendrán los aportes realizados a la propuesta de PNA y su incorporación a la versión definitiva del instrumento.

Plazos, información y metodología de trabajo para la discusión de la propuesta de PNA

Se manifestó en varios ámbitos y de parte principalmente de integrantes de la sociedad civil el reclamo por plazos más extendidos y la contemplación de otras metodologías que permitan (o hubiesen permitido) una discusión y tratamiento más profundo y colectivo de la propuesta de PNA.

Por ejemplo, en el Consejo del Río Uruguay, se planteó que la discusión no debería procesarse solo en el tiempo de reunión del Consejo, sino que debería establecerse una forma de trabajo que permitiese colaborar en el proceso de construcción de la propuesta y no reunirse únicamente para plantear inquietudes al respecto. En este sentido, varios participantes del Consejo del Río de la Plata manifestaron la falta de claridad en relación a cómo serían los meses de consulta y de qué manera los diferentes actores y la sociedad civil podrán incidir en las posibles modificaciones del Plan o en su implementación.

Representantes de la sociedad civil de las Comisiones de Cuencas (Comisión Laguna del Cisne, Comisión Acuífero Guaraní) plantearon que el tiempo que se dispuso para la discusión de la propuesta de PNA es claramente insuficiente, que no se puede estimular una evaluación colectiva en estos plazos. Se hizo referencia al tiempo que llevó la elaboración del Plan (6 o 7 años) para contrastar con el tiempo estipulado para poder evaluar, aportar, criticar y opinar al respecto. Si bien se destaca la importancia del trabajo colectivo en torno a esta propuesta, representantes de la sociedad civil de los Consejos del Río Uruguay y del Río de la Plata, también manifestaron su preocupación por los plazos y las distintas capacidades de trabajo de que disponen los distintos participantes, teniendo en cuenta que quienes lo hacen desde la sociedad civil cuentan con tiempos parciales y lo realizan de forma *ad honorem*. Este tema de plazos escasos para el análisis y discusión sobre la propuesta de PNA también emergió de parte de la sociedad civil en la Jornada Abierta en Tacuarembó. Se consideró que si se pretendía una consulta amplia y sustantiva los plazos debían ser otros. Algunos integrantes del Grupo Asesor de Deci Agua manifestaron también que el tiempo dedicado a poner el Plan a consideración de la sociedad (5 meses) era limitado, argumentando que para que el Plan resulte efectivo, habría que asegurar una verdadera y amplia participación (con participantes debidamente informados) y asegurar que las propuestas realizadas por la ciudadanía sean tenidas en cuenta y en caso de no ser así, dar explicaciones fundadas para no hacerlo. Por su parte, el asesor de Deci Agua Jorge Ramada en representación del PIT CNT, en su comentario al Plan señala que teniendo en cuenta el tiempo que ha llevado la elaboración del PNA y lo exhaustivo del trabajo “nos resulta limitado el tiempo que se ha tenido para analizarlo y elaborar los comentarios”.



Por su parte, los integrantes del Panel Ciudadano consideraron en su informe que “el estudio de la información que se nos ha proporcionado se ha realizado en un corto tiempo, lo que impide una profundización en áreas de conocimiento muy amplias. La variedad de disciplinas que están implicadas en la gestión del agua (leímos informes de carácter socioeconómico, cultural, ambiental, toxicológico, biológico, químico, geológico y geográfico, marco legal, monitoreos, etc.) nos impide tomarnos el tiempo necesario para otorgarle el valor adecuado a cada información recibida. Ésta fue una de las principales problemáticas que el grupo se encontró en cuanto al proceso de deliberación, el poco tiempo disponible para llegar a un informe final”.

También se manifestó descontento por la difusión limitada de los espacios de discusión. A este reclamo de la sociedad civil en el caso de la Jornada Abierta de Paysandú, se le puede sumar la sugerencia de otros representantes de este sector, en el marco de la Comisión Acuífero Guaraní, de usar los medios de comunicación locales para informar de las instancias de diálogo en relación a la propuesta de PNA.

Rafael Arocena (docente de Facultad de Ciencias y asesor de Deci Agua) en su comentario al PNA, señala que la falta de definiciones en el Plan puede dificultar la meta de hacerlo comprensible y participativo (pone como ejemplo el concepto de “capacidad de carga”).

La Cátedra UNESCO de Agua y Cultura, en un aporte directo para la discusión del PNA reconoce que “el tiempo dedicado al debate de una temática tan fundamental para la reproducción y transformación social, económica y ambiental del país, siempre será limitado”. Propone “promover formas para continuar recibiendo desde la Autoridad del agua, aportes una vez cerrado el plazo enunciado en 2016, tanto a través de los consejos y comisión de cuenca como otros canales que deberían multiplicarse”.

1.2. Sobre el proceso de implementación del PNA

En el Consejo de Laguna Merín varios sectores plantearon inquietudes relacionadas con la implementación del Plan, sobre todo en lo que refiere a la necesidad de coordinación entre diferentes instituciones. Incluso se menciona, por parte de la Gremial de Molinos, que en la propuesta de Plan no figura ni se detalla dicha implementación a pesar de que sería la dimensión sobre la cual más se podría discutir y aportar para contemplar las posibles dificultades que se presenten. En otros ámbitos, como en varias Comisiones de Cuenca y algunas Jornadas Abiertas, también hubo cuestionamientos y aportes vinculados a los recursos humanos y financieros necesarios para llevar adelante los programas del Plan, especialmente los monitoreos y controles.

En relación a las capacidades para la implementación del PNA, desde el sector académico (en la Comisión Laguna del Cisne) se señaló que las capacidades para llevar adelante un plan de este tipo son parciales en Uruguay y habría que construirlas. Se advirtió además que dado el gran número de programas en el Plan, se corre el riesgo de que las acciones se implementen de forma fraccionada y se caiga en enfoques sectoriales.

En la Jornada Abierta en Treinta y Tres, un vecino cuestionó la capacidad real del Estado y de los privados de llevar adelante lo planteado en la propuesta y expresó la necesidad de priorizar la protección del agua, antes que su administración.

En cuanto a los recursos financieros, en varios de los encuentros y desde distintos sectores se preguntó o hizo énfasis en la necesidad de establecer y obtener los recursos financieros necesarios para la implementación del Plan, así como la asignación clara de competencias. En la



Comisión de Cuenca de Laguna del Sauce se señaló, por ejemplo, que la Comisión ha hecho muchos avances pero siempre se detiene en lo mismo: “a quién le corresponde hacerlo y quién tiene que poner la plata”. El fortalecimiento del MVOTMA y específicamente de DINAGUA, plantea el asesor de Deci Agua Julio Bonino en su comentario al PNA, es absolutamente necesario y pertinente “porque si no hay vigilancia y aplicación de la ley, todo queda en nada”. Se pregunta además, “¿cuál es la fuente o las fuentes de recursos para llegar al monitoreo necesario?”. Por su parte, el asesor de UNESCO Miguel Doria, plantea en su comentario que “A fin de lograr una implementación exitosa, se deben asegurar los recursos necesarios y un mandato claro para el MVOTMA y en particular para la DINAGUA para poder llevar a cabo una ejecución eficiente y plena del Plan; esto debe incluir áreas multisectoriales, en particular educación y riego.”

Por su parte, la representante de la Oficina de Planificación y Presupuesto en la reunión de COASAS, sugirió que se prioricen las acciones, “porque en el Plan no se aclara la temporalidad de las acciones”, por ejemplo “si unas se requieren antes que otras”. Esta inquietud también surgió en el proceso de deliberación del Panel Ciudadano.

Rol de los diferentes actores y de las comisiones y consejos

En varios ámbitos se manifestaron dudas sobre cómo se va a instrumentar y controlar todo lo que se propone en el PNA. En ese marco se realizaron preguntas sobre el papel de las Intendencias, de la Universidad, de las Comisiones de Cuencas y Consejos Regionales.

El representante del Centro Universitario de Rivera (en la Comisión de Cuenca del Río Tacuarembó) solicitó integrar la lista de entes involucrados en el Programa 1, “especialmente en esta zona de recarga, porque el Centro Universitario de Rivera puede jugar un papel importante.” En la reunión del Consejo Regional del Río Uruguay, se solicitó la inclusión del CENUR (Centro Universitario Región Litoral Norte) dentro de las actividades del Programa 10 (“Fortalecimiento y coordinación interinstitucional”), indicando que están empezando a trabajar en líneas de investigación relacionadas a los recursos hídricos. En la misma reunión, un integrante de la Facultad de Ciencias pidió considerar que en el Programa 10 se pueda articular con otros servicios de la Facultad además del Departamento de Limnología. Expresó que lo adecuado sería mencionar a la Facultad de Ciencias como actor implicado, sin el detalle de sus departamentos. En la Jornada Abierta de Treinta y Tres, el panelista de la Udelar subrayó la relevancia de que la Universidad se integre y colabore con el Plan, por ejemplo en temas de aguas superficiales y acuífero.

El Laboratorio de Agua y Suelos del Departamento del Agua del CENUR Litoral Norte planteó (en un aporte enviado a la Udelar) que tiene capacidades de desarrollar análisis en diversas áreas: análisis microbiológicos y fisicoquímicos en aguas y suelos; estabilidad estructural de suelos; determinaciones enzimáticas en suelos; modelación analítica molecular e hidrológica en agua; determinación de la curva de retención y de bases de intercambio en suelos.

El grupo de la Facultad de Química, liderado por Isabel Dol (asesora de Deci Agua) propone como metodología de trabajo, en relación al Programa Instrumentos Específicos de Gestión (Proyecto “Armonización del marco legal para la gestión de los recursos hídricos”), la creación de un grupo técnico integrado por delegados del MVOTMA, de otras instituciones, de asociaciones y sociedad civil. El grupo elaboraría las distintas propuestas, interactuando con las comisiones legislativas pertinentes y difundiría todos los proyectos en los ámbitos de participación existentes. La Facultad de Química podría participar en la revisión y actualización de la normativa vigente según el estado del arte y en acuerdo con los cambios en las actividades que se desarrollan en el país, sostienen.



La representante de la Dirección Departamental de Salud de Soriano, en la Jornada Abierta de Mercedes, manifestó que desde el MSP están interesados en participar en todas las actividades vinculadas con el tema agua como un elemento imprescindible para la vida y también desde el punto de vista ambiental. A su vez, en la Jornada Abierta de Salto, la panelista invitada del MSP señaló que su Ministerio considera importante las cuatro líneas principales: gestión sustentable del agua, gestión del riesgo hídrico, la gestión y planificación, educación en sustentabilidad del recurso hídrico e investigación. Estas cuatro líneas se ven transversalizadas en el concepto integral que el MSP tiene de la salud, señaló. Agregó que el MSP tiene mucho interés en temas como la protección del medio ambiente, contaminación de las aguas y vertido de nutrientes.

Integrantes de la sociedad civil, en la reunión del Consejo del Río de la Plata, plantearon que si se apunta a una gestión integrada, se debe ser claro en relación a quiénes y cómo “van a velar por esos usos cuando debemos defender que prime el interés general”. Víctor Bacchetta (asesor de Deci Agua por la organización Uruguay Libre de Megaminería) en su comentario al PNA sostuvo que en la propuesta de Plan falta definir quiénes toman las decisiones y cómo. Dado que la gestión integrada de recursos hídricos (GIRH) desafía los sistemas de gestión convencionales, el Plan no puede dar por sentada la gestión sino que tiene que definirla expresamente, apuntó.

Por su parte, la Cátedra UNESCO de Agua y Cultura (aporte enviado a la Udelar), reconoce la importancia que los impulsores del PNA le han otorgado a la opinión de los distintos actores de la Universidad de la República, pero señalan que “los mecanismos de recolección de esta opinión por parte de la propia Udelar han sido fragmentados y sin coordinación”. Parece necesario, plantean, en vista de la multitud de actores universitarios que investigan, educan, se relacionan con el medio y gestionan las aguas dentro y fuera de la Universidad, que “podamos encontrar a corto y mediano plazo formas más eficaces de reunir las diversas voces universitarias para colaborar con autoridades, organizaciones sociales, usuarios de agua y otros agentes sociales del sector”.

Así mismo, Rafael Arocena (asesor de Deci Agua) en su comentario al PNA señala que “solo cabe apoyar la aspiración de promover la articulación con la Universidad de la República para la implementación de varios de los programas propuestos (01, 08, 09, 11). En particular, la Sección Limnología ha participado y participa a través de sus diferentes Grupos de Investigación en diversas actividades como las mencionadas en tales programas, y puede hacerlo en otras nuevas como las formativas (P11). Al respecto llama la atención que en las metas a 2 años para este Programa figure la “Búsqueda de fuentes de financiación y cooperación internacional para educación e investigación”, y se omitan las fuentes nacionales y fondos ya existentes, que permitirían abordar estas acciones de inmediato.”

Planes regionales y locales de recursos hídricos

En la reunión del Consejo del Río Uruguay, desde el ámbito académico, se señaló como un desafío a enfrentar por parte del Consejo, la aplicación del PNA a nivel regional. La dificultad radicaría en la amplitud y diversidad de la zona que abarca ese Consejo, siendo la propuesta tratar de no duplicar acciones promovidas desde la escala nacional y tomar la oportunidad del Plan Regional como un instrumento que dote de mayor actividad al Consejo Regional.

El representante de Facultad de Ciencias en dicho Consejo agregó que: “este Plan es un instrumento formidable para que el Consejo empiece a trabajar realmente como Consejo, trabajando en forma activa y no limitándose a escuchar y dar por aprobado cosas”.



Evaluación y seguimiento de la implementación del PNA

Como se mencionaba anteriormente, desde la academia se hizo énfasis en la necesidad de “construcción de capacidades” para hacer efectivas las medidas que se implementen. También se destacó la importancia de que otras instituciones cumplan un rol de vigilancia del proceso que lidere DINAGUA (planteo realizado en la Comisión de Cuenca de Laguna el Sauce).

Elogiando el diagnóstico presente en la propuesta de PNA sobre el sistema normativo y marco legal, representantes del sector académico en la Comisión Laguna del Sauce, señalaron sin embargo su preocupación por la poca flexibilidad y capacidad de marcha atrás tanto de la propuesta de PNA como de la Ley de Riego. Destacaron la importancia de esta flexibilidad y adecuación continua debido a la complejidad e incertidumbres de estos sistemas. En palabras de la panelista de Educación Inicial y Primaria en la Jornada Abierta de Treinta y Tres, el PNA debe alimentar una “vocación de ser interrogado, de ser modificado y ajustado”.

En cuanto a la gobernanza a futuro, el PIT-CNT a través del asesor de Deci Agua Jorge Ramada, señaló en su comentario al PNA que “tanto para las evaluaciones anuales, como para los informes y ajustes quinquenales, se debería mantener el principio de participación social planteado para la Revisión del Plan (que debiera ser vinculante y en los órganos de decisión).”

1.3. Alcance de la política de aguas y del PNA

En la Comisión del Río Yí, en el Consejo de Laguna Merín, en las Jornadas Abiertas de Paysandú y Salto y a lo largo del proceso del Panel Ciudadano, sectores vinculados con la academia y con la sociedad civil manifestaron inquietudes sobre la “autoridad” y “jerarquía” que tendrá el PNA, con relación a la articulación con otros temas y planes, y su “poder en la toma de decisiones”. Como ejemplo se mencionó en algunos ámbitos los conflictos posibles con la Ley de Riego.

Se apeló a que el Plan, además de orientar, tenga elementos regulatorios y defina cuestiones vinculantes que comprometan a los actores para que se pueda continuar con el trabajo y no quede en un plano tan general (planteo recogido por parte de la Udelar en la Jornada Abierta de Salto).

Víctor Bacchetta (asesor de Deci Agua), en su comentario al PNA, señaló: “Para alcanzar sus objetivos, este Plan Nacional de Aguas debería tener la fuerza de una política de Estado y un amplio consenso social.” Como conclusión consideró que el PNA debe ser el primer paso para la creación de un Sistema Nacional de Gestión de las Aguas “capaz de encarar y dar solución a los acuciantes problemas planteados con los recursos hídricos del país”. Para ello propuso lo siguiente:

- Dar los pasos necesarios en los Poderes Legislativo y Ejecutivo, por medio de leyes, estatutos y reglamentos, para institucionalizar un Sistema Nacional de Gestión de las Aguas constituido por organismos deliberativos desde el nivel de cuenca o sub-cuenca, hasta los niveles regional y el nacional, donde participarán, con poderes de decisión, todos los actores involucrados en la problemática del agua, abarcando en definitiva al conjunto de la sociedad uruguaya.
- Las decisiones de este sistema se tomarán por consenso o mayorías calificadas en los organismos de integración individual o representativa, al nivel de cuenca o sub-cuenca, y por acuerdo entre este nivel y los organismos de nivel regional y nacional, garantizando que ningún sector particular pueda imponerse a los demás. El acuerdo no consistirá en



una subordinación de lo local a lo nacional o viceversa, sino que será el punto de consenso o equilibrio entre los diferentes niveles.

1.4. Marco conceptual y legal

Otros comentarios y aportes recabados sobre la propuesta de PNA refieren a su marco conceptual y al contexto normativo. Víctor Bacchetta (asesor de Deci Agua) señaló que en la Política Nacional de Aguas descrita en el Plan (la Ley N°18.610, promulgada en octubre de 2009) se manejan definiciones y conceptos que deben ser actualizados.

Por su parte, Gianella Bardazano (asesora de Deci Agua) realizó algunas observaciones sobre el objetivo 1 del PNA (agua para uso humano), el cual busca “Garantizar a la ciudadanía el ejercicio del derecho humano fundamental de acceso al agua potable y al saneamiento y drenaje pluvial asegurando dar prioridad a los sectores más vulnerables”. La asesora señaló que “la referencia a la ciudadanía evidencia un marco conceptual que restringe la titularidad del derecho” (la Constitución y la ley 18.610 confieren a todos los habitantes y no a los ciudadanos), y que “la redacción escogida niega la universalidad de los derechos al agua y al saneamiento”.

Bardazano también identificó que el “capítulo del PNA relativo al marco normativo no tiene en cuenta los instrumentos internacionales de derechos humanos que el Estado uruguayo ha ratificado y en virtud de los cuales ha contraído obligaciones.” Señaló y comentó los siguientes aspectos (se resume y transcribe):

- La Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW, 1979 - ratificada por decreto ley 15.164 de 1981) que contiene una agenda para terminar con la discriminación contra la mujer y refiere explícitamente en su contenido al agua y al saneamiento.
- La Convención sobre Derechos del Niño (CDN, 1989- ratificada por ley 16.137 de 1990) menciona expresamente el agua, el saneamiento y la higiene en su artículo 24/2
- El artículo 28 de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006 - ratificada por ley 18.418 de 2008) define el derecho de la población específica.
- El sistema universal de protección y el sistema interamericano de protección de los derechos humanos mencionan a la población privada de libertad. La Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) advierte que la falta de acceso al agua afecta a los grupos, personas y colectividades históricamente discriminadas, tales como mujeres, niños, niñas y adolescentes, afrodescendientes, poblaciones rurales y urbanizadas en asentamientos precarios, personas privadas de libertad, personas con discapacidad, adultos mayores, entre otros (Informe Anual 2015, capítulo IV A).
- La Observación General (OG) 15 del Comité DESC, interpreta el Pacto sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) de 1966 (ratificado por ley 13.751 de 1969⁴) reafirmando el derecho al agua en la legislación internacional.

⁴ Nota de la asesora: La ley 13.751 también ratificó el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (PIDCP). En cuanto a la protección convencional del derecho al agua y al saneamiento, en el PIDCP no hay referencia expresa a este derecho, pero sí respecto a otros derechos dentro de cuyo alcance, a partir de los desarrollos doctrinarios y jurisprudenciales, se ha entendido posteriormente que éste se encuentra incluido, como los derechos a la vida, a la salud o a la alimentación. Tampoco está expresamente mencionado en el PIDESC, pero ha sido el órgano encargado de su supervisión, el Comité DESC, quien elaboró un primer desarrollo de este derecho en el año 2002, en la OG 15.



Al respecto de este último instrumento, Bardazano plantea que “recorrer los principales elementos de la OG nos permite ver la insuficiencia de la redacción del objetivo del PNA comentado, que menciona la obligación de “garantizar”, sin tener en cuenta los diferentes tipos de obligaciones contraídas por el Estado en relación a los derechos humanos.” Y al respecto detalla lo siguiente (resumido y transcripto):

“Se estipula en la OG que *...el derecho humano al agua es indispensable para vivir dignamente y es condición previa para la realización de otros derechos humanos*. Desarrolla el contenido normativo del derecho al agua, distinguiendo cuatro tipos de obligaciones de los Estados. En primer lugar, el Estado tiene obligaciones de carácter general, que son comunes a todos los derechos económicos, sociales y culturales y que tienen carácter inmediato (independientemente del principio de realización progresiva). Estas obligaciones generales refieren a las garantías para que el derecho pueda ser ejercido sin discriminación y, a su vez, la obligación de adoptar medidas, deliberadas y concretas, encaminadas a la plena realización de los derechos a un nivel de vida adecuado y al más alto nivel posible de salud física y mental. A lo anterior se agrega la prohibición de regresividad.”

“En segundo lugar, la OG incluye las obligaciones específicas del derecho al agua y al saneamiento de respetar, proteger y cumplir. La obligación de respetar requiere del Estado la abstención de intervenir en forma directa o indirecta en el ejercicio del derecho al agua. Son obligaciones de no interferencia o no lesión. La obligación de proteger, por el contrario, exige que el Estado impida a terceros menoscabar el disfrute de este derecho. La obligación de cumplir, por su parte, incluye las de facilitar, promover y garantizar el derecho al agua, es decir, el cumplimiento de este tipo de obligaciones supone necesariamente la satisfacción de expectativas prestacionales.”

“Las obligaciones básicas de cumplimiento inmediato y con relación a las cuales el Estado no puede justificar su incumplimiento, incluyen las siguientes: a) Garantizar el acceso a la cantidad esencial mínima de agua que sea suficiente y apta para el uso personal y doméstico y prevenir las enfermedades; b) Asegurar el derecho de acceso al agua y las instalaciones y servicios de agua sobre una base no discriminatoria, en especial a los grupos vulnerables o marginados; c) Garantizar el acceso físico a instalaciones o servicios de agua que proporcionen un suministro suficiente y regular de agua salubre; que tengan un número suficiente de salidas de agua para evitar unos tiempos de espera prohibitivos; y que se encuentren a una distancia razonable del hogar; d) Velar por que no se vea amenazada la seguridad personal cuando las personas tengan que acudir a obtener el agua; e) Velar por una distribución equitativa de todas las instalaciones y servicios de agua disponibles; f) Adoptar y aplicar una estrategia y un plan de acción nacionales sobre el agua para toda la población prestando especial atención a todos los grupos vulnerables o marginados; g) Vigilar el grado de realización, o no realización, del derecho al agua; h) Poner en marcha programas de agua destinados a sectores concretos y de costo relativamente bajo para proteger a los grupos vulnerables y marginados; i) Adoptar medidas para prevenir, tratar y controlar las enfermedades asociadas al agua, en particular velando por el acceso a unos servicios de saneamiento adecuados.”

“Posteriormente, el Comité DESC elabora en 2010, como complemento a esta Observación, una Declaración en la que profundiza en el derecho al saneamiento (E/C.12/2010/1) y que especifica que “...dado que el saneamiento es esencial para la supervivencia humana y para que los seres humanos puedan llevar una vida digna, el Comité reafirma que el derecho al saneamiento es un componente esencial del derecho a un nivel de vida adecuado, consagrado en el artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. El derecho al saneamiento también está integralmente relacionado, entre otros derechos enunciados en el



Pacto, con el derecho a la salud establecido en el artículo 12, párrafos 1 y 2 a), b) y c), el derecho a la vivienda (art. 11) y el derecho al agua, que el Comité reconoció en su Observación general N° 15 (2002). Cabe destacar, sin embargo, que el saneamiento tiene características muy particulares que justifican su tratamiento por separado del agua en algunos aspectos”.

En base a estas consideraciones Bardazano concluye planteando que si el objetivo 1 del PNA tomara en cuenta los diferentes tipos de obligaciones contraídas por el Estado con relación a los derechos fundamentales al agua y el saneamiento se podrían elaborar indicadores de cumplimiento de las políticas públicas, programas y proyectos.

1.5. Articulación con otras políticas

En varias instancias de discusión de Comisiones, Consejos, y durante el proceso de deliberación de Deci Agua, surgió como tema importante (principalmente desde el sector de la sociedad civil y el académico) la necesidad de considerar al PNA en el concierto de planes, políticas, y normativas existentes y en vías de ser discutidas y/o implementadas.

Se destacó, por ejemplo, la necesidad de considerar como transversales (y articularlas) a las políticas que tienen relación con la gestión del agua: desde las evaluaciones ambientales estratégicas a los planes de ordenamiento territorial. Se sostuvo la necesidad de considerar específicamente la Ley de Riego, la Ley Forestal y la Ley de Promoción de Inversiones, por sus efectos sobre los recursos hídricos.

Se planteó también que esta mirada sobre la articulación de planes y leyes debe vincularse con la evaluación y jerarquización de los distintos usos del agua y las posibles tensiones y conflictos que se pueden generar al respecto. Se manifestó preocupación por la posible desarticulación o fragmentación de responsabilidades y posibles asimetrías en la toma de decisiones respecto a los distintos usos, por ejemplo entre el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) y el MVOTMA.

Víctor Bacchetta (asesor de Deci Agua) señaló como ejemplo que a la fecha de escribir su comentario al PNA, en el Parlamento se encontraban en discusión 15 proyectos de ley con implicaciones sobre la gestión de las aguas. Consideró que “Tres de esos proyectos son propuestas muy polémicas del Poder Ejecutivo no mencionadas en el Plan, a saber: a) Directrices nacionales de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible. b) Ordenamiento territorial y desarrollo sostenible del espacio costero del Océano Atlántico y del Río de la Plata. c) Nueva Ley de Riego. Se pregunta “¿Cuáles son los fundamentos que impulsan estas leyes y cuál su impacto sobre la normativa que rige los recursos hídricos?” Y considera que “estas iniciativas deben ser evaluadas en un Plan Nacional de Aguas que pretende llegar hasta 2030.”

También el PIT CNT a través del asesor de Deci Agua Jorge Ramada, señaló que es importante que “los temas relacionados con el ambiente respondan a políticas de Estado, de modo de prevenir interferencias o choques entre diferentes organismos públicos (...)” y “evitar que paralelamente a la elaboración de un plan se promuevan iniciativas legislativas relativas al tema que puedan ir en sentido diferente al de los lineamientos generales del plan.” De forma similar, un edil departamental en la Jornada Abierta de Mercedes planteó que hacía falta una “política de Estado en medioambiente que abarque toda la problemática en su conjunto, aborde las soluciones y convoque a los organismos afines y las autoridades competentes”.



Ordenamiento territorial

Desde el ámbito académico se sostuvo que la calidad del agua se vincula directamente con los usos del territorio y éstos con el Ordenamiento Territorial (OT) y los lineamientos de desarrollo sostenible que establece la Ley de OT. Se vuelve necesario entonces, se sostuvo, coordinar entre distintos Planes y a varias escalas, así como articular con las políticas de ordenamiento territorial (por ejemplo locales). La comentarista del sector académico invitada en la reunión del Consejo del Río de la Plata, sugirió que el Plan incorpore una propuesta concreta para garantizar esta coordinación. En otro ámbito se planteó que esta articulación puede tener un efecto sinérgico al exigir a los gobiernos departamentales y a los municipios que incorporen al PNA en sus planes de ordenamiento territorial.

Representantes de la Intendencia de Paysandú en la reunión de la Comisión del Acuífero Guaraní destacaron también la importancia del ordenamiento territorial en la gestión de los recursos hídricos. Se solicitó que el Plan tenga en cuenta “que los gobiernos departamentales hacemos legislación, que los planes de ordenamiento territorial terminan siendo un decreto departamental, y que son una forma de gestionar también el territorio y el propio recurso hídrico (...)”

En la reunión del Consejo del Río Uruguay se agregó la necesidad de atender especialmente la planificación a nivel de las intendencias, sobre todo lo que se está haciendo en las zonas rurales. Un representante de OT de la Intendencia de Paysandú señaló que: “Las experiencias que nosotros tenemos a nivel rural es que a los equipos de ordenamiento territorial, desde la Ley de 2008, nos cuesta mucho controlar las zonas rurales”. “Tenemos una microrregión para ordenar con suelos rurales, y se ha visto a nivel de encuentros que cuesta mucho ingresar el suelo rural como territorio de competencia de la intendencia; sigue siendo como de la órbita del MGAP, y en realidad compartimos la competencia (...). Estaría bueno tener ese mayor vínculo”.

Fernando López (asesor de Deci Agua en representación de la Comisión de Fomento Rural), señaló que cuando el PNA se refiere a gestión integrada “debería ser del conjunto de los recursos naturales y de ahí la vinculación con la ley de O.T.”

Ley de Riego (o riego en general)

Si bien algunos sectores consideraron que la discusión del PNA no debería enfocarse en la modificación de la Ley de Riego por ser algo que aún está en discusión, varios otros consideraron importante hacer comentarios sobre las modificaciones propuestas y su relación con los recursos hídricos.

Este tema surgió en todos los ámbitos de discusión. Representantes del MGAP señalaron en varias ocasiones durante las reuniones (como en la Comisión de Laguna del Sauce y la Jornada Abierta de Tacuarembó) que desde el Ministerio se reafirma el énfasis en la sustentabilidad que se impulsa y “se descarta una postura productivista”. También se señaló que la Ley de Riego pretende invertir en la “cosecha de agua” capturando el agua de lluvia, reservándola para regular los caudales naturales que tenemos en las distintas cuencas. La estrategia de fomento del riego agropecuario, señaló la representante de la Dirección General de Recursos Naturales (DGRN-MGAP) en ocasión de la reunión del Consejo del Río Uruguay, sí integra el Plan Nacional de Aguas. Si bien la estrategia comenzó a gestarse de manera separada, señaló, “la estrategia de riego es Plan Agua, el estudio de los impactos posibles ambientales del desarrollo del riego en el Uruguay es Plan Aguas. Iremos juntando todo lo que tiene que ver con agua para ir construyendo este Plan, esa es la visión que le damos a esto.”



La mayor parte de los cuestionamientos de ámbitos académicos y de la sociedad civil a la Ley de Riego se centran en los siguientes aspectos:

- La necesidad de tener más conocimiento sobre caudales ambientales (ya que en Uruguay aún no se ha definido cómo calcular los valores de estos caudales, que varían temporalmente en cada lugar).
- La importancia de aplicar el “principio de precaución” y no aprobar las modificaciones al menos hasta tanto no se tenga más conocimiento sobre caudales.
- La inquietud por el ingreso del sector privado al mercado del agua para la construcción, gestión, distribución y comercialización de los productos, así como la creación de represas que permitan tener *stock* para asistir la demanda agrícola en momentos en los que la sequía o el nivel de precipitaciones no sean suficientes para aumentar la productividad.
- La necesidad de evaluar los impactos ambientales de la Ley (posibles pérdidas en biodiversidad, ecosistemas, calidad de agua, etc.).
- La revisión del concepto de “evitar pérdida de agua” ya que se señala que la escorrentía no es una pérdida del recurso hídrico sino que es parte del ciclo hidrológico natural, cumpliendo funciones relevantes en los ecosistemas (por ejemplo, el agua se infiltra en el suelo, lo drena, y moviliza los materiales sólidos, materia orgánica, iones y nutrientes, que llegan así a diferentes zonas del territorio).
- La consideración de que con la construcción de represas, los sistemas terrestres se convierten en sistemas acuáticos y los ríos se convierten en lagos al interrumpir su curso, disminuyendo la biodiversidad de flora y fauna, y de hábitats terrestres.
- El embalsado del río impide el transporte aguas abajo de materiales y organismos por deriva, y la migración de peces.
- La posibilidad de que nuevos embalses puedan aumentar el riesgo de eutrofización y el desarrollo de cianobacterias.

En reuniones de Consejos Regionales y Comisiones de Cuencas, la sociedad civil manifestó, en varias ocasiones, su inquietud sobre la Ley de Riego por la posible mercantilización del agua (señalando su incompatibilidad con la Constitución). También se mencionó como problema la no participación de la ciudadanía en el otorgamiento de permisos de riego. Federico Gyurkovits (asesor de Deci Agua) planteó en su comentario del PNA que las modificaciones a la Ley de Riego “habilitan el ingreso del sector privado al mercado del agua para la construcción, gestión, distribución y comercialización del producto, creando represas que permitan tener *stock* para asistir la demanda agrícola en momentos en los que la sequía o el nivel de precipitaciones no sean suficientes”.

Rafael Arocena (asesor de Deci Agua) manifestó su preocupación de que, ni en el PNA, ni en el Proyecto de Modificaciones a la Ley de Riego, se mencionan los riesgos ambientales que implican las represas multiprediales ni “medidas precautorias, de preservación ambiental y de mitigación de los efectos que producen”. Al respecto señaló que la Sección Limnología hizo llegar a los ministerios un documento alertando sobre esta situación. Por su parte, el asesor de Deci Agua Néstor Mazzeo (Instituto SARAS y CURE) señaló que “la nueva ley de riego debe generar esquemas flexibles y adaptativos, con la posibilidad de revertir reglas de juego en caso que los resultados no sean los deseados. De lo contrario, repetimos la tragedia de la gestión costera asociado a las excepciones de la Ley de Centros Poblados de la década de 1940”. La Comisión Nacional de Fomento Rural (CNFR), por su parte, manifestó algunos reparos sobre el Proyecto de Ley. Consideró, por ejemplo, que no está diseñado para los pequeños productores, y



elaboró un texto alternativo al del MGAP para consideración de los legisladores. Jorge Ramada (asesor de Deci Agua), en base a su comentario sobre la necesidad de evitar que “paralelamente a la elaboración de un plan se promuevan iniciativas legislativas relativas al tema que puedan ir en sentido diferente al de los lineamientos generales del plan”, considera que “hasta que no estén acordados los lineamientos generales del plan, no debe avanzarse en las modificaciones a la Ley de Riego, teniendo en cuenta los efectos que éstas pueden tener sobre el usufructo del agua: riesgo de extranjerización o control por parte de sociedades anónimas, en vez de los propios productores; consecuencias sobre la concentración de la tierra; aumento de la calidad de aguas en los embalses, etc.)” .

El Panel Ciudadano de Deci Agua, en su informe, destacó la pertinencia de la revisión de la Ley de Riego, pero señaló que la propuesta que está siendo discutida “tiene demasiados aspectos controversiales y demasiadas dudas provenientes de distintos sectores”, sumado a la falta de claridad, según ellos, de los argumentos a favor de esta modificación. Se trata, según señalan en el informe, de una iniciativa que puede tener impactos sobre la cantidad y la calidad del agua por lo que es necesaria la contemplación del principio de precaución.

En base a esas consideraciones el Panel Ciudadano realizó las siguientes consideraciones y propuestas:

- Cuando se realice una propuesta de modificaciones a la ley, debería tener el asesoramiento de distintos sectores de la academia y el punto de vista de los actores involucrados, incluyendo las Comisiones de Cuencas y la ciudadanía.
- Proponemos que las posibles modificaciones a la Ley de Riego estén en concordancia con el Plan de Aguas.
- Existe una posible inconstitucionalidad por el Artículo 47. El hecho de que se hable en la modificación de la Ley de Riego de “conjunto de vecinos, y/o estos con inversores y/u operadores especializados en la gestión de riego” abre la puerta a posibles tercerizaciones encubiertas que se contrapongan a lo votado en el Plebiscito del agua en Uruguay realizado en el año 2004.
- Para mantener la salud de los cursos de agua es necesario que ésta fluya. Hay que conocer los efectos ambientales de los represamientos previo a la implementación local.
- Las definiciones sobre los cálculos de caudal ecológico deben ser previas a las acciones en el territorio a fin de garantizarlas efectivamente.
- Pensando en las garantías que los usuarios reclaman sería deseable que el agua represada fuese monitoreada en los lugares de toma para saber los valores con los que es recibida, y en los lugares de desagüe para verificar de qué manera es devuelta a los cauces.
- Habría que dejar en claro quién será la autoridad competente a cargo de dirimir en caso de conflictos.

Modelos de desarrollo y usos productivos

Distintos sectores señalaron la necesidad de vincular un PNA con la revisión crítica de los modelos de desarrollo productivo del país. Como en otros temas, se registraron divergencias sobre la vinculación entre los modelos de producción y desarrollo y la conservación de los ecosistemas y los recursos hídricos, que incluyeron discrepancias sobre las causas subyacentes de los problemas hídricos del país. Para algunos sectores esas causas basales hay que buscarlas en el modelo de desarrollo de producción intensiva (cambios de uso de la tierra, cultivos con uso extendido de agroquímicos, la forestación con pino y eucalipto, la extensión del agronegocio).



Se señaló que en el diagnóstico del PNA los problemas se presentan detallados con cifras y gráficos pero hace falta vincularlos con sus causas. Víctor Bacchetta (asesor de Deci Agua) en su comentario al PNA se pregunta “¿Cuáles son los impactos sobre las aguas de los monocultivos a gran escala y los agrotóxicos en las plantaciones de soja, de pinos y eucaliptos?”, y apela a que si no hay datos suficientes para contestar estas preguntas, lo primero sea obtenerlos. En el PNA se establece que: *Según las proyecciones de demanda, aumentará el riego de los cultivos tradicionalmente de secano así como el riego de pasturas*, y Bacchetta se pregunta si esto “¿quiere decir que el mercado manda? ¿Cuál es la política?”, considerando que “de esta manera se da por sentado el modelo de desarrollo, sin plantearse modificaciones al respecto.”

Específicamente, en reuniones de Comisiones, Consejos y Jornadas Abiertas, se cuestionaron (sobre todo desde la sociedad civil pero también por parte de productores ganaderos e investigadores), la falta de discusión del impacto de proyectos forestal-celulósicos actuales y futuros con relación a políticas del agua (y de inclusión en el PNA), principalmente por el agua que consumen las especies forestales y por los fertilizantes utilizados. Se mencionó la preocupación por la falta de control de las zonas de recarga de los acuíferos, en particular en la del Acuífero Guaraní, dado que esa zona de recarga coincide con una gran área de forestación.

Varios participantes de la sociedad civil en reuniones de Comisiones y Consejos (particularmente en la reunión del Consejo del Río de la Plata) mostraron su preocupación por otros temas, como los permisos que se otorgan desde distintas órbitas públicas, por ejemplo a actividades como las areneras y el impacto que esto tiene sobre el monte nativo. Se señaló también que en estos casos no se realizan estudios de impacto ambiental y que la falta de recursos humanos para realizar tareas de contralor complejiza sustantivamente la situación. También se llamó la atención por parte de la panelista de la Intendencia de Paysandú en una Jornada Abierta de la “subvaloración del impacto ambiental de algunos sistemas productivos que hipotecan la sustentabilidad del recurso”, dando como ejemplo los *feedlots*.

Por otra parte, y desde otros sectores, se identificó como una debilidad de la propuesta de PNA el no considerar el uso productivo del agua. Ejemplo de ello es el comentario de la representante de la Dirección General de Recursos Naturales del MGAP en la reunión de la COASAS: “A nosotros en el Ministerio nos parece que en el documento sobrevuela la idea de que el uso productivo del agua es visto siempre como una amenaza y no como una oportunidad país. No existe un programa de uso productivo, y los programas sectoriales que tiene el MGAP, como el de desarrollo del riego, yo lo habría visto dentro del programa 1, porque para mí es uso sostenible, y los programas de la calidad de agua irían en el programa uno, pero están en el programa 8 y 10. Nos gustaría que el Plan Nacional de Agua vea que el uso productivo puede ser un uso sostenible, es más Programa 1 que programa 8. Me gustaría que esté esa mirada que el uso productivo- hablo productivo, agropecuario, de energía, lo que sea-, puede ser sostenible.” Este planteo fue respaldado por el representante de la Asociación de Ingenieros Agrónomos y la representante del Ministerio de Industria agregando que “el uso del agua industrial no consuntivo tiene que tener una mirada integral, en el Programa 1 no estábamos ni siquiera identificados como actor involucrado, siendo un ministerio implicado en muchos usos.”

En términos generales se recoge el planteo de contar con discusiones amplias sobre “qué desarrollo queremos, y qué es desarrollo”. En algunas ocasiones se registró el uso de la palabra desarrollo con relación al uso productivo del agua (de la mano de algunos reclamos sobre la falta de esa dimensión en el PNA por parte de productores mayoritariamente) y en otras, con relación al uso vinculado a los derechos humanos, ciudadanos y ambientales.



Las diferentes visiones sobre los modelos de producción y desarrollo se traducen en diferentes visiones sobre el uso del agua en dichos modelos. En este sentido, el Panel Ciudadano de Deci Agua, ante las discrepancias sobre las causas subyacentes de los problemas hídricos en el país (entre las cuales se encuentran los modelos de producción) consideró en su informe que esas discrepancias (que también se encontraron en el seno del Panel) reflejan la necesidad de debates, diálogos y consensos amplios. Sostuvieron que un Plan Nacional de Aguas debe pensarse con relación a la revisión crítica de los modelos de desarrollo del país y que:

- Es necesario el debate, ya que no son cosas aisladas; las formas del desarrollo están relacionados con el agua.
- Hay que transparentar las divergencias respetándose mutuamente.
- Poner el énfasis en los aspectos no económicos del desarrollo a la hora de pensar en el futuro y centrarlo en el ser humano y su vínculo con la naturaleza.
- Manejar, explicitar y encauzar los conflictos entre ministerios y diferentes niveles de gobierno.

Citando al asesor Javier Taks, el Panel Ciudadano consideró que habría que situarse tras la consigna de hacer la mejor gestión del agua posible, y que esa gestión debería conducir a expresar que “no estamos dispuestos a autorizar formas de producción y consumo que nos desorienten de ese principio, incluso a riesgo de un menor crecimiento económico”.

Con relación a la necesidad de incorporar y explicitar estas discusiones, en la Jornada Abierta de Treinta y Tres, un representante de una organización de la sociedad civil y un representante del gobierno departamental mencionaron la importancia de practicar la tolerancia para construir acuerdos y re-significar culturalmente al “desarrollo”, así como afianzar y crear instrumentos de participación comunitaria. El panelista de la Intendencia de Treinta y Tres apuntó que el agua siempre ha suscitado intereses encontrados y conflictos, por lo que es imprescindible el diálogo, normas y reglamentos para resolución de conflictos.

2. Gestión de recursos hídricos

2.1. Acceso a agua potable en zonas rurales y poblaciones vulnerables

En diversas reuniones (Comisión de la Laguna del Cisne, Comisión del Acuífero Guaraní, Consejo del Río Uruguay, Jornada Abierta en Salto) surgió preocupación de algunos sectores (Intendencias, MSP, Udelar) sobre el acceso a agua potable por parte de toda la población. Específicamente, se manifestó que aún existen familias en situación de vulnerabilidad y poblaciones del área rural, cuya calidad de vida se ve afectada por no tener acceso a agua potable. El asesor de Deci Agua Víctor Bacchetta, recomendó “Fortalecer OSE, revertir la tercerización de funciones y otras medidas aplicadas que están poniendo en riesgo el cumplimiento cabal de sus responsabilidades constitucionales y legales sobre la red de agua potable y saneamiento.”

El grupo de la Facultad de Química, liderado por Isabel Dol (asesora de Deci Agua), con relación al Programa 7 (Plan nacional de agua potable, saneamiento y drenaje urbano), consideró necesario analizar la pertinencia de seguir brindado agua potable para consumo de la población



y para otros usos. Señalaron que “debería pensarse en sistemas como mínimo donde se tenga el agua potable y aguas seguras, pero no potables, para usos menos críticos como por ejemplo lavado de autos, riego de jardines, lavado de veredas entre otros que no requieren que el agua sea potable.”

Por otra parte, la Cátedra UNESCO de Agua y Cultura identificó la carencia de “un análisis histórico desde una ecología política que explique mejor la pasada y actual distribución desigual en el acceso a los recursos hídricos del país”.

2.2. Calidad del agua

Esta sección trata sobre diferentes aspectos que hacen a la calidad del agua. Éste fue un tema recurrente en las reuniones, durante las que diferentes sectores manifestaron preocupación por la calidad del agua para consumo y para baños. Por ejemplo, durante la Jornada Abierta en Rocha, el ex Intendente del departamento, señaló que “el riesgo más grande está en la calidad. Desde el punto de vista del consumo humano, sin lugar a dudas, ya lo vemos hoy en el Santa Lucía, y lo podremos tener en el futuro en las fuentes de abastecimiento de cualquier localidad”. En la misma instancia, desde el sector académico se cuestionó que el PNA considere por separado los conceptos de “calidad y cantidad”, dado que éstos son interdependientes.

Por su parte, diferentes integrantes del Grupo Asesor de Deci Agua hicieron referencia al estado de los recursos hídricos. Fernando López (Comisión Nacional de Fomento Rural) señaló que se constata un deterioro en la calidad del agua, planteando incertidumbre sobre cómo se podrá detener o revertir el mismo (por ejemplo, en cuanto a las inversiones necesarias y quién las asumiría). Víctor Bacchetta (Uruguay Libre de Megaminería) consideró que no se está valorando la crisis hídrica que atraviesa el país en su verdadera dimensión.

Javier Taks, desde la Cátedra UNESCO de Agua y Cultura, planteó que el Plan presenta un exhaustivo diagnóstico y estado de situación de los recursos hídricos en el país, y que los escenarios de futuro muestran que se podrían agudizar los problemas de cantidad y calidad de aguas si no se toman medidas significativas para detener, mitigar y/o revertir procesos de contaminación.

El diagnóstico de categorización de la calidad del agua realizado en el Plan, en el que se señala que ésta es de media a buena, fue a su vez cuestionado por parte de la Udelar durante una reunión de la Comisión de Cuenca de la Laguna del Cisne, en la que se mencionó que las muestras de agua indican que la calidad no es buena. Al respecto se propuso que el texto del diagnóstico sea más riguroso. Otro docente universitario, Rafael Arocena (asesor de Deci Agua), al respecto del diagnóstico de la calidad de las aguas, señaló en su comentario sobre el Plan que “estudios realizados en 30 arroyos de la cuenca del Santa Lucía mostraron en general una mala calidad del agua y/o del hábitat en la mayoría de ellos.”

En la Comisión de Laguna del Cisne, la Udelar también planteó que el Plan debería reconocer que el fenómeno de eutrofización es la mayor problemática de calidad de agua a nivel nacional. Al respecto de la eutrofización, Rafael Arocena señaló que cuando en el Plan se menciona que “la mayoría de los tipos de cuerpos de agua se encuentran por encima del límite por el cual se les considera como eutróficos”, es de suponer que se pretende decir directamente que la mayoría de los cuerpos de agua presentan ese estado. Por otra parte, Arocena consideró muy apropiada la propuesta de cambiar la clasificación de uso del agua por objetivos de calidad para todos los cursos, la cual está bajo estudio.



Con relación a la calidad del agua, el Panel Ciudadano planteó que los tiempos y plazos del proyecto “Armonización del marco legal para la gestión de los recursos hídricos” son muy amplios atendiendo la revisión del Decreto 253/79, reglamentación e implementación, considerando que la nueva reglamentación es urgente. El Panel Ciudadano también consideró que, tal como establece dicho decreto, se tiene que asignar la clase correspondiente a todos y cada uno de los cursos o cuerpos de agua, según sus usos preponderantes (consumo, riego, recreación, preservación de flora y fauna, etc.), y evaluar los estándares a aplicarse para asegurar la calidad del agua en cada caso. Por otra parte, desde la Udelar se planteó, durante la Comisión de Cuenca de Laguna del Cisne, que el Decreto 253 ha dejado de ser funcional, aún si se lo modifica. La asesora Isabel Dol señaló que la Facultad de Química “participa en el Comité Técnico de UNIT que revisa la norma UNIT 833:2008 revisión 2010 y puede también aportar trabajando con actores claves que estén trabajando en este proyecto.”

Con relación a la clasificación del agua según sus usos, la asesora de Deci Agua Amalia Laborde (directora del Departamento de Toxicología de la Facultad de Medicina y del Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico - CIAT), consideró que si bien la calidad de agua de Clase 1 sería la prioritaria por estar destinada al abastecimiento de agua potable, “es necesario tener presente que todas las Clases de agua tienen un rol en la salud a través de la higiene personal, la preparación de alimentos, las producción de bienes y servicios”. Otro integrante del Grupo Asesor, Jorge Ramada (PIT-CNT), consideró que “si bien es importante definir exigencias de calidad para los cuerpos y cursos de agua, según su uso potencial, es crucial que existan los mecanismos sistemáticos de control para mantener los estándares de calidad de agua y las metodologías de recuperación cuando se superan las capacidades de carga de contaminantes del biosistema.”

Sobre las aguas subterráneas se planteó especial preocupación por parte de diferentes sectores (sociedad civil, gobierno departamental, academia) en diversos sitios del país. Las preocupaciones planteadas tuvieron que ver con la contaminación (por ejemplo, el vertedero Tacuarembó está en una zona de descarga del Acuífero Guaraní); con la falta de información sobre la cantidad y calidad de agua de cada uno de los acuíferos; con la falta de visibilidad de las aguas subterráneas en la sociedad; con la mercantilización del Acuífero Guaraní por parte de Brasil. Con respecto al Proyecto “Modelos conceptuales y matemáticos de cuencas y acuíferos” (Programa 8), desde la Udelar se sugirió que se incluya al acuífero Salto, agregando que pueden colaborar en ese tema. El Departamento del Agua del CENUR Litoral Norte, en su documento con consideraciones sobre el PNA, señaló que “en los próximos años se realizarán avances significativos como para disponer de un modelo operativo del sistema acuífero Salto-Arapey. El plan debería incluir como meta de 3-5 años el desarrollo de un modelo operativo de este acuífero de forma explícita”. Un participante de la sociedad civil organizada apuntó que hace falta incluir un mapa de clasificación de los usos del suelo para analizar, por ejemplo, la localización de las zonas forestales con relación a la recarga de los acuíferos.

Contaminación

La contaminación de las aguas superficiales y subterráneas fue un tema de interés para actores diversos (vecinos, organizaciones de la sociedad civil, instituciones de gobierno nacional y departamental), en diferentes partes del país. En las reuniones se mencionaron numerosas fuentes de contaminación: lixiviados de basureros y plantas de reciclaje; efluentes de establecimientos de explotación intensiva de ganado (feedlots); residuos sólidos (bolsas de nylon, residuos de electrodomésticos y tecnológicos, pilas); vertidos urbanos e industriales; agroquímicos; aceites de vehículos volcados a los ríos, etc. Por ejemplo, en la reunión de la Comisión de Cuenca del Río Tacuarembó se planteó la importancia de la gestión de residuos; a través de una iniciativa interinstitucional se está buscando eliminar el vertedero a cielo abierto



de la ciudad de Tranqueras, cercano a las nacientes del río Tacuarembó. No solo se manifestó preocupación por los efectos de la contaminación en la salud humana sino también por su vinculación con el bienestar animal (Comisión de Cuenca del Río Yí).

La contaminación por el amplio uso de agroquímicos en la actividad agrícola, y también forestal, fue una de las más nombradas. También hubo preocupación por el uso de envases de agroquímicos en la producción ganadera. Se solicitó, principalmente desde la sociedad civil pero también desde el sector gubernamental, más controles de las empresas fumigadoras y de las distancias que hay que respetar al aplicar agroquímicos. Durante la Jornada Abierta en Mercedes, la representante de la Dirección Departamental de Salud (MSP) señaló la importancia del adecuado uso de agroquímicos y de la adecuada vigilancia por los organismos competentes, y agregó que se requiere participación de otros sectores además del MGAP. Por otra parte, en la Jornada en Paysandú, un integrante de un grupo de vecinos de Guichón y edil departamental sugirió “que se amplíen las distancias de fumigación con fitosanitarios”. Asimismo, el Panel Ciudadano consideró en su informe, a partir de información proporcionada por la directora del CIAT (Amalia Laborde), que “sería importante medir el nivel de agroquímicos en medios (agua por ejemplo), en alimentos y en seres humanos, para tener información que permita tomar mejores decisiones y zanjar muchas de las discusiones y preocupaciones legítimas que tiene la población. Como Panel Ciudadano sugerimos que se comience rápidamente a trabajar en estos aspectos.”

El asesor de Deci Agua Julio Bonino (Comisión Tacuarembó por la vida y el agua), en su comentario sobre el PNA, señaló que la actividad agropecuaria es la principal responsable (80%) de la contaminación del agua⁵. Consideró que “esto determina un estado de “alerta amarilla” que si bien no es caótico requiere una especial atención”.

Saneamiento

Un tema que apareció con frecuencia, por parte de variados sectores, en las jornadas abiertas, comisiones de cuencas y consejos regionales fue el del saneamiento. El interés en el tema radica en la falta de saneamiento en diversos pueblos y localidades, afectando tanto la calidad de vida de las personas como la calidad de las aguas (por el vertido de efluentes cloacales sin tratamiento). Integrantes de OSE y de ciertas intendencias manifestaron que están trabajando para mejorar el acceso a la red de saneamiento; existe en OSE un Plan Nacional de conexión a la red de saneamiento que incluye estudios socioeconómicos. Esto responde a algunas preocupaciones de participantes de las reuniones sobre los costos de la conexión en lugares donde la red ya ha llegado. Un representante de OSE señaló que en el programa de Agua potable y saneamiento del casco urbano podría agregarse que “en Tacuarembó, OSE está implementando un sistema de desinfección previa al vertido final al curso de agua, y en Rivera, como forma de mitigar problemas de olor recurrentes, estamos ampliando la oxigenación para las lagunas.” En el Consejo del Río Uruguay y en la Jornada Abierta en Rocha se planteó la necesidad de avanzar en soluciones individuales de saneamiento dada la falta de redes de saneamiento (o saneamiento colectivo) en muchas localidades. Un participante de la Jornada en Treinta y Tres sugirió aprovechar la biotecnología para desarrollar sistemas de saneamiento nuevos que permitan tratar las aguas residuales como fuentes de energía. La falta de saneamiento fue también planteada como un tema preocupante del punto de vista sanitario.

⁵ En 2011, un informe elaborado por la DINAMA y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) presentó la problemática de la calidad del agua del río Santa Lucía y las causas de ésta. Allí se estimó que un 80% de la contaminación con nutrientes (eutrofización) y demanda biológica de oxígeno se debe a fuentes difusas (áreas agrícolas).



Salud humana

La estrecha relación entre el agua y la salud surgió en numerosas reuniones (jornadas, comisiones y consejos). Desde la sociedad civil organizada y la Comisión Nacional de Fomento Rural se planteó la relevancia del monitoreo de calidad de agua pensando en temas sanitarios y también la necesidad de mayor acción del MSP con relación a los problemas de contaminación del agua, lo cual debería estar en el Plan. En varias de las reuniones mencionadas hubo invitados del MSP, quienes manifestaron que la institución tiene interés en el monitoreo de las aguas por su relación con problemas de salud. También comentaron que ya se encuentran participando en los monitoreos de cianobacterias. Asimismo, desde el MSP se solicitó que OSE y las intendencias se comuniquen rápidamente con las Direcciones Departamentales de Salud cuando identifican problemas en la calidad del agua, para poder actuar. Un vacío de información científica identificado por una representante del MSP en una Jornada Abierta fue la relación entre el fenómeno de las cianobacterias y algún tipo de enfermedades, como el cáncer.

Por su parte, el Panel Ciudadano de Deci Agua también identificó que en el Plan falta foco en la salud humana. En su informe señalaron que en el Programa 3 “Agua para uso humano” no aparece el tema salud y no se incluye al MSP como actor involucrado. También mencionaron que en el Plan no encontraron vínculos entre salud y contaminación. Sugirieron que, como puede haber problemas de salud por contaminación del agua, el Plan debería prever el estudio y control de la salud de la población. Además, mencionaron que establecer relaciones entre alteraciones en la salud y procesos de contaminación en el agua debería ser un tema prioritario en el Plan; en el país hay pocas investigaciones al respecto. Por último, señalaron que “en todas las denuncias vinculadas a la salud tendría que involucrarse al MSP como actor responsable”.

La asesora de Deci Agua Amalia Laborde, en su comentario sobre el PNA, planteó de forma clara la relación entre el agua y la salud: “el agua es un elemento vital, por lo que su disponibilidad en cantidad y calidad se convierte en un determinante básico de salud o enfermedad”, explicando que el agua tiene un rol en la salud en el consumo, preparación de alimentos, higiene personal, producción de bienes y servicios, entre otros. El agua es “un factor de enfermedad si se convierte en medio o ruta de exposición humana a contaminantes; de los alimentos, el contacto de los niños con suelos contaminados por inundaciones o desbordes, o el contacto durante baños y juegos etc.” Agregó que el PNA “está intrínseca y directamente ligado a la promoción de la salud y prevención de enfermedades. Recientemente se ha hecho énfasis en la necesidad de que todas las políticas públicas integren implícita y explícitamente la salud humana. (Plan Estratégico de OPS/OMS “Salud en Todas las Políticas” 2014) tanto para promover una vida saludable como para evitar enfermedades transmisibles y no transmisibles.”

Durante la reunión de la COASAS, la representante de la Cátedra de Toxicología de Facultad de Química indicó que la toxicología tiene mucho para aportar al Programa 3 al incorporar la salud, y pidió que se los cuente como un socio en dicho programa.

2.3. Medidas cautelares y otras medidas para la gestión del agua

En los diferentes ámbitos de discusión y análisis del PNA, se hicieron planteos referentes a medidas de gestión que permitan actuar ante problemas de calidad de agua o prevenir la



contaminación. Por ejemplo, desde la academia se sugirió incorporar el principio precautorio en el Proyecto “Medidas de preservación, mitigación de impactos y restauración de ecosistemas en las cuencas y acuífero” del Programa 1, argumentando que el carecer de información (por ejemplo sobre los acuíferos) no debería llevar a no tomar ninguna medida de protección sino que tendrían que tomarse las medidas máximas posibles mientras se genera la información. De forma similar, desde la OSE se planteó, durante una Jornada Abierta, que “la prevención es un mecanismo fundamental a incorporar en la conservación de las aguas subterráneas”. En otra jornada surgió de parte de un vecino preocupación por el vacío legal sobre la protección de las aguas.

Integrantes de organizaciones de la sociedad civil y de gobiernos departamentales propusieron que se implementen medidas cautelares y zonas buffer (o de amortiguación) en las costas de ríos y arroyos de todo el país, como se hizo en el río Santa Lucía. El Panel Ciudadano también sugirió que en el proyecto sobre medidas de preservación haya medidas de prevención en las diferentes cuencas, no solo en Santa Lucía y Laguna del Sauce, para evitar la contaminación. Asimismo, el Panel consideró que los plazos son demasiado amplios.

Edgardo Rodríguez, diputado de Tacuarembó, en su documento con aportes al Plan, además de señalar que se deben implementar zonas buffer, consideró que los planes de uso y manejo del suelo, que se vienen aplicando por parte del MGAP, aportan en el mismo sentido. En algunas reuniones de discusión del PNA, desde el MGAP se hizo hincapié en los planes de uso, manejo y conservación sostenible del suelo, como un instrumento clave que “está indisolublemente unido a la calidad del recurso hídrico”. Desde el sector académico se sostuvo, en la reunión de la Comisión de Laguna del Cisne, que solucionando la pérdida de suelo no se solucionan todos los problemas de calidad del agua (mencionaron evidencias empíricas sobre ello). Se sugirió que se preste atención a cómo se van a enfrentar los diferentes problemas, cómo se vinculan a los usos productivos, y cómo se va a enfrentar esto más allá de los planes de uso y gestión del suelo, que serán fundamentales pero no suficientes.

Con relación al Proyecto sobre Medidas de preservación, la asesora de Deci Agua Isabel Dol y el grupo de la Facultad de Química, señalaron que la institución “puede aportar para establecer los objetivos de calidad, así como su capacidad analítica para la evaluación, caracterización y control también de la contaminación que pudiera existir en las aguas”. Sugirieron además “establecer el control de calidad donde se generen las zonas de amortiguación en las riberas de cursos de agua, lagos y embalses.”

A diferencia de los planteos sobre zonas de amortiguación, un representante de OSE indicó que el Programa 1 (“Conservación y uso sustentable del agua”) está muy enfocado en los ecosistemas que acompañan a los ríos, señalando que debería estarlo en los propios cuerpos del agua. Sugirió agregar, como parte de dicho programa, algunos ensayos como el manejo del estado trófico, el secuestro de los nutrientes como el fósforo, y el control poblacional de algas.

Desde la academia y una organización de la sociedad civil, se propuso que en el Plan se reemplace el concepto de “recursos hídricos” por el de “servicios ecosistémicos” ya que el primero refiere solamente a algunos servicios de aprovisionamiento y el segundo propone una lógica más moderna sobre el vínculo entre sistemas sociales-productivos-humanos y la naturaleza. También sugirieron hablar de “agua” o “sistemas acuáticos” en lugar de “recursos hídricos”. Los conceptos de servicios ecosistémicos y de salud de los ecosistemas aparecen en algunas partes del Plan, lo cual fue valorado por el director de un centro universitario. Sin



embargo, una docente universitaria señaló que falta explicitar en el Plan la importancia del agua para el funcionamiento saludable de los ecosistemas, señalando que amerita un objetivo propio ya que fundamenta la existencia de los caudales ecológicos. Por su parte, el asesor de Deci Agua Rafael Arocena sugirió que se revise “el concepto de ‘salud de los ecosistemas acuáticos’, ya que refleja una concepción según la cual se consideraban a los ecosistemas como superorganismos, entidades pasibles de tener buena o mala salud, al igual que los organismos individuales.” Este asesor también señaló que en el Plan, el significado de las “medidas mitigatorias del enriquecimiento de nutrientes y otros materiales,” no está totalmente claro.

Caudales ambientales

Con relación a la aplicación de caudales ecológicos o ambientales, prevista dentro del Programa 1, hubo comentarios diversos. El director de PROBIDES (Programa para la Conservación y Desarrollo Sustentable de los Humedales del Este), durante la Jornada en Rocha, indicó que la inclusión de estos caudales es un aspecto relativamente moderno en la gestión del agua, y que tiene gran capacidad para la resolución de conflictos “entre el uso límite de un recurso y la potencialidad de la conservación de un ecosistema”. Por otra parte, representantes de la sociedad civil expusieron en la Comisión de Cuenca del Acuífero Guaraní que la definición de caudales ecológicos debe dirimirse participativamente.

Un docente de la Udelar, durante la Comisión de Cuenca de Laguna del Cisne, consideró que no hay desarrollo suficiente en el país como para poder aplicar medidas de gestión asociadas a estos caudales. La Cátedra UNESCO de Agua y Cultura, en su comentario sobre el PNA, también señaló la falta de investigación sobre la metodología de caudales ambientales, “lo cual significa una limitación importante a mediano plazo para el PNA que considera fundamental esa línea de base para brindar nuevas autorizaciones de pozos, reservorios de aguas superficiales, obras hidráulicas para riego y agricultura, entre otros”. Esta Cátedra también señaló que “sería necesario comenzar a transitar un proceso de control en el uso de las aguas de acuerdo al mantenimiento de los caudales ambientales necesarios para reproducir los ecosistemas acuáticos y al mismo tiempo satisfacer los diversos usos humanos del agua en un contexto de garantía del derecho humano al agua y al saneamiento.”

Con relación a la aprobación de las solicitudes de aprovechamiento de aguas, que tiene como uno de los requisitos el hecho de que permita circular un caudal base de estiaje para mantener los ecosistemas, el asesor de Deci Agua Rafael Arocena, consideró que este caudal, que es el mínimo que ocurre en el año (generalmente en verano) no significa que alcance para mantener el ecosistema, excepto durante esa época y por cierto lapso. Agregó que “el régimen natural incluye también crecidas e inundaciones, y se caracteriza por su alta variabilidad, aspectos que deben ser contemplados en tales autorizaciones.” Desde la organización Paysandú Nuestro, en su documento sobre el Plan, se señaló que la autorización de la extracción de agua (por ejemplo, la generación de reservas mediante embalses) deberá tener en cuenta conceptos como caudales ecológicos y de servidumbre.

2.4. Monitoreo de la cantidad y calidad del agua

Considerando las diferentes instancias en las que la propuesta de PNA fue analizado, se puede decir que el monitoreo de las aguas fue el tema que surgió con mayor frecuencia. Los diferentes actores (sector gubernamental, productivo, académico, sociedad civil organizada, Panel Ciudadano) señalaron que el monitoreo es fundamental para la gestión del agua, por ejemplo



para tener un buen diagnóstico y poder hacer un seguimiento, conociendo la evolución de los cursos de agua a lo largo del tiempo.

El Programa 9 “Monitoreo de cantidad y calidad” fue destacado por actores diversos, quienes asimismo hicieron numerosas sugerencias y recomendaciones:

- Ampliar los puntos de monitoreo en el país (por ejemplo, avanzar hacia todos los cursos urbanos, no solo en Montevideo y Canelones) y mantener una buena frecuencia.
- Determinar de común acuerdo entre las diferentes instituciones las variables o indicadores a medir, para que los datos recolectados en diferentes lugares sean comparables. Por ejemplo, desde la Intendencia de Paysandú se solicitó que haya reglamentaciones de cómo hacer los monitoreos. Desde la academia se mencionó que se han encontrado problemas con contaminantes emergentes; en Salto se hallaron virus en aguas subterráneas, que no están incluidos en los análisis de contaminación.
- Necesidad de colaboración entre instituciones, como OSE, DINAMA, Intendencias, MSP, Udelar. En este sentido, representantes de algunas intendencias pusieron a disposición los datos provenientes de sus monitoreos; lo mismo fue señalado por OSE, quien comentó que la información es de acceso público. Desde la Udelar se expresó la necesidad de establecer un Plan Integrado de Monitoreo de Calidad y Cantidad de Agua a nivel país como una línea prioritaria de trabajo interinstitucional e interdisciplinaria. Otro integrante de la Udelar señaló que el sistema de monitoreo de recursos hídricos es una debilidad en el Plan y puede constituir una barrera para la gestión adaptativa. Desde la DINAMA se planteó que el monitoreo nacional podría tratarse en el marco de la ya existente Mesa Técnica Nacional del Agua. El asesor de Deci Agua Néstor Mazzeo (CURE) propuso definir una estrategia nacional de monitoreo de calidad/cantidad de recursos hídricos desde un enfoque ecosistémico, a escala de cuenca hidrográfica/acuífero, multisectorial, multiinstitucional y multinivel. OSE mencionó la instalación de una red integral de laboratorios extendida en todo el país (para el monitoreo de la calidad del agua) y de una línea de acción en torno a “cuencas inteligentes” (con sensores de calidad del agua que transmiten información en tiempo real) que buscan prevenir y mitigar los impactos ambientales de las distintas actividades de las cuencas.
- Incluir el monitoreo de fuentes difusas, como la contaminación por agroquímicos; el monitoreo de sedimentos (ya que son los sumideros o destino final de los contaminantes), el monitoreo de sistemas someros (de 30 metros de profundidad o menos), y el de las aguas marinas (realizando un monitoreo completo).
- Combinar la realización de monitoreos con la de controles; que ambos se realicen en forma simultánea.
- Incorporar el uso de bioindicadores. El Panel Ciudadano hizo esta recomendación para evaluar el estado de salud de los ecosistemas acuáticos y elaborar políticas de conservación de los ecosistemas y su biodiversidad. El asesor Rafael Arocena consideró que la evaluación cualitativa de los cursos y cuerpos de agua debería “incluir sus comunidades bióticas a través del uso de bioindicadores, así como la evaluación integral de su hábitat físico”.
- Incorporar el uso de torres fenológicas para monitorear los efectos del clima.
- Brindar la posibilidad de que la ciudadanía colabore y se involucre en los monitoreos.

El asesor de Deci Agua Fernando López, en concordancia con las propuestas arriba listadas, consideró que falta información actualizada sobre la disponibilidad de agua y sobre los caudales,



fundamentalmente en los cauces secundarios y más pequeños. Por su parte, Rafael Arocena cuestionó la inclusión de entidades privadas para los monitoreos, tarea de interés público, e identificó dificultades relacionadas a integrar los monitoreos de calidad del agua con los de cantidad. Al respecto señaló que “Si bien esto puede ser lo ideal, por un lado debería ser fundamentado, y por el otro los registros de cantidad se refieren a pocos sitios en grandes cursos”, agregando que no sería conveniente “limitar el monitoreo de calidad a que se lo haga con el de cantidad, ya que puede ir más allá de éste y ser igualmente útil”. Isabel Dol y su grupo de Facultad de Química sugirieron, en el marco del Proyecto “Gestión de cuencas y acuíferos transfronterizos”, mejorar y ampliar el conocimiento cuali-cuantitativo del acuífero Cuenca Alta del río Negro (Brasil-Uruguay), y retomar el monitoreo conjunto realizado con FREPLATA de las aguas comunes del Río de la Plata y el frente marítimo. Además, se ofreció la capacidad analítica de la Facultad de Química en todos los proyectos del PNA que involucren caracterización y evaluación de calidad (por ejemplo, de agua y sedimentos).

Con relación a los parámetros a medir, la asesora de Deci Agua Amalia Laborde, opinó que “más allá de los considerados básicos o universales, necesitan ser construidos socialmente con el apoyo técnico de diversos conocimientos y la comunidad”. Entre otras cosas sugirió fortalecer “las capacidades intersectoriales para las acciones sostenidas, la investigación y el monitoreo.”

Las dificultades identificadas con relación a los monitoreos en diferentes partes del país fueron la escasez de: recursos financieros, infraestructura y capacidades técnicas. Sin embargo, también se vislumbró como oportunidad la colaboración con la Udelar; desde diferentes centros regionales se puso a disposición el equipamiento y los recursos humanos (docentes y estudiantes). Por ejemplo, docentes del CURE ofrecieron las capacidades técnicas y humanas de la institución para cooperar con el MVOTMA en la elaboración de mapas de calidad de sedimentos o un Plan Nacional de Aguas y Sedimentos. Una sugerencia de la academia al respecto de los costos de los monitoreos, fue que se realicen exoneraciones de pagos de uso a los productores que inviertan en monitorear los cursos de agua.

Relacionado con los monitoreos, un tema de mucho interés tuvo que ver con el acceso a la información generada. Además de la importancia de integrar la información proveniente de las diferentes instituciones en el marco de un Sistema Nacional de Información, y que todas las instituciones tengan acceso a ésta, se planteó la necesidad de que el público pueda acceder a la información de monitoreos y controles de forma simple. Un docente universitario propuso la creación de un Observatorio Ambiental de la Cuenca, como alternativa “más moderna, y que nos exige, de entrada, tener información fresca.” En sus aportes al Plan, Rafael Arocena manifestó interés en poder acceder a la información sobre los muestreos que realiza la DINAMA para la evaluación de la calidad de las diferentes cuencas. “En particular, es de especial interés conocer la estrategia de muestreo que permite evaluar las cuencas, y no sólo los cursos principales”, señaló

Agua de mar

Desde la academia se planteó con preocupación que las aguas marinas (mayoritarias en el país) no estén contempladas en el PNA, y que, en todo caso y de ser así, debería explicitarse que van a ser tratadas después. En la Jornada Abierta en Rocha se mencionó como una debilidad u omisión del PNA la no inclusión del mar territorial uruguayo, que enfrenta actualmente muchos conflictos de intereses por su uso (petroleros, pesqueros, etc.), y por ello se pidió considerar su tratamiento en el Plan. Un investigador del Consejo de Laguna Merín sugirió “considerarlas en el Plan cuando se habla de los caudales ecológicos y la calidad del propio cuerpo del agua; la mayoría de las aguas terminan en el mar y cumplen funciones muy importantes. Cuando se definen criterios para los caudales deberían considerarse los sistemas finales (marinos)”. La



ausencia de las aguas marinas en el Plan también fue planteada por el Panel Ciudadano, quienes sugirieron que éstas tengan un monitoreo completo.

Por otra parte, en su comentario al PNA, el asesor de Deci Agua Rafael Arocena señaló que “el PNA comprende las aguas continentales (que se definen) y las de “transición,” que si bien se definen como costeras o estuarinas, no queda clara su delimitación y significado concreto. Posiblemente, se esté tomando una terminología no debidamente justificada de la legislación existente.”

2.5. Controles

De la mano de los monitoreos, fue planteada con frecuencia la necesidad de controles. Actores del sector gubernamental (Consejo del Río Uruguay), sector académico (Jornada en Treinta y Tres) y el Panel Ciudadano coincidieron en que deben haber controles (o mayores controles) sobre el uso de agroquímicos, los vertidos industriales, y los desechos urbanos y domiciliarios (por ejemplo, las aguas residuales). Otro aspecto mencionado por el panelista invitado de la Udelar en la Jornada en Treinta y Tres fue respecto al control de las zonas de recarga de los acuíferos, en particular en la del Acuífero Guaraní, que va de Paso de los Toros a Rivera, y coincide con una gran área de forestación (como se mencionara anteriormente en el presente documento). Asimismo, la necesidad de mejorar el contralor surgió por parte de un edil departamental y una vecina durante la Comisión de Cuenca del Río Yí, en lo que refiere a la extracción de arena y la tala de monte indígena.

En diversas reuniones se manifestó preocupación sobre cómo y quiénes controlarán todo lo que se establece en el Plan (Centro Comercial de Treinta y Tres en el Consejo de la Laguna Merín), identificando el tema de los fondos como una posible amenaza para una buena fiscalización y control (Jornada en Tacuarembó). En este sentido, en la Jornada en Mercedes, un edil departamental consideró que “el ejecutivo adolece de un cuerpo inspectivo de importancia”, mientras que sugirió que el cobro del canon genere economías para el manejo y para un mejor control. Por otra parte, una docente del CURE (en la Jornada en Rocha) expresó la posibilidad de que los Licenciados en Gestión Ambiental puedan actuar como “policía del agua”, y mostró disponibilidad de este centro universitario para ajustar la formación a las necesidades identificadas en el Plan. En dicha jornada también se hizo énfasis en la necesidad de una mayor presencia estatal en el territorio para que la gestión sea eficiente. Dado que “el uso de los recursos siempre trae conflictos”, el ex intendente de Rocha planteó que se precisa de un mecanismo eficiente para hacer cumplir las normas y que las oficinas de DINAGUA no son suficientes.

Por último, durante la Comisión de Cuenca del Acuífero Guaraní, un integrante de una organización no gubernamental expresó la voluntad de la sociedad civil de “colaborar con el Estado en el control de los grandes emprendimientos”. Señaló que es necesaria una visión republicana para colaborar con los controles, enfatizando en el rol de la participación ciudadana. De forma similar, el asesor de Deci Agua Fernando López, en su comentario sobre el PNA señaló que la implementación de monitoreo, seguimiento y fiscalización debe integrar necesariamente “el control social” ya que es la única manera de que pueda ser eficaz y trabajar en tiempo real.



2.6. Canon y otros instrumentos económicos

La propuesta de implementar un canon y otras medidas económicas, como parte del Programa 5 del PNA (Proyecto “Instrumentos económicos para la gestión”) recibió diversos comentarios y sugerencias.

Representantes de la Intendencia de Paysandú, durante la Comisión del Acuífero Guaraní, pidieron considerar la capacidad legislativa del gobierno local en materia del canon, anunciando que desde la Intendencia ya se está trabajando “en propuestas donde los recursos y las actuaciones en general en el territorio tienen que devolver al interés general”. Además, indicaron que antes de hablar de la fijación del canon, debería reflexionarse en torno al valor (monetario) del recurso hídrico.

El director de PROBIDES durante la Jornada en Rocha destacó la inclusión de instrumentos económicos, para sustentar la administración y la gestión del recurso hídrico. Señaló que el canon debería ser definido en relación también a la eficiencia en el uso del agua y a las capacidades de control de los contaminantes. Los derechos de contaminación, y los pagos por servicios ambientales también fueron propuestos por este panelista como instrumentos económicos para articular con el canon. De forma similar, una vecina participante de la Jornada en Treinta y Tres sugirió “que cada sector se haga cargo del costo del consumo pero también de la contaminación del agua”.

Algunos integrantes del Grupo Asesor manifestaron interés o apoyo al tema del canon. Víctor Bacchetta señaló que se debe “reglamentar la aplicación del canon por el uso privativo de aguas del dominio público, de acuerdo con el Artículo 165 de la Ley N° 14.859 (Código de Aguas)”. Jorge Ramada señaló: “Remarcamos una vez más la importancia de efectivizar el cobro del canon sobre el agua, que permitiría disponer de fondos para instrumentar los programas e invertir en la recuperación de la calidad del agua, a más de significar una contribución a la sociedad de quienes han usufructuado sus recursos, siendo acorde con el principio de contaminador-pagador.” Por su parte, la asesora Isabel Dol y el equipo de Facultad de Química, con relación al proyecto sobre Instrumentos económicos señalaron que “los permisos deben permitir el ajuste ante situaciones como una sequía importante. Deben relacionarse con los caudales y establecerse máximos de extracciones relacionados con el caudal existente”.

Sin embargo, el director de INASE durante la Jornada en Rocha consideró que “el tema del canon es directamente sensible y que si no se maneja bien puede ser un escollo para la aplicación del riego.” Propuso hacer énfasis en otros instrumentos económicos que el Plan prevé, como las multas y sanciones, en el entendido de que son “el único lenguaje que entienden todos aquellos que son infractores de las normas”.

Desde una organización de la sociedad civil, durante la Jornada en Tacuarembó, se manifestó inquietud sobre cómo se va a ejecutar el cobro del canon (por ejemplo, si será algún ministerio que estará a cargo). Desde el ámbito académico se consultó, durante una sesión del Consejo del Río Uruguay, si el canon por uso va a considerar solamente el uso por extracción o si también se van a considerar los vertidos. Se señaló, asimismo, la importancia de que “la implementación de este canon [tenga] que ir fuertemente vinculada al tema de fiscalización para darle al usuario la garantía que el uso por el cual está pagando se está velando”. Otro integrante de la Udelar, durante la Jornada en Salto, propuso que se plantee la discusión del pago de cánones y las exoneraciones en las comisiones de cuencas y acuífero (por ser temas delicados). Sugirió además que los cánones cobrados en cierto territorio se gasten en donde son generados (donde están los mismos usuarios), y señaló que parte de lo que se cobre podría volcarse en las



comisiones de cuencas. Esta propuesta fue apoyada por el panelista del sector productivo en esa jornada, quien a su vez comentó que el tema del canon ha generado miedo entre los productores; “Es necesario fortalecer las autoridades locales, los comités de cuenca o lo que fuera. Y que eso pase a ser una reinversión, que se reinvierta en más aforos, en más mediciones, en más conocimiento, más monitoreos y que no sea con fines recaudatorios.”

En su informe, el Panel Ciudadano también sugirió que lo recaudado mediante el cobro del canon se direcciona para las Comisiones de Cuencas, así como para la protección y conservación de los recursos hídricos, para apoyar los controles y monitoreos, y para investigaciones científicas (por ejemplo, creando un fondo para apoyar la investigación en esos temas). Además, el Panel propuso que al desarrollar el proyecto sobre instrumentos económicos, se tenga en cuenta lo siguiente:

- ✓ La visión ética en la gestión del agua y en este sentido los conceptos de “agua virtual” (agua que se requiere para producir un bien) y “huella hídrica” (volumen total de agua dulce que se utiliza para producir los bienes y servicios consumidos por un individuo o comunidad, empresa o tipo de producto y comercio). Ambos términos son útiles para cuantificar el uso de agua de procesos y productos y promover su uso responsable.
- ✓ Establecer un plan de implementación de cánones (agroindustria, maderera, frigorífico, papelera) a fin de ir evaluando y reformulando el funcionamiento que optimice los beneficios para el ambiente y la ciudadanía en el nuevo establecimiento de los mismos. Promover el involucramiento para que estos usuarios se acoplen a ese plan. El canon debe considerar también el agua que se devuelve luego de su uso.
- ✓ Hacer hincapié en el sector exportador; cobrar a las industrias de manera diferencial, por no tratarse de uso para consumo humano; cobrar el canon a cualquier emprendimiento que implique lucro.
- ✓ Especificar que se comience con grandes industrias y que se relacione con el gran consumo, no recayendo en los pequeños productores sino en empresas con la suficiente infraestructura para implementar dicho plan sin un alto impacto en su economía.

2.7. Gestión de riesgos

La inclusión de la gestión de riesgos en el PNA fue destacada como positiva por diversos actores, como el director del PROBIDES, quien indicó que se trata de un elemento “ampliamente compartible y moderno” (Jornada en Rocha), y el panelista de la Udelar en la Jornada en Salto, quien valoró su importancia para la prevención de la sequía hidrológica. Este panelista destacó, además, la elaboración de los mapas de accesibilidad de agua, que ya se han desarrollado para algunas partes del país, y que al extenderse van a dar elementos para ordenar y sistematizar información sobre aguas subterráneas. El director de PROBIDES, por su parte, comentó la existencia de niveles de prioridad para desarrollar sistemas de alerta temprana en ciertas localidades, y pidió que la zona del norte de Rocha (río Cebollatí) fuera considerada prioritaria para disponer rápidamente de esa alerta.

Otra herramienta destacada de la propuesta de PNA, desde el sector gubernamental, fueron los mapas de riesgo. Una representante del MSP señaló que “contar con un mapa de riesgo ambiental es fundamental para saber dónde empezar a trabajar” (Comisión de Cuenca del Río Tacuarembó). Otra referente del MSP, durante la Jornada en Rivera, solicitó que la Universidad, los municipios y el personal de la salud trabajen en un “mapa de alto riesgo ambiental”. Por otra



parte, en la Jornada en Paysandú, la Intendencia comentó que está avanzando en el diseño de un mapa de riesgo para prevenir desastres y poder trabajar proactivamente.

Los problemas asociados a sequías e inundaciones fueron mencionados en diferentes reuniones en las que se discutió el PNA. Desde la Intendencia de Canelones se planteó interés en trabajar para atender los problemas de las inundaciones, que están causadas por una urbanización no planificada (Comisión de Cuenca de la Laguna del Cisne). Por otra parte, en la Jornada en Salto, una panelista invitada de la Udelar identificó un vacío de información sobre cómo las personas viven las inundaciones, lo cual sería importante para definir cómo trabajar. Una organización de la sociedad civil (durante la Comisión de Cuenca del Río Yí) expuso sus preocupaciones sobre la aproximación tecnocrática o demasiado intervencionista que tiene la cuenca de ese río, particularmente con respecto a las soluciones para las inundaciones. En la misma reunión, una ciudadana sugirió analizar las causas de ciertos problemas como las sequías e inundaciones, y su relación con la tala del monte y la extracción clandestina de arena. Por otra parte, un integrante del Movimiento de Usuarios de la Salud Pública y Privada sugirió la construcción de una represa hidroeléctrica para manejar los caudales de cursos de agua en las cuencas. En el Consejo Regional del Río Uruguay, una organización de la sociedad civil planteó la preocupación sobre la articulación institucional vinculada a la gestión del riesgo y quiénes dirimen los conflictos (por ejemplo en un problema de una sequía grande y los distintos usos de una fuente de agua).

El asesor de Deci Agua Fernando López (CNFR), al respecto de los riesgos asociados al agua, comentó que “en los últimos tiempos se han visto inundaciones muy por encima del histórico y si bien el efecto del cambio climático tiene incidencia, también las modificaciones sin demasiada planificación, como hemos visto en el caso de los departamentos del Este del país, donde extensas zonas rurales pasaron de estar declaradas en emergencia por sequía a emergencia por inundación en no más de 15 días”.

Desde el LATU se planteó que en el Plan solamente se mencionan los riesgos físicos, dentro de los riesgos hídricos, y no se incluyen los riesgos químicos (Comisión de la Laguna del Cisne). Se explicó que una cuenca puede estar expuesta a riesgos como el caso de un derrame de combustible u otros más sutiles, y que es necesario tenerlos en cuenta. Esta opinión fue apoyada por un docente de la Udelar. En la reunión de la COASAS, desde el LATU se habló de los mapas de riesgos dinámicos, de incorporar nuevas tecnologías en los sistemas de información, así como de actualizar la lista de compuestos prohibidos.

Por otra parte, desde la OSE se destacó que existan dentro del Programa 3 (“Agua para uso humano”) los planes de seguridad del agua, que están recomendados por la Organización Mundial de la Salud, y que OSE ya viene implementando. Un representante de la institución, durante una reunión de comisión de cuenca, sugirió agregar en el Plan el desarrollo de nuevas tecnologías tanto de potabilización como de tratamiento de efluentes. Desde la Udelar, durante la Jornada en Salto, se señaló la necesidad de mayor información sobre el proyecto de Seguridad de agua (dentro del programa “Agua para uso humano”), sobre lo que se ha hecho y lo que se planea hacer. La Facultad de Química, a través de la asesora de Deci Agua Isabel Dol, señaló que un plan de seguridad de agua debe proporcionar un marco de referencia para identificar los peligros, evaluar y gestionar los riesgos, incluidas las medidas de control, monitoreo y planes de gestión. Agregó que la Unidad de Análisis de Agua de dicha Facultad ejecuta el plan de muestreo acorde con el monitoreo de la URSEA, en colaboración con diferentes instituciones.



2.8. Obras hidráulicas y de defensa contra las aguas

Con relación al Proyecto “Seguridad de represas”, un representante de OSE mencionó que están profundizando en el manejo adecuado del monte ribereño y en mejoras en la estructura de las represas (Comisión de Cuenca del Río Tacuarembó). Un integrante de la Udelar, en la Jornada en Salto, planteó que el manejo de los caudales de las represas debería involucrar a los expertos en los temas de los canales de riego, y mediante el manejo de escenarios habría que anticipar el manejo de las aguas. Sugirió que aguas arriba haya repositorios de agua para adaptarse a los cambios climáticos y aportar al aumento de la competitividad de la producción familiar. En la misma reunión, un representante del MGAP hizo un planteo similar: propuso que el Estado cree “bancos de agua” para regularizar los cursos de agua superficiales, y apoyar a la actividad agropecuaria. Esta idea fue apoyada por una persona de la sociedad civil, quien comentó en Neuquén (Argentina) existen bancos de agua que se usan para riego y para combatir la helada el agua de subsuelo. A su vez, planteó la consulta de si en el Plan hay algo para conservar el agua de subsuelo y darle un uso más importante al agua que va para el mar. En la Jornada en Rivera, el panelista del sector productivo sostuvo que “en momentos de restricción hídrica hay una competencia entre el ser humano y el animal por el agua” y que por ello debe valorizarse “la captación de las aguas superficiales a nivel de represas y tajamares, para sacarle la presión a los acuíferos, y para que esas aguas sirvan para animales y riego, porque en el medio rural se está perforando bastante (...) Que se facilite normativamente para captar el escurrimiento y usarlo en momentos de restricción para disminuir la presión sobre los acuíferos.”

En la Jornada en Rocha, una docente del CURE expresó su preocupación sobre las obras hidráulicas realizadas por productores familiares, preguntando si su control está considerado en el Plan, ya que tienen efectos muy importantes a escala local. Por otra parte, el director de PROBIDES indicó que la regulación de las obras de defensa contra las aguas es un tema prioritario en su región.

En la Jornada en Tacuarembó, desde el gobierno departamental se introdujo el tema de la planificación de las ciudades, mencionando que San Gregorio de Polanco tiene problemas de erosión por obras de contención, cuando al mismo tiempo, se sigue impermeabilizando zonas cuando se necesita que las ciudades absorban el agua. La preocupación por la pavimentación de cursos de agua urbana también surgió por parte del gobierno departamental durante la reunión del Consejo Regional del Río Uruguay.

El equipo de Facultad de Química, en su comentario sobre el PNA, consideró que en el Proyecto “Obras de defensa” quizás sea necesario “involucrar como responsable al Ministerio de Defensa Nacional y su sistema de información geográfica SINAE”.

2.9. Coordinación y articulación inter e intrainstitucional

La coordinación y articulación entre las instituciones vinculadas a la gestión del agua fue un tema muy recurrente en las reuniones de comisiones de cuencas, consejos regionales y jornadas abiertas. Desde los distintos sectores participantes se expresó la importancia y a veces preocupación en torno al tema de la articulación de actores y ámbitos frente a diferentes aspectos del PNA, considerando que el tema de la institucionalidad y su coordinación es de importancia crítica. No solo la articulación interinstitucional fue motivo de preocupación sino también la coordinación intrainstitucional.



Desde el ámbito académico se señaló, en la Comisión de Laguna del Sauce, que una de las fortalezas del Plan es la articulación a “escalas espaciales, tratando de articular todo lo que son las dinámicas nacionales, regionales y locales”, aunque también se reflexionó sobre la importancia de superar la fragmentación institucional. Durante el Consejo del Río Uruguay, otro integrante de la Udelar subrayó la importancia de la articulación y de una mirada sistémica como paradigma adecuado desde el cual abordar este tema. A su vez, recomendó incorporar el concepto de gestión integrada y de co-manejo, con un rol clave para el involucramiento de los usuarios locales en la conservación y administración del recurso, en un arreglo institucional donde se compartan responsabilidades y competencias. Por otra parte, en la Jornada en Paysandú, la panelista de la Intendencia resaltó el abordaje de gestión integrada por el trabajo conjunto entre las instituciones, el cual en parte debe asegurar que las instituciones compartan información. El asesor de Deci Agua Fernando López señaló que si bien el concepto de gestión integrada es importante, la articulación interinstitucional puede ser un gran déficit.

Desde la sociedad civil, en diferentes reuniones (Consejo del Río Uruguay, Consejo del Río de la Plata, Comisión del Río Yí, Comisión del Acuífero Guaraní) se plantearon preocupaciones relacionadas con la articulación de los distintos ámbitos públicos y sus injerencias sobre el tema aguas, en particular teniendo en cuenta que el peso que tienen en el sistema de toma de decisiones varía. Por ejemplo, se señaló que son muchas las instituciones que tienen que ver con los recursos hídricos y que al día de hoy éstas parecen “compartimentos estancos” (Comisión del Acuífero Guaraní).

De forma similar, dada la necesidad de coordinación interinstitucional y que el diagnóstico del Plan habla de normativas dispersas, un representante del MTOP consultó si el instrumento pretende agrupar a las instituciones con competencias sobre el agua (Consejo de la Laguna Merín). Por su parte, desde OSE se señaló que el ámbito del Consejo es muy propicio para la coordinación entre instituciones. Durante la reunión de la COASAS, el representante de la Federación de Funcionarios de OSE puntualizó que existe superposición institucional, y que si bien el Plan es un primer paso, no resuelve los problemas; al respecto, sugirió que exista un Ministerio de Agua.

Articulación a nivel nacional

La articulación entre instituciones del gobierno nacional surgió de parte de la sociedad civil, quienes durante el Consejo del Río Uruguay hicieron referencia a la vinculación con los distintos usos del agua y las posibles tensiones y conflictos que puedan emerger al respecto (riego, consumo humano). También se refirieron a su preocupación por la posible desarticulación o fragmentación de responsabilidades y posibles asimetrías en la toma de decisiones respecto a los distintos usos, por ejemplo entre el MGAP y el MVOTMA.

En esa y otras reuniones se solicitó articulación con el MSP por la relación entre el agua y la salud humana, como se mencionara en otra sección de este documento. En el Consejo del Río de la Plata, la sociedad civil solicitó coordinación con instituciones como la DINAMIGE, con relación a las solicitudes de permiso minero en las zonas de recarga de acuíferos que están en curso y que no encontraron en el Plan.

La nueva Secretaría Nacional de Ambiente, Agua y Cambio Climático (SNAACC), creada por Presidencia de la República, recibió atención en varias reuniones (Consejo del Río Uruguay, Comisiones del Río Tacuarembó y de la Laguna del Cisne, Jornada en Tacuarembó). Desde el sector gubernamental departamental, el académico y la sociedad civil se plantearon dudas sobre el rol y competencias de la Secretaría, así como sobre “qué fuerza tendrá”. Un académico opinó



que lo que importa es que contribuya a la transparencia y coordinación de la institucionalidad (Jornada en Tacuarembó). Por su parte, una organización de la sociedad civil consideró que la forma en la que la Secretaría fue creada no respeta lo establecido en la Constitución, de que la ciudadanía tiene que participar en todo el proceso de planificación, control y gestión del agua (Comisión de Laguna del Cisne).

El asesor de Deci Agua Víctor Bacchetta consideró que la SNAACC, “que queda eximida del control parlamentario que puede exigirse a los ministerios”, le otorgó mayor fuerza a la centralización de la toma de decisiones. Si bien la coordinación interinstitucional es necesaria para evitar la ejecución de políticas diferentes dentro de la misma administración, “no resuelve el tema de fondo”.

Articulación entre niveles de gobierno (nacional-departamental-municipal)

Desde el MSP, durante la Comisión de Cuenca del Acuífero Guaraní, se señaló que en el Plan se debería incluir el rol del tercer nivel de gobierno, ya que éste cuenta con “la mirada más local”. En particular, se solicitó un rol más activo de los municipios en la accesibilidad de las pequeñas poblaciones y complejos MEVIR al agua potable.

Diferentes gobiernos departamentales plantearon que muchas veces carecen de herramientas y recursos, y también identificaron dificultades de coordinación con el gobierno nacional. Por ejemplo, la Intendencia de Canelones planteó que las competencias que han asumido con relación a la gestión del agua deberían ser fortalecidas mediante designación de recursos (Comisión de la Laguna del Cisne). La Intendencia de Paysandú (durante el Consejo del Río Uruguay) planteó la necesidad de coordinación en la órbita pública y de atender especialmente la planificación a nivel de las intendencias, en relación a plasmar el trabajo que se está haciendo. Una de las dificultades expresadas fue que “cuesta mucho ingresar el suelo rural como territorio de competencia de la intendencia; sigue siendo como de la órbita del MGAP, y en realidad compartimos la competencia”. Desde esta intendencia también se señaló, durante la Jornada Abierta en Paysandú, que la coordinación de las acciones entre el ámbito ejecutivo y el deliberativo comunal es necesaria para estar alertas cuando se presentan proyectos productivos con riesgo de contaminación o de sustentabilidad de los recursos.

Articulación transfronteriza

Otra inquietud asociada al tema articulación tiene que ver con la necesidad de mejorar la gestión compartida entre fronteras. Por ejemplo, en el Consejo del Río Uruguay, un gobierno departamental planteó la necesidad de tener en cuenta los pueblos rurales fronterizos y “cómo formalizar (legalizar) eso que de hecho sucede”: el acceso al agua desde el pueblo del otro lado de la frontera. En la Jornada en Paysandú, la panelista de la Intendencia señaló que es necesario incorporar un enfoque trinacional para pensar los recursos hídricos, mientras que desde la sociedad civil se consultó si la CARU tiene intenciones de avanzar en la homogeneización de la normativa entre distintos países.

Por otra parte, en el Consejo de la Laguna Merín, un integrante de la Asociación de Cultivadores de Arroz planteó su inquietud por los recursos hídricos compartidos, y por desconocer cómo se maneja la esclusa de San Gonzalo (Laguna Merín – Laguna de los Patos). Ante esto, consultó cómo está previsto integrar a instituciones extranjeras. En esa reunión, un integrante de la Comisión Laguna Merín (comisión técnico-mixta uruguayo-brasileña) señaló que la gestión integrada para cuencas u acuíferos transfronterizos, contemplada en el Programa 6, necesita atención ya que es un asunto problemático.



2.10. Participación en comisiones de cuencas y consejos regionales

Carácter asesor y carácter vinculante de la participación

En varias reuniones (Consejo del Río de la Plata, Comisiones del Río Yí y del Acuífero Guaraní, Jornada en Paysandú), desde la sociedad civil se planteó la necesidad de un cambio cualitativo en el carácter asesor de la participación ciudadana en las comisiones de cuencas, y la necesidad de otorgar a la misma un rol vinculante. Los argumentos para este pedido aluden a aspectos normativos, explicando que si la participación no es vinculante no se cumple con la Constitución, y a aspectos que hacen a la sostenibilidad de la participación, asociando la participación a una pérdida de tiempo y a algo que genera frustración. El carácter de la participación en las comisiones de cuencas también fue abordado en los comentarios del Grupo Asesor de Deci Agua sobre el PNA y en los aportes recibidos de centros educativos.

En el Consejo del Río de la Plata, se señaló que “la sociedad tiene el derecho y la obligación de participar en la gestión del recurso”. En la Comisión del Acuífero Guaraní, un representante de la sociedad civil expuso que la participación debe ser vinculante porque “de lo contrario la gente se va a aburrir y va a buscar otras vías de manifestar su discrepancia, sus preocupaciones; y en vez de estar en una mesa reunidos, intercambiando, nos va a encontrar -quizás- en la vereda de en frente, tratando de boicotear.” La misma idea fue manifestada una organización en la Jornada en Paysandú, que señaló que si la participación no está amparada por un carácter vinculante, “no avanzamos y nos quedamos con la sensación de que como sociedad civil hacemos catarsis”. Esta persona preguntó si “existe la voluntad política de transformar esto que por ahora no es vinculante, y recoger el espíritu de la Ley que votamos todos los uruguayos y volver a hacerlo vinculante”. En la misma reunión, otra organización de la sociedad civil pidió que se eleve el tema al Poder Ejecutivo (a través de DINAGUA) para una resolución del problema.

Por su parte, el asesor de Deci Agua Federico Gyurkovits, en su comentario sobre el PNA, señaló que las deliberaciones en las comisiones de cuencas no tienen incidencia concreta en los hechos ya que son organismos asesores, mientras que Víctor Bacchetta mencionó que se usan de forma reiterada términos como “participación” sin explicar cómo se van a aplicar tales conceptos. Explicó que el Plan “debe exponer con claridad ¿entre quiénes y cómo se toman las decisiones? La clave para enfrentar el problema del acceso y uso del agua es gestión y control (tal como dice el Artículo 47 de la Constitución). La experiencia indica que ningún plan de esta envergadura social y ambiental es eficaz sin participación real, no retórica, de los actores involucrados.” Agregó que dado el carácter asesor de las comisiones de cuencas, la participación de representantes de la sociedad en estos ámbitos “solo sirve para comentar propuestas cuya decisión queda exclusivamente en manos del gobierno”. Al respecto del Artículo 47, consideró que “participación en todas las instancias de planificación, gestión y control no es observar y escuchar, ser consultado y opinar sobre algo que van a decidir otros, sino ser parte integrante de las decisiones.” Estableció que “todos somos actores en el tema del agua y, en consecuencia, todos somos parte del proceso de toma de decisiones”, agregando la importancia de la construcción de consenso o acuerdos entre los distintos actores involucrados y niveles de decisión, para la gobernabilidad de la gestión del agua. Asimismo, sugirió que se reformulen los artículos 11 y 29 de la Ley de Política Nacional de Aguas, en lo relativo al principio de sustentabilidad y el papel de las comisiones de cuenca, en coherencia con el Sistema Nacional de Gestión de las Aguas.



Composición de consejos y comisiones

En algunas reuniones se hicieron comentarios sobre la composición de las comisiones de cuencas y consejos regionales de recursos hídricos. Durante la reunión del Consejo de la Laguna Merín, desde OSE se expresó el deseo de que tanto la Inspección Departamental de Educación como el Ministerio de Salud Pública participen en las comisiones y en los consejos. De forma similar, y relacionado con la educación sobre el agua, la directora de un liceo opinó, en la Jornada en Mercedes, que en los consejos podría participar algún representante del Ministerio de Educación y Cultura o de los distintos Consejos de educación. En la misma reunión, un vecino planteó que Salud Pública debe integrar la comisión, así como deben estar los técnicos.

La composición de la Comisión de Cuenca del Río Yí fue cuestionada por una organización de la sociedad civil que señaló que la mayoría de las organizaciones que participan representan al Estado (a través de los Ministerios, Juntas Departamentales e Intendencias) y a organizaciones productivas (forestales, agropecuarias, etc.). En ese sentido, cuestionó el cumplimiento del Artículo 47 de la Constitución.

Con relación a la nueva Comisión de Cuenca del Río San Salvador, un edil departamental agradeció, en la Jornada en Mercedes, que aceptaran la solicitud de la Junta Departamental para integrarla. Comentó que es muy importante que todas las instituciones del departamento participen en esa instancia de control del manejo y del uso del agua. Durante el Consejo del Río Uruguay, un diputado subrayó la organización de los vecinos de Dolores y actores políticos para conformar esta Comisión (desde la sociedad hacia arriba). Propuso “que más instituciones de otras localidades, como de Rodó o de Cardona, integren la Comisión, ya que todas las mencionadas en el listado son de Dolores”.

Aspectos generales del funcionamiento y necesidad de fortalecimiento

En algunas reuniones de consejos y comisiones en las que se discutió la propuesta de PNA, también se mencionaron aspectos referidos al funcionamiento de estos ámbitos, incluyendo limitaciones y propuestas para mejorar el trabajo. En la Comisión de la Laguna del Cisne, un integrante del sector académico expresó disconformidad con el cuidado de aspectos formales de la participación en la comisión, haciendo referencia específicamente al comienzo fuera de la hora pautada de las sesiones. Remarcó que esto es importante para no desgastar los espacios.

A su vez, en la Comisión del Río Santa Lucía (reunión conjunta con el Consejo del Río de la Plata), un participante de la sociedad civil mostró preocupación de que la comisión estuviera “paralizada”, con grupos técnicos que interrumpieron sus actividades y prioridades ya fijadas (como el trabajo con zonas de amortiguación) que no se han atendido, así como problemas de funcionamiento como acceso a actas, etc.

Por su parte, en la Comisión del Río Tacuarembó, un representante de OSE propuso tomar como ejemplo otras comisiones de cuenca que han formado grupos de trabajo para temas específicos (con un responsable designado para su convocatoria y coordinación), y adoptar esta estrategia para avanzar en el tema del monitoreo. En la misma comisión, el representante de la Intendencia de Tacuarembó comentó la posibilidad de contar con una Secretaría Técnica Local que sea referente para las acciones de la comisión.

En el caso del Consejo del Río Uruguay, un participante de la Udelar y otro de la Comisión Técnica Mixta plantearon la necesidad de trabajar entre las reuniones y no solamente durante éstas. En particular, el primero señaló que “este Plan es un instrumento formidable para que el consejo empiece a trabajar realmente como consejo, trabajando en forma activa y no limitándose a escuchar y dar por aprobado cosas, porque creo más allá de las cuestiones positivas que tiene



este ámbito, no ha encontrado todavía la forma para gestar una actividad productiva, eficiente, atrayente incluso”.

La organización Paysandú Nuestro puntualizó que el nivel técnico no sería suficiente para analizar las solicitudes para el uso de aguas superficiales y subterráneas, planteando que debería considerarse a los consejos regionales y comisiones de cuencas. De forma similar, una organización de la sociedad civil planteó, en la Comisión del Acuífero Guaraní, que el establecimiento de criterios para otorgar permisos de usos debe dirimirse participativamente.

La necesidad de fortalecer las comisiones de cuenca fue planteada en algunos de estos ámbitos. En la Comisión de la Laguna del Cisne esto fue señalado por representantes de la academia, Intendencia de Canelones y sociedad civil, quienes consideraron que se necesita asignar recursos para la comisión, generar capacidades y tener apoyo político. En la Jornada Abierta en Salto, uno de los panelistas de la Udelar propuso, además de que la discusión del pago de cánones y las exoneraciones sea tratada en las comisiones, que parte del monto cobrado se vuelque en las comisiones (y en caso de que no haya comisión de cuenca en ese territorio, que vayan a los comités [quizás refiera a los consejos regionales]). El panelista del sector productivo apoyó esta iniciativa. Desde el CENUR Litoral Norte, en el documento elaborado sobre el PNA, se señaló que las comisiones “se verían fortalecidas si las mismas gestionaran recursos de forma autónoma para impulsar mejoras en el conocimiento del recurso natural o en su gestión”. El comentario sobre el PNA del asesor Fernando López (CNFR) también identificó una debilidad en los ámbitos de participación, señalando que algunas comisiones se instalaron recientemente y/o están en construcción.

Por su parte, el informe del Panel Ciudadano indica que “En la propuesta de Plan Nacional de Aguas se reconoce que no se cuenta con las capacidades en relación con los recursos humanos y económicos como para atender las demandas de los participantes de los Consejos Regionales de Recursos Hídricos y de las Comisiones de Cuencas y Acuíferos, para procesarlas y dar respuesta adecuada en tiempo y forma conforme a la importancia del tema.” Así, entre los desafíos identificados en su informe están la falta de seguimiento en la gestión de las comisiones, la falta de estabilidad en la participación de los grupos y la baja frecuencia de sus reuniones. Para fortalecer el funcionamiento de las comisiones, el Panel Ciudadano realizó las siguientes propuestas, las que se relacionan con el Proyecto “Fortalecimiento técnico y del ámbito participativo de los Consejos Regionales y Comisiones de Cuencas” (del Programa 10):

- Redefinir y resignificar el concepto de participación, sus contenidos y sus alcances prácticos en torno a las singularidades de la problemática del agua.
- Promover la participación partiendo de la premisa “gobernar con la gente, no para la gente”. Esto es fundamental para recuperar la confianza ciudadana en la gestión. Esto implica, entre muchas otras cosas, mejorar los canales de acceso a la información y la comunicación (las actas son importantes pero no necesariamente una forma atractiva de acceder al trabajo de las comisiones).
- Proponemos que se garantice al menos una reunión cada dos meses, es decir un mínimo de seis reuniones anuales.
- Se propone que quienes participen en estas comisiones tengan estabilidad a fin de garantizar un trabajo coordinado y progresivo.
- Es de desear que los informes y propuestas de las Comisiones de Cuencas se entreguen a los diferentes organismos, incluida la Secretaría de Ambiente, Agua y Cambio Climático, y que tengan una devolución en tiempo y forma.
- En el marco del Artículo 47 de la Constitución, es de destacar la importancia del derecho de los ciudadanos a estar informados para ejercer sus funciones como tales, participando



e incidiendo en la gestión.

- Promover la descentralización de la gestión de las Comisiones de Cuencas, creando las secretarías locales de cuencas, para que las propias localidades definan las prioridades de la agenda de cada comisión.
- Instituir procedimientos de evaluación de la gestión de las Comisiones de Cuencas. Analizar el problema de la representatividad de la sociedad civil en las comisiones, teniendo en cuenta su diversidad. Hay vecinos y otros actores que no participan en organizaciones ya establecidas. Considerar modalidades de inclusión de personas no representadas.
- Utilizar la figura y metodología de un Defensor Ambiental. Canalizaría las denuncias, los problemas, los aportes de las comunidades para las Comisiones de Cuencas, entre otros. Sería el motor visible de la ciudadanía.
- Promover espacios de respaldo técnico para cada Comisión de Cuenca como apoyo para temas y tareas que se necesiten tratar. Considerar y promover el rol de la Udelar en esto.

Durante la reunión de la COASAS, una representante del LATU puso a consideración la posibilidad de que se pueda participar en las comisiones de cuencas a través de plataformas de videoconferencia.

El Panel Ciudadano, un panelista de la Udelar (Jornada en Salto) y una docente (al enviar aportes a Deci Agua) plantearon que se debería promover la formación de nuevas comisiones de cuencas. Asimismo, durante el Consejo del Río Uruguay, la Intendencia de Tacuarembó planteó que debería crearse una en el Río Negro y otra en el Río Queguay. Por otra parte, desde el gobierno departamental de Colonia (durante el Consejo del Río de la Plata) se expresó la importancia de contar con una Comisión de Cuenca del Rosario y del Arroyo de las Vacas.

El diputado de Tacuarembó E. Rodríguez, en un documento con consideraciones sobre el Plan, señaló lo siguiente: “No podemos eludirla la necesidad de instalar una Comisión de Cuenca para el curso superior del Río Negro, la cual por el volumen de agua y por la cantidad de usos que tiene y que está llamada a tener, debe ser celosamente cuidada. Bienvenidos los emprendimientos productivos, pero esa posibilidad nos exigen estar vigilantes y bregar porque se tomen las medidas de cuidados que son imprescindibles”. De forma similar, el asesor de Deci Agua Federico Gyurkovits, manifestó su preocupación sobre el proceso de deterioro actual y futuro de la cuenca del río Negro, así como por la ausencia de comisiones de cuencas en el área.

Participación de la ciudadanía y otros espacios de gobernanza

La importancia de la participación de la sociedad en la gestión del agua fue un elemento transversal a muchas reuniones. A modo de ejemplo, el director del CURE-Maldonado reflexionó que la participación social es una herramienta de gestión, un derecho de la ciudadanía, y también una obligación. Indicó que los habitantes locales son siempre los mejores custodios de los recursos. Durante la Jornada en Treinta y Tres, una organización de la sociedad civil enfatizó la relevancia de la democracia participativa, de que los ciudadanos se hagan partícipes de estos procesos vinculados a los territorios y a la proyección futura. Durante el Consejo del Río de la Plata, se vislumbró el problema, de parte de la sociedad civil, de que la ciudadanía no participe en el otorgamiento de permisos de riego (éste queda en la órbita del MGAP y de DINAGUA).

En la Comisión del Río Yí, una de las consultas recibidas fue si existe participación de ciudadanos comunes en la comisión de cuenca. El fortalecimiento de nuevos espacios con esquemas de gobernanza que permitan el involucramiento de todos los actores interesados fue propuesto por un representante de la sociedad civil en la Comisión de la Laguna del Cisne. De forma semejante,



un diputado planteó, en el Consejo del Río Uruguay, que hay vecinos y ciudadanos con ganas de trabajar, además de los que están organizados.

En este sentido, el Panel Ciudadano propuso “Generar otros espacios de participación ciudadana acompañando el trabajo de las Comisiones de Cuencas, mediante metodologías deliberativas donde se convoquen a ciudadanos locales para analizar los temas que las comisiones estén trabajando y para realizar propuestas vinculadas a la realidad de la zona. Estos espacios podrían establecerse por cada departamento vinculado a una cuenca. De estas instancias y a partir del trabajo de Paneles Ciudadanos podría elegirse un representante, rotativo, que participe en las reuniones de las comisiones. Este tipo de iniciativa busca que la participación ciudadana no sea algo anecdótico. Se propone que sea la Udelar quien articule estos espacios.”

Por último, durante la reunión del Consejo de la Laguna Merín, desde la Asociación de Cultivadores de Arroz se sugirió que en el Plan se tome como ejemplo las Juntas de Riego que han mostrado éxito en la gestión de los ríos Olimar y Cebollatí, cuidando las producciones de arroz, el uso humano y la calidad del agua. En la Jornada en Rocha, la necesidad de recuperar las experiencias de las Juntas de Riego fue planteada por el ex intendente de Rocha y por el director de INASE, quienes destacaron la presencia del Estado en el territorio y el rol de los productores, respectivamente. Sin embargo, en la Comisión del Acuífero Guaraní, desde la sociedad civil se señaló, tras decir que el Plan no prioriza el uso humano, que las primeras normativas en ser modificadas deberían ser el Código de Aguas y las Juntas de Riego. La organización Paysandú Nuestro, en el documento elaborado sobre el Plan, opinó que las Juntas de Riego no son “instancias participativas, sigue siendo el Poder Ejecutivo el que decide”.

2.11. Información y comunicación

El acceso a la información y su comunicación fue un tema transversal en la discusión de la propuesta de PNA. Como se detalló anteriormente, en reiteradas ocasiones se hicieron planteos al respecto de la información sobre monitoreos, señalándose que ésta es de importancia para todas las instituciones y para la ciudadanía. Además, tanto desde organizaciones de la sociedad civil como desde el Panel Ciudadano, se resaltó la importancia de la información para la participación en la gestión del agua. En la Jornada en Treinta y Tres, una organización de vecinos señaló la importancia de aumentar y mejorar la participación y convocatoria a instancias públicas de debate en torno a temas ambientales, utilizando medios masivos como son la televisión y las radios.

Asimismo, en la Jornada en Rocha el sector académico pidió que se difundan los planes y los estados de situación de los servicios y ecosistemas a nivel de la ciudadanía, y sugirió incorporar el consentimiento previamente informado como herramienta para aumentar la transparencia. En la Jornada en Tacuarembó se valoró el avance hacia la creación de un Sistema Nacional de Información, mientras que en la Jornada en Salto un panelista de la Udelar señaló que el proyecto de “Sistema Nacional de Información Ambiental” (SISNIA) es una herramienta poderosa. Explicó que desde la universidad a veces se tiene problema con los tiempos de acceso a la información (por los tiempos de las instituciones), y consideró que este proyecto sería una gran ventaja para todos los usuarios. En la Jornada en Treinta y Tres, el panelista de la Udelar sugirió el diseño de un único Sistema de Información Geográfica donde se integren todo tipo de datos e información, y que sea accesible para todos.

El Sistema Nacional de Información Ambiental fue también valorado por integrantes del Grupo Asesor de Deci Agua en sus comentarios al Plan. Amalia Laborde consideró que éste “debe tener



amplia difusión para convertirse no solamente en una herramienta de gestión de instituciones gubernamentales, sino también de comunicación, educación y participación de la comunidad”. Isabel Dol y su equipo plantearon, al respecto de este proyecto (SISNIA), que la Facultad de Química “puede participar en establecer indicadores que faciliten la comunicación con el usuario, en el caso del abastecimiento de agua potable, considerando que éste es un tema muy sensible para la población y así se percibe desde las consultas recibidas por ejemplo en la Unidad de Análisis de Agua, sería importante generar sistemas de información a la ciudadanía, desde los organismos que cuentan con la información oficial, de una manera comprensible y de fácil acceso, a través de las páginas web de los organismos u otras vías de acceso a la población.” Agregaron que la Facultad “puede contribuir y ofrecer su potencialidad de extensión para llegar a la ciudadanía a través de jornadas como ya se han realizado por ejemplo H2OY (junio 2016), etc.”.

En su informe, el Panel Ciudadano hizo una serie de propuestas que refieren a la información y a la comunicación, las que se detallan a continuación:

- El acceso ciudadano debe ser más sencillo e inmediato a los estudios, y la información debería publicarse no solo a través de la web sino también de otros medios (TV, radio, diarios, anuncios públicos, que son de mayor llegada a la población).
- Promover el apoyo de los medios de comunicación en la difusión de las actividades, contenidos y resultados de las comisiones de cuencas. Cuando se ven los resultados, la participación es motivada.
- Definir un porcentaje del presupuesto de los ministerios para gastos en comunicación, en el marco de una política de comunicación del agua (entre los medios a promover estarían: un “canal del agua”, la creación de una web amigable y simplificada donde se centralice la información, un servicio de comunicaciones o boletines accesibles para suscriptores, etc.).
- Proponer la creación de carteleras físicas y virtuales donde se actualice el estado local y regional del agua, destacando las denuncias, las reuniones de las comisiones, los problemas, las medidas que los organismos toman, el grado de peligro, entre otros. En este sentido, esta es una acción factible de instrumentar dentro del Programa 8 del Plan.
- Dar a conocer masivamente que en la web del MVOTMA se pueden realizar denuncias ambientales (<http://www.mvotma.gub.uy/denuncias.html>).
- Que las denuncias sean visibles (públicas) y fáciles de seguir. El propósito es visibilizar la causa y la sanción, como forma de hacer circular públicamente este tipo de situaciones. Éste es otro aspecto que apunta a la recuperación de la confianza en la gestión, señaló el Panel Ciudadano en su informe.
- Promover que en DINAGUA haya una comisión o equipo de difusión con actores del organismo e incorpore agentes voluntarios desde la ciudadanía.

En concordancia con algunas de las recomendaciones del Panel Ciudadano arriba listadas, desde los centros educativos que respondieron a la convocatoria de Deci Agua se propusieron varias acciones o estrategias para trabajar o fortalecer la difusión de las cuestiones vinculadas al agua, como utilizar minutos de televisión y de radio (por ejemplo, “cadenas de Estado”), difundir responsablemente a nivel nacional la situación de la contaminación de las aguas, entregar volantes explicativos, etc.



3. Modelos y marcos conceptuales de la gestión de los recursos hídricos y el rol de la ciudadanía

En varios ámbitos se destacó la consideración en el PNA de una gestión integrada y la atención al ciclo hidrológico completo “porque es la primera vez que se hace algo con un sentido ambiental y no político-administrativo” y se incorporan “conceptos novedosos como los servicios ecosistémicos y la salud ecosistémica” (Director del CURE-Maldonado en la Jornada Abierta de Rocha). Si bien en el PNA se apuesta por la gestión integrada, en distintos ámbitos se hizo énfasis en los desafíos para concretarla. A continuación se presentan los desafíos y requisitos para una verdadera gestión integrada, planteados en las reuniones de discusión del PNA:

- La vinculación entre la gestión en torno a cuencas con la estructura de gestión territorial política-administrativa que presenta costumbres históricas “viciosas” (representante de la Udelar en Comisión Laguna del Cisne).
- La incorporación en el PNA de un análisis territorial de las demandas de agua así como de las fuentes de provisión, como para incorporar esta información en las planificaciones espaciales (representante de la sociedad civil en Comisión Laguna del Cisne).
- Incluir en la gestión la mirada del ordenamiento territorial, desarrollo rural, de la salud, del turismo, del desarrollo productivo. Trabajar con enfoques integrales desde la planificación (panelista de la Intendencia de Paysandú en la Jornada Abierta).
- El abordaje integral también debería estar presente en el trabajo del conjunto de las instituciones, y debe asegurarse que se comparta información para esa gestión integral (panelista de la Intendencia de Paysandú en la Jornada Abierta).
- La gestión integrada abre la oportunidad para experiencias de participación público-privada. Se mencionó como ejemplo el trabajo de una organización de productores que se plantea la modelización de indicadores de sustentabilidad derivados de distintas rotaciones agrícolas (Director de PROBIDES en la Jornada Abierta en Rocha).
- El posible rol que las empresas puedan jugar en la gestión integrada del agua. Se señala que se podría plantear que las empresas e industrias presenten planes de gestión del agua: “que cada empresa presente un proyecto, para que en el futuro cada vez pueda usar menos agua o contaminar menos [...] porque a veces las soluciones están dentro de las industrias y no afuera” (Panelista de la Udelar en la Jornada Abierta de Treinta y Tres).
- La gestión integrada y sustentable requiere contemplar el agua pero también el monte, los residuos domiciliarios, el comportamiento de las personas. El panelista de la CARU en la Jornada Abierta de Paysandú destacó este aspecto y mencionó como ejemplo la iniciativa de la Intendencia de Paysandú de trabajar en un proyecto de restauración de la flora nativa.

También se señaló que aunque apostar por este tipo de gestión integrada es una fortaleza de la propuesta de PNA, en el mundo se tiende a pasar a una gestión adaptativa (investigadores del SARAS y del CURE). El manejo adaptativo promueve sistemas de análisis y toma de decisión en base a la detección de errores y mejora continua debido a que el manejo está constantemente enfrentado a situaciones cambiantes que exigen aprendizaje y un esfuerzo constante de adaptación.

Néstor Mazzeo (asesor de Deci Agua) señaló, en su presentación en RETEMA, que “una parte importante del aprendizaje proviene de la experiencia cotidiana y de múltiples saberes (los



errores y los fracasos son ventanas de oportunidad para incrementar nuestro conocimiento, al igual que la comprensión de los mecanismos causales de los éxitos).” Planteó, sin embargo, que avanzar hacia este tipo de modelos más robustos implica enfrentar varias dificultades:

- El predominio del reduccionismo y enfoques cartesianos en los cuadros técnicos y políticos con formación universitaria
- Predominio de análisis uni-sectoriales a nivel del Estado
- Discordancia de escalas entre la dinámica de los ecosistemas y los sistemas de gestión
- Número muy limitado de periodistas o comunicadores especializados en temas ambientales

Y varios desafíos:

- Un mayor diálogo ciencia, política y sociedad
- Énfasis en la comprensión de problemas complejos, caracterizados por el alto nivel de interdependencia de factores (sistémico) y actores, presencia de múltiples propiedades emergentes y auto-organización, nivel considerable de incertidumbre, importante fragmentación de la autoridad
- Un Programa Nacional de Monitoreo Integrado de Recursos Hídricos
- Mesa de intercambio de saberes científico-técnicos
- Espacios de intercambio y comunicación de saberes académicos y no científicos
- Incorporación de nuevas metodologías que faciliten los procesos de análisis y toma de decisión participativos
- Evaluación del sistema actual de gobernanza y definición de agenda futura de innovación y transformación.

Tanto sea integrada y/o adaptativa, el rol de la ciudadanía en la gestión de los recursos naturales, y en esta caso específicamente en la gestión hídrica, es un aspecto crucial de tintes éticos que se vincula con concepciones de gestión política. Esto quedó reflejado en algunos aportes académicos y también en el trabajo e informe del Panel Ciudadano de Deci Agua.

Desde el sector académico en el Consejo del Río de la Plata, se destacó que, debido a que una de las claves de la gestión integrada es el involucramiento de los usuarios locales en la conservación y administración del recurso, se precisa de un arreglo institucional que permita y potencie que se compartan responsabilidades y competencias. En este sentido, es clave también el tipo de participación que se promueva y el grado de responsabilidad compartida que se estimule a partir de las metodologías utilizadas para la gestión.

En ocasión de la Jornada Abierta en Rivera, un representante de OSE destacó algunas experiencias de organización comunitaria (de co-administración de pequeños arroyos), y solicitó que se las incluyeran en el PNA.

Por su parte, el Panel Ciudadano fue enfático en su informe sobre el tipo de involucramiento al que aspiran para la ciudadanía: “La participación ciudadana en espacios de discusión y generación de políticas ambientales es de una importancia cardinal para poder llevar adelante gestiones sustentables. La inclusión de la ciudadanía permitirá que las personas se sientan más comprometidas con una gestión integral, que requiere, resolución de problemas complejos y reconocimiento de la diversidad de personas y su forma de relacionarse con el agua. (...) La gobernabilidad del agua es una responsabilidad compartida entre las instituciones públicas, grupos de usuarios y la ciudadanía en general.”



4. Educación, cultura y ciudadanía

El Panel Ciudadano de Deci Agua puso de relieve la importancia de contemplar también la dimensión cultural del agua. Consideraron en su informe que los “paisajes de agua, así como las experiencias vividas en torno a ellos, configuran una parte importante de la identidad cultural de las personas y los pueblos”, y que “tal vez se haya pasado mucho tiempo de espaldas a estos paisajes o ignorándolos por creerlos inagotables en su cantidad y calidad”. En base a estas consideraciones apelaron a la necesidad de integrar aspectos culturales a la hora de evaluar los impactos de la gestión del agua. Vinculado a esto, Julio Bonino (asesor de Deci Agua) destacó en su comentario sobre el PNA, los aportes del “Atlas de las culturas hídricas” elaborado por la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, y el relevamiento de la forma en que los niños se relacionan con el agua. Este tipo de solicitud también se escuchó en la reunión del Consejo de Río Uruguay y en la Comisión Acuífero Guaraní por parte de representantes de los gobiernos departamentales. Se señaló, por ejemplo, la necesidad de ver al agua no solo como un recurso sino también como cultura.

Javier Taks, asesor de Deci Agua y representante de la Cátedra UNESCO de Agua y Cultura, puso énfasis en la necesidad de reforzar la dimensión cultural del PNA. Tal como explicitó en su informe: “Una mayor inclusión de la dimensión cultural y artística en el PNA y, mejor aún, en la ejecución de sus programas, sería un posible antídoto para los sesgos economicista, ecologista y funcional-institucionalista, que no en pocas ocasiones viene de la mano del paradigma de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos. La dimensión cultural nos habla de la diversidad en lo común”. Otro señalamiento que realizó en torno a la necesidad de reforzar la dimensión cultural en el PNA establece la relevancia de que ésta ayude a conocer cómo se han gestionado las aguas en el pasado y cómo los distintos colectivos se imaginan la gestión futura en el país. Esto supone aceptar y darle lugar a las tensiones y conflictos que puedan emerger, y “la mirada cultural y artística puede ayudar en este sentido, a entender que no hay posturas naturalmente irracionales o racionales, sino que hay contextos explicativos para las múltiples posiciones respecto a cómo sentir, usar y pensar las aguas”, en palabras de Javier Taks.

La importancia de la educación, tanto la formal como la informal, para la gestión de los recursos hídricos, fue uno de los aspectos subrayados y convergentes entre varios de los asesores de Deci Agua.

En el capítulo dedicado a la educación y la cultura del informe del Panel Ciudadano, se habla de una educación para la cultura del agua. En él destacan que el Programa 11 del PNA propone el diseño de estrategias para incorporar la temática cultural y educativa del agua a la agenda educativa formal y no formal, y para ello proponen la articulación con los diferentes organismos de la educación y la cultura, el MVOTMA, los medios de comunicación, así como la creación de plataformas de comunicación específicas para ello. Entre otras cosas proponen que los contenidos a desarrollar sean trabajados en todas las ramas de la enseñanza, desde primaria a la universidad, para posibilitar la formación continua de las nuevas generaciones. Con respecto a la comunicación, proponen que se destinen recursos para realizar campañas nacionales y otro tipo de actividades, como por ejemplo, instaurar una semana o mes del agua.

Para darle un “sentido” a esta apelación a una cultura del agua (¿qué implica?, ¿cómo lograrlo?) se pueden mencionar varios de los aportes, ideas y comentarios de varios actores en el proceso de discusión. Por un lado, se señaló la “importancia de lo colectivo” y de generar formas de relacionamiento que promuevan la solidaridad inter e intra generacional en torno a la sostenibilidad ambiental, y específicamente en torno al agua (panelista de la CARU en la Jornada



Abierta de Paysandú). Por otro, la importancia de “conocer más sobre el agua” y sobre nuestros propios sistemas hídricos. Como ejemplo se puede mencionar lo que en la Jornada Abierta en Rivera compartió el comentarista del CUR (Udelar) como uno de los objetivos de ese centro académico: “visibilizar el acuífero Guaraní”. Se planteó que una de sus mayores vulnerabilidades es su desconocimiento. “Debemos hacer un esfuerzo para difundirlo, en las escuelas, en los niños. “Las nuevas generaciones deben ver este recurso como un recurso de extraordinaria importancia”, planteó. Es de destacar que el Panel Ciudadano de Deci Agua solicitó en su informe “dar mayor visibilidad a la producción de conocimientos de la Udelar en torno al agua” lo que puede considerarse una invitación a la propia Universidad para trabajar en torno a ello.

A respecto del Programa 11 del PNA, Javier Taks cuestionó que se promueva “una cultura” del agua. En su informe argumentó que: “el PNA prejuzga un comportamiento individual reñido con la GIRH y la sustentabilidad, desde el momento que promueve UNA nueva Cultura del Agua. Es una propuesta desde la ética individual, que no abunda en explicar cómo se ha producido la cultura hegemónica en relación al agua y no visualiza las formas contra-hegemónicas, que no necesariamente ha provocado actitudes y valores contrarios a la GIRH.”

Por otra parte, y refiriéndose a la necesidad de cambios culturales, la panelista de la Udelar en la Jornada Abierta de Salto, sugirió estudiar la percepción de los ciudadanos sobre el tema agua y su valoración, atendiendo diferencias de sectores, edades y género.

Algunos temas que surgieron en relación a cambios culturales y comportamentales necesarios a los que se puede contribuir desde la educación fueron los siguientes (surgieron en reuniones de comisiones y jornadas abiertas por parte sobre todo de vecinos que se acercaron a las reuniones y por parte de la sociedad civil, así como también por parte del Panel Ciudadano):

- El comportamiento en el hogar en relación a los residuos
- El manejo de los desechos domésticos (como el aceite de frituras) que llegan a los ríos
- Concientización sobre el daño que produce la tala de monte nativo
- Concientización sobre la extracción clandestina de arena
- Concientización, en general, sobre las prácticas cotidianas tanto en el hogar como en el trabajo, que pueden contribuir a la contaminación de las aguas. Un ejemplo mencionado al respecto fue también el cambio de aceite de los autos.

El Panel Ciudadano en su informe, da un paso más y propone algunas medidas que pueden colaborar con lo anterior y, en general, con la cultura del agua:

- Realizar campañas que incorporen conceptos y temas importantes en torno al agua. Como ejemplo mencionaron que en las etiquetas de los productos alimenticios y otros se podría incluir su necesidad de agua (su huella hídrica), de forma de apuntar a una comprensión global del uso e importancia del agua.
- Difundir y promover en policlínicas, centros educativos, oficinas públicas, lugares de trabajo en general, actividades, conceptos y temas asociados al agua y su vínculo específico con el ámbito en cuestión.
- Generar contenidos de trabajo específicos en los organismos desconcentrados de educación atendiendo las especificidades locales.
- Difundir el Sistema Nacional de Emergencias promoviendo actividades de prevención en centros educativos acerca del mal manejo de los recursos hídricos pensando particularmente en sequías e inundaciones.

Los niños que participaron del proyecto “DeLes Agua: Deliberación Escolar Sobre el Agua (Escuela Rural N°11, Cerro Pelado, Maldonado) a partir de la propuesta de Deci Agua, también



reflexionaron sobre cómo se puede fortalecer la Educación para una Cultura del Agua. Propusieron hacer carteles o volantes y salir a las calles para concientizar a las personas; hacer videos y publicarlos desde youtube; hacer “virales” de whatsapp; preparar clases y transmitirlos por videoconferencias; y enviar mensajes a través de la radio rural.

Otra propuesta, a cargo de Federico Gyurkovits (asesor de Deci Agua), fue la de desarrollar una “cátedra agua”, o algo similar, que sea transversal a todo el proceso de formación educativa, “más allá del nivel y de la orientación que cada cual elija -partiendo de la premisa que en cualquiera de ellas el agua tendrá un papel protagónico”. De este modo, según el asesor, se avanzaría hacia “una transformación cultural que resignifique el vínculo de la futuras generaciones con el recurso”.

En relación a medidas y propuestas vinculadas con la educación y más en general con la cultura del agua, el Panel Ciudadano de Deci Agua hizo hincapié en la relación y sinergias entre la comunicación con la sociedad, el involucramiento de la ciudadanía, y la educación. De hecho, en su informe titulan el capítulo dedicado a la dimensión cultural: “educar para la ciudadanía del agua”.

En otros ámbitos se hizo referencia a este aspecto también. En la Comisión de Laguna del Sauce se señaló, desde la sociedad civil, la falta de proyectos específicos referidos a la comunicación con la sociedad civil y su involucramiento en la gestión del agua. Por su parte, la panelista de Educación Inicial y Primaria en la Jornada Abierta de Treinta y Tres, destacó que en el vínculo del PNA con la educación se debería apuntar al desarrollo de un espíritu crítico y a una ciudadanía “consciente, creativa y reflexiva” y al desarrollo de capacidades de resolución de conflictos.

El Panel Ciudadano, propone algunas ideas que pueden contribuir a la construcción de esta ciudadanía del agua y que podrían reflejarse en la frase: “informar para empoderar; conocer para participar”.

- Difundir las agendas de los diferentes ámbitos que abordan la problemática del agua (ejemplo, Comisiones de Cuencas) así como sus actas, informes y resoluciones, promoviendo una serie de debates públicos sobre sus temas específicos que contribuyan a la construcción de una ciudadanía del agua
- Promover un debate en red para los estudiantes que además sirva de ensayo para instituir nuevas modalidades de participación incorporando herramientas tecnológicas.

La Escuela Técnica y Liceo de Tala (Canelones) aceptando la propuesta de Deci Agua, compartieron su proyecto: “*De agua somos, de agua vivimos. Jóvenes Investigadores*” que se puede utilizar de ejemplo de involucramiento, participación y educación. El proyecto se desarrolló involucrando estudiantes de educación media de la ciudad de Tala. Se realizaron varios talleres para preparar tutores en varias instancias. También se realizó un taller introductorio para todos los participantes que incluyó: salida de campo al arroyo Vejigas utilizando los protocolos de hidrología Globe, análisis de muestras, análisis de resultados y presentación de los trabajos en las muestras finales de ambas instituciones. Con este proyecto se espera:

- Conformar la *Red del Agua y el Medio Ambiente* que involucre a todas las instituciones y actores no formales de la ciudad.
- Continuar trabajando en los años próximos a través de la metodología de investigación.
- Construir por medio de la educación ambiental una sociedad con más armonía y



respeto al medio ambiente.

Sobre la articulación en el eje educativo se aportaron también algunas consideraciones. Miguel Doria (asesor de Deci Agua), puntualizó la necesidad de involucrar al Ministerio de Educación y Cultura de modo de incluir esta temática en el currículo de la educación formal. En sus palabras: “La educación es un componente esencial en lo relativo a la gestión de los recursos hídricos. Sería relevante involucrar al Ministerio de Educación y Cultura para considerar la inclusión de la temática del agua de una forma consistente y apropiada en el currículo de la educación formal. Las actividades de educación no formal son importantes pero complementan y no sustituyen el sistema formal.”

En la Jornada Abierta de Mercedes, la directora del liceo de Palmar observó que los docentes trabajan con educación ambiental, pero de forma aislada, según “la conciencia de cada uno”. Agregó que observa ese aislamiento a nivel de todas las instituciones. La representante de la Red Nacional de Educación Ambiental en el Consejo del Río Uruguay reflexionó en torno a la difusión de la temática del agua en los ámbitos educativos. Expresó que sería necesario tratar la temática en su integralidad y no abordarla únicamente desde el Programa Agrario. Lo planteó como un desafío dentro de la Universidad del Trabajo del Uruguay. Solicitó colaboración para fortalecer esa temática dentro de la propia institución.

Por su parte, el Panel Ciudadano de Deci Agua, propuso en su Informe:

- Potenciar la coordinación entre la Red Nacional de Educación Ambiental (RENEA) y las instituciones educativas, estimulando sinergias en pro de fortalecer los programas educativos.
- Coordinar desde la ANEP los diferentes programas para dar coherencia a un plan de formación en torno a la cultura del agua, donde se articulen los contenidos programáticos de asignaturas tales como biología, geografía y construcción de ciudadanía, haciendo hincapié en la ética y el derecho (a partir, por ejemplo, de la materia “Construcción de Ciudadanía”).
- Coordinación continua de CODICEN con la Secretaría de Ambiente, Agua y Cambio Climático.

Algunas de las preguntas que Deci Agua propusiera a las instituciones educativas figuran a continuación con una síntesis de las respuestas recabadas. Cabe destacar que en estas propuestas se encuentran elementos integrales que son aportes también para otros aspectos del PNA.

¿Cómo se imaginan una cultura del agua?

Una *Cultura del Agua* es aquella “realmente democratizada”, expresó una docente de Artigas. Un vecino de Montevideo, señaló que una *Cultura del Agua* implica que todos los actores involucrados “tengan al agua presente como un bien compartido que necesariamente debe ser cuidado, ahorrado y preservado”. Esta nueva cultura debería percibirse y valorarse de forma diversa respetando, diferentes dimensiones culturales y de uso. “No hay un único modo de valorar el agua, sino que hay muchas culturas diferentes que hacen usos y gestiones diversas de ella”, indicó una docente de Canelones. Otra docente señaló que se trata de un “proceso continuo de integración, intercambio de conocimiento, conciencia y generación de



propuestas” lo cual implicaría acercarse a diferentes puntos de vista, usos del agua local no conocidos, indagar en potencialidades para el desarrollo, en cuestiones vinculadas a la historia, cuentos, mitos, leyendas así como las diferentes necesidades de las comunidades.

¿Cómo se podría fortalecer la educación en una cultura del agua?

“La estrategia clave está en involucrar y hacer partícipes a estudiantes y docentes, quienes a partir de los centros educativos pueden traspasar la información a la sociedad, utilizando diversas herramientas para la divulgación del tema. Contar con el apoyo de docentes, desde el trabajo y la sensibilización de los estudiantes en el aula hasta la proyección de actividades para la comunidad, puede ser la raíz que fortalezca la cultura del agua, ya que se vincula directamente desde la educación”, planteó la maestra de una escuela rural de Maldonado.

Una de las formas propuestas para fortalecer una cultura del agua está vinculada a la generación de fondos concursables para que las comunidades de aprendizaje trabajen a nivel local o comunitario. Desde el punto de vista metodológico se propone la realización de salidas didácticas para conocer problemas asociados a agua; visitar diferentes sitios naturales (ej. humedales para explicar su equilibrio ecológico) y realizar “talleres de desarrollo sustentable” donde los estudiantes puedan intercambiar con sus comunidades, así como diseñar y emprender pequeños proyectos y experiencias. También se propone crear un espacio virtual donde se vayan exponiendo los trabajos realizados por los estudiantes.

Se sugiere que se debería “trabajar más desde las realidades locales con sus problemas respecto del agua y no seguir una agenda internacional, que muchas veces se presenta como modo dominante de percibir los temas respecto al agua y en general no son acorde a las necesidades o realidades del país.”

Algunas temáticas que podrían considerarse son: la enseñanza de las propiedades físicas y químicas del agua, sus diferentes usos (por ej. alimentación e higiene) y los problemas vinculados a la generación de residuos (ej. inundaciones provocadas por la obstrucción de bocas de tormentas).

¿Cómo involucrarías a tu comunidad en el proceso de reflexión?

Para involucrar a la comunidad en el proceso de reflexión se proponen diferentes estrategias:

- Mostrar imágenes en las plazas que informen sobre los problemas.
- Sensibilizar a las comunidades cuando se producen situaciones críticas ya que son los momentos en que la gente cae en la cuenta de que el agua es imprescindible.
- Mediante una consulta popular anual, sobre un tema concreto y de participación obligatoria.
- Realizar talleres con gente preparada en la temática, invitar a los vecinos a hablar del tema, campañas en redes sociales, invitaciones a los medios, invitar a los políticos y gobernantes en tanto ciudadanos.
- Desde los centros educativos se pueden planificar infinidad de propuestas donde participe la comunidad escolar: jornadas de integración, charlas, festivales alusivos, encuestas barriales, obras de teatro, exposiciones y muestras de trabajos, cortos publicitarios, cortometrajes, carteles interactivos distribuidos en diversas zonas de la comunidad.



- Desde la institución educativa se pueden generar procesos de investigación en los que se incluya a grupos que tengan vínculos con el tema agua. Involucrar a padres y al conjunto de docentes, durante el proceso, o en la fase de difusión de resultados de trabajo.

4.1. Investigación y capacitación

En las reuniones organizadas por DINAGUA (comisiones de cuencas, consejos regionales y jornadas abiertas) el sector académico abordó el tema de la investigación, el cual también es parte del Programa 11. Si bien se felicitó que el Plan tuviera énfasis en la capacitación, formación e investigación, basándose también en resultados de investigaciones, se realizaron dos cuestionamientos. Por un lado, se señaló que en algunos casos falta que el Plan se apoye en resultados de investigaciones (Jornada en Treinta y Tres), y por otro lado se planteó una discrepancia con la distinción que se hace entre investigación básica y aplicada en el Plan (Comisión de Laguna del Cisne), considerando que habría que asumir la vinculación entre ambas (Consejo de la Laguna Merín).

La sociedad civil también resaltó la importancia de la investigación y la necesidad de fortalecerla para tener diagnósticos adecuados (Comisión de Laguna del Cisne), mientras que por otra parte, el Centro Agronómico de Treinta y Tres consideró necesaria una línea de investigación centrada en lo productivo (Consejo de la Laguna Merín).

La necesidad de investigación sobre caudales ambientales y aguas subterráneas se mencionó anteriormente en el presente documento. A su vez, el asesor Rafael Arocena compartió que en el Plan se haga mención a la necesidad de nuevas líneas de investigación pero cuestionó que el énfasis estuviera puesto solamente en hidrología e hidrogeología. Fernando López, otro integrante del Grupo Asesor, consideró que se precisa investigación a nivel nacional “ya que en muchos casos los parámetros utilizados (para agricultura) son de otros países y no necesariamente aplicables o ajustados a la realidad local.”

El Panel Ciudadano consideró que las estrategias del Programa 11 deberían centrarse en temáticas propias del agua con enfoque sistémico respecto al ambiente y a la gestión.

Javier Taks, como asesor de Deci Agua y desde la Cátedra UNESCO de Agua y Cultura, propuso incluir, dentro del Programa 11 (“Educación para el agua, desarrollo de capacidades e investigación”), “una línea de investigación-acción que se oriente a identificar, analizar y evaluar las diversas formas de gestión del agua y el saneamiento en la historia del país, para aprender y potenciar aquellas experiencias alineadas con los objetivos generales y específicos del PNA, y desalentar las formas no emancipatorias en lo social-e insustentables en lo ecológico-, procurando llevar adelante procesos de transición que sin ocultar los conflictos pueda no obstante administrarlos, reduciendo los impactos negativos sobre los grupos sociales más débiles y vulnerables. El Programa 11 debería también incorporar una línea de investigación y puesta en valor del patrimonio cultural tangible e intangible orientada a la educación de la población en la Historia de la gestión de las aguas en Uruguay, por ejemplo a través de la restauración patrimonial de plantas de potabilización de OSE en todo el país que puedan refuncionalizarse para beneficia de los usuarios y la ciudadanía en general, o la puesta en valor de infraestructura histórica vinculada al agua, como la represa de Cuñapirú, entre otros”.

Por su parte, el diputado de Tacuarembó E. Rodríguez sugirió “seguir investigando acerca de la problemática que viene afectando a varias poblaciones rurales en cuyas zonas no se ha



encontrado agua en volumen y en calidad suficientes como para que esas poblaciones cuenten con agua potable”. También plantearon la necesidad de investigación e innovación sobre sistemas de saneamiento.

Isabel Dol y su grupo de Facultad de Química consideraron (en sus comentarios sobre el Programa 6) que hay que promover que la investigación responda a las necesidades de la gestión. Al respecto del Programa 11, propusieron que exista un espacio en el que participen técnicos de las instituciones públicas, institutos de investigación y Udelar para promover líneas de investigación e innovación. Además, señalaron que “se podría crear una plataforma multidisciplinaria para desarrollar las capacidades de innovación”, destinando fondos específicos para esta actividad, ya que no se cuenta con fondos para ello.

De hecho, la escasa disponibilidad de fuentes de financiamiento para la investigación fue identificada como una debilidad tanto por un panelista invitado de la Udelar (Jornada en Salto) como por un representante de la Fundación Instituto del Río Negro (Comisión de Cuenca del Río Tacuarembó). Ambos sugirieron que se cree un Fondo Sectorial del Agua (por ejemplo, junto con la ANII) para favorecer líneas de investigación relacionadas al agua. El panelista de la Udelar también señaló que el Plan debería contemplar el Centro Tecnológico del Agua, que se está gestando en la ANII, donde se trabaja con empresas y con la universidad (en base a problemas planteados por las empresas).

A respecto del Proyecto “Formación y capacitación permanente de recursos humanos”, en su comunicado sobre el Plan, la Facultad de Química mencionó que tiene experiencia y estructura para capacitación de técnicos y profesionales de diferentes formaciones, contando con la estructura de Educación Permanente, entre otros. Por su parte, el Panel Ciudadano propuso diseñar un plan de capacitación y formación de profesionales y técnicos con apoyo de la Udelar, considerando que “la universidad tiene que ser el actor de respaldo en el desarrollo de la capacitación por competencia y por independencia de intereses”.

5. La dimensión ética

Teniendo en cuenta que el agua es esencial e indispensable para el bienestar básico de todos en la Tierra, los seres humanos, los animales y el medio natural en general, el acceso y uso del agua en sí es un derecho moral básico. Por lo tanto, la distribución del agua entre sus usuarios (humanos y no humanos) es un problema ético crucial. En un entorno complejo, con diferentes dimensiones, intereses, valores y variables, el papel de la ética es proporcionar asistencia operativa y conceptualización de diferentes perspectivas a la hora de examinar conceptos, derechos, deberes, consecuencias o resultados.

El rol de la dimensión ética fue un eje en las discusiones del Panel Ciudadano desde el inicio de su trabajo. Destacaron siempre que su aporte sería principalmente desde lo social y lo ético, vinculándolo con los derechos, deberes y responsabilidades como ciudadanos. En su Informe destacan en este sentido:

“La participación ciudadana en espacios de discusión y generación de políticas ambientales es de una importancia cardinal para poder llevar adelante gestiones sustentables. La inclusión de la ciudadanía permitirá que las personas se sientan más comprometidas con una gestión integral, que requiere, resolución de problemas complejos y reconocimiento de la diversidad de personas y su forma de relacionarse con el agua. Es en este punto donde surgieron las consideraciones



éticas y vimos que una mejor comprensión de las implicaciones éticas de la gestión del agua puede contribuir a un uso sustentable de los recursos hídricos. El agua como derecho humano, el agua como bien común, el principio de precaución, la justicia intergeneracional, la dimensión educativa (recopilación y trasmisión de saberes), deben ser pilares para la planificación del uso del agua en el territorio nacional. (...) Consideramos que se debe aplicar para una mejor gestión del agua la transparencia en la información, la rendición de cuentas, la participación y el compromiso de los grupos de interesados. La gobernabilidad del agua es una responsabilidad compartida entre las instituciones públicas, grupos de usuarios y la ciudadanía en general”.

A continuación se detallan los aportes del Panel Ciudadano y de otros actores en el proceso de discusión del PNA, relativos a esta dimensión (aunque generalmente no asociados explícitamente con la ética).

Principio de dignidad humana y derecho al agua: principio ampliamente reconocido al día de hoy que fue destacado y promovido como un pilar a atender con el mayor de los cuidados por varios sectores en el proceso de discusión del PNA, tanto en lo que tiene que ver con el agua potable como con el saneamiento. Se incluyó en los planteos la interconexión entre las necesidades de los seres humanos y la salud de los ecosistemas (“La satisfacción de las necesidades de los seres humanos y la salud de los ecosistemas están íntimamente ligadas” escribieron los integrantes del Panel Ciudadano en su informe), por lo que también se incluye en este principio el “derecho” moral a un entorno de agua saludable.

En palabras del diputado de Tacuarembó E. Rodríguez, quien enviara un comentario personal sobre el PNA: “El agua es un recurso natural esencial para la vida, expresa el art 47 de la Constitución de la República. La sola lectura de ese artículo nos permite acceder a lo que es la columna vertebral de una Política Nacional de Aguas. El agua como parte del cuidado al medio ambiente; con una gestión sustentable y solidaria con las generaciones futuras; el agua como un recurso que debe ser utilizado priorizando el interés general a cualquier otro. Es allí donde se establece que el abastecimiento de agua para consume humano, así como el saneamiento, deberán ser prestados exclusivamente por el Estado, desterrando toda posibilidad de que el agua se convierta en una mercancía más.”

Agua como bien común: “Por bien común se entiende en general, aquello que es compartido por, y da beneficio a, todos los miembros de una comunidad, en sentido general (no solo material o económico)”, señala en su informe el Panel Ciudadano. Muchos de los elementos mencionados en el período de discusión del PNA se relacionan con este concepto. Por ejemplo, la necesidad de una responsabilidad compartida y solidaridad, la consideración a las generaciones futuras (principio de justicia intergeneracional vinculado a conceptos como desarrollo sustentable, justicia social, calentamiento global y cambio climático), la transparencia en la información y el desarrollo de mecanismos participativos efectivos en la toma de decisiones que incluyan a todos los interesados.

Justicia intergeneracional: Se apunta a una justicia intergeneracional cuando las oportunidades de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades son, por lo menos iguales, o mayores que las de las generaciones actuales.

Transparencia y acceso universal a la información: La información y los datos relevantes sobre y para la gestión de los recursos hídricos deben ser accesibles y comprensibles para que todos puedan opinar y participar en igualdad de condiciones.



Participación e involucramiento ciudadano: Las políticas de gestión del agua deben tener en cuenta los intereses de todos los grupos que viven en una cuenca.

Prioridades de uso: Se puede considerar dentro de la dimensión ética un tema que surgió fuertemente en el proceso de Deci Agua y también en algunos ámbitos en los que se presentó la propuesta de PNA - el manejo de prioridades en el uso del agua.

Algunos comentarios y reclamos planteados por la sociedad civil hicieron referencia a que en el PNA se presentan los distintos usos del agua en un mismo plano de igualdad cuando se mencionan los programas y proyectos (comentarios en la Comisión de Laguna del Cisne y Comisión del Acuífero Guaraní). Se aludió a la necesidad de jerarquizar y priorizar a los usos humanos por encima de los usos económicos (Consejo del Río de la Plata).

Señala Miguel Doria (representante de UNESCO y asesor de Deci Agua) en su comentario al PNA: “El agua para el consumo humano corresponde a un porcentaje relativamente pequeño dentro de los varios usos de este recurso. De forma similar al P03, se deberían incluir segmentos en el plan para el riego y los procesos industriales (incluyendo generación de energía y minería, aunque que su relevancia sea local).”

Teniendo en cuenta el desafío de priorizar los usos del agua, el Panel Ciudadano de Deci Agua, planteó en su informe, la consideración de propuestas como la que realiza la Fundación Nueva Cultura del Agua⁶ a la hora de vincular las prioridades del uso del agua con su pago. Manejaron las cuatro categorías siguientes para ello:

El **agua-vida** como categoría vinculada a funciones de supervivencia de la humanidad y de los demás seres vivos. Por ello se trata de una categoría prioritaria para garantizar el acceso de todos (como derecho humano) a cuotas básicas de agua potable (el acceso a 30 litros por persona y por día suele tomarse como referencia del derecho humano al agua potable) y servicios básicos de saneamiento. En esta categoría se propone ubicar también al agua necesaria para garantizar la soberanía alimentaria, especialmente de las comunidades más vulnerables y también los caudales necesarios, en cantidad y calidad, para garantizar la sostenibilidad de los ecosistemas acuáticos y sus entornos.

El **agua-ciudadanía** como categoría de segundo nivel de prioridad vinculado a los servicios domiciliarios de agua y saneamiento (ámbito de derechos y deberes ciudadanos). Si se considera que se precisan entre 50 y 100 litros/persona/día, para permitir una calidad de vida adecuada, esta cantidad debería ser accesible para todos. Por lo tanto, no deberían generar lucro, sino basarse en el interés general y apoyarse en modelos tarifarios que alienten la responsabilidad ciudadana; el precio debería elevarse de forma tal que los usos excesivos e incluso suntuarios (jardines, piscinas, etc.) se utilicen para subvencionar a quienes tienen dificultades para pagar.

En la categoría **agua-economía** se encontrarían las actividades económicas. Aunque sean derechos legítimos (de mejorar el nivel de vida o enriquecerse -dado el sistema actual-) no pueden vincularse al ámbito de los derechos humanos ni al de los derechos ciudadanos. No debería poder justificarse la contaminación de un río apelando al desarrollo económico. En esta categoría del agua-economía se debería manejar el principio de recuperación de costos financieros (amortización de inversiones, mantenimiento, gestión), ambientales y otros y por tanto ser la base para el cobro de cánones.

⁶ <http://www.fnca.eu/guia-nueva-cultura-del-agua/>



Agua-delito: como categoría de usos que podrían considerarse ilegítimos por sus impactos. Si se pone en riesgo la salud y el bienestar del conjunto de la sociedad, no se trataría de pagar más o menos, sino de prohibir esas actividades y aplicar la ley de forma estricta. En esta categoría se han propuesto incluir, por ejemplo, los caudales utilizados en actividades como la minería de oro a cielo abierto que utilice cianuro (por el peligro de contaminación que representan para ríos y acuíferos) y a los caudales vinculados con la técnica de “fractura hidráulica” o “fracking” ya que supone inyectar al subsuelo grandes cantidades de agua a presión con arena y diversos químicos de alta toxicidad (benceno, plomo y una larga lista de productos cancerígenos) para liberar el gas natural residual existente en determinadas rocas a gran profundidad.

Principio de precaución: Es uno de los principios a los que se ha apelado desde diversos sectores y ámbitos (durante la discusión de la propuesta de PNA) para considerar en torno a emprendimientos que puedan tener impactos negativos sobre el ambiente (como las modificaciones a la Ley de riego que se están estudiando). El principio de precaución o principio precautorio es un concepto que respalda la adopción de medidas protectoras ante las sospechas fundadas de que ciertos productos o tecnologías podrían crear un riesgo grave para la salud pública o el medio ambiente, aunque no se cuente todavía con una prueba científica definitiva de tal riesgo. El principio de precaución debería aplicarse cuando tomar una decisión implicará, o podría implicar, un impacto negativo significativo a mediano o largo plazo.

Desde la academia se sugirió, durante el Consejo de la Laguna Merín, incorporar el principio precautorio en el Proyecto 1 (Medidas de preservación, mitigación de impactos y restauración de ecosistemas en las cuencas y acuífero), del Programa 1. Dicho proyecto establece que “el conocimiento actual de las zonas de recarga es escaso y requiere investigación en la mayoría de los acuíferos del país, por lo tanto la aplicación de medidas de protección de acuíferos solo podrá implementarse cuando se disponga de este conocimiento”. Los investigadores argumentaron que el carecer de información no debería justificar la falta de medidas de protección, por lo cual se sugirió acudir al principio precautorio de forma de tomar las medidas máximas posibles mientras se genera la información.

Como ejemplo se puede mencionar la preocupación planteada por Rafael Arocena (asesor de Deci Agua). Tanto en el PNA como en el Proyecto de Modificación de la Ley de Riego, sostuvo, cuando se habla de fomento de represas multiprediales, “no se mencionan los riesgos ambientales que tales reservas implican ni las medidas precautorias, de preservación ambiental y de mitigación de los efectos que producen. Al respecto, la Sección Limnología hizo llegar a los ministerios un documento alertando sobre los mismos. Se debería aplicar aquí el principio precautorio, basado en la idea de recurrir a la precaución ante la duda del efecto que pudiera tener un evento.”



Anexo

Lista de reuniones organizadas por DINAGUA (Comisiones de Cuencas y Acuífero, Consejos Regionales de Recursos Hídricos, COASAS y Jornadas abiertas) para la discusión de la propuesta de Plan Nacional de Aguas (a todas ellas concurrió al menos un integrante de Deci Agua para registrar los comentarios y aportes de los participantes)

Reunión	Fecha	Localidad
7ª sesión del Consejo Regional de Recursos Hídricos para la Cuenca del Río Uruguay	17/8/16	Tacuarembó
Jornada abierta en Tacuarembó	17/8/16	Tacuarembó
6ª sesión del Consejo Regional de Recursos Hídricos del Río de la Plata y Frente Marítimo y 8ª sesión de la Comisión de Cuenca del Río Santa Lucía	23/8/16	Montevideo
5ª sesión del Consejo Regional de Recursos Hídricos de la Laguna Merín y 4ª sesión de la Comisión de Cuenca del Río Cebollatí	30/8/16	Treinta y Tres
Jornada abierta en Treinta y Tres	30/8/16	Treinta y Tres
4ª sesión de la Comisión de Cuenca del Río Yí	6/9/16	Durazno
5ª sesión de la Comisión Sistema Acuífero Guaraní	7/9/16	Paysandú
Jornada abierta en Paysandú	7/9/16	Paysandú
6ª Sesión de la Comisión de Cuenca de la Laguna del Cisne	9/9/16	Salinas
38ª Sesión de la Comisión de Cuenca de Laguna del Sauce	12/9/16	Maldonado
Jornada abierta en Rocha	16/9/16	Rocha
8ª sesión del Consejo Regional de Recursos Hídricos del Río Uruguay	21/10/16	Mercedes
Jornada abierta en Soriano	21/10/16	Mercedes
Jornada abierta en Salto	11/11/16	Salto
4ª sesión de la Comisión de Cuenca del Río Tacuarembó	25/11/16	Rivera
Jornada abierta en Rivera	25/11/16	Rivera
Reunión de la Comisión Asesora de Agua y Saneamiento (COASAS)	19/12/16	Montevideo