

COMISION DE CUENCA DEL RIO SANTA LUCÍA

23 de agosto de 2017

Montevideo, MVOTMA

El Ing. Daniel Greif, Director Nacional de Aguas, realiza la apertura de la sesión y junto al Ing. Alejandro Nario y Arq. Jose Freitas, Directores Nacionales de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial respectivamente.

Se presenta el orden del día.

hora	actividad
18:00	Apertura a cargo de las autoridades del MVOTMA. Presentación de miembros asistentes.
18:15	Presentación " <i>Plan de Cuencas del Río Santa Lucía. Propuesta</i> "
18:45	Intercambio

Se presentan los delegados de las instituciones miembros asistentes a la sesión: Silvana Delgado en representación del MGAP, María Selva Ortiz de Redes Amigos de la Tierra, Carmen Sosa, en representación de la Comisión Nacional de Defensa del Agua y la Vida, Marisa Pérez por Sociedad Fomento Barra de Tala, Carlos Dárdano por Asamblea por el Agua del Río Santa Lucía y Colectivo Espika, Guillermo Chalar de Facultad de Ciencias, Gabriela Pignataro por Cultura Ambiental, Ana Bianco por Instituto Nacional de la Leche, Santiago Sandro en representación de la Asociación Nacional de Productores de Leche, Enrique Valdez por la Asociación de Ingenieros Agrónomos del Uruguay, Gustavo Vignoli de la Sociedad de Productores de Leche de Rodríguez, Victoria Vaz en representación de Conaprole, Óscar Blumetto por el INIA, Marcela Ruiz en representación de OSE, Daniel Viñale en representación de la Cámara de Industrias, Raquel Piaggio por el MIEM], Leonardo Herou por la Intendencia de Canelones, Nicolás Rezzano Facultad de Ingeniería, Anahit Aharonian, Comisión Nacional de Defensa del Agua y la Vida, Natalia Zaldua de Vida Silvestre Uruguay, Mercedes Antía por la Intendencia de San José.

La AIA manifiesta discrepancia con que Asamblea por el Agua-Colectivo Espika filme la sesión y preocupación sobre cómo se usara dicha grabación. Apoya esta postura la ANPL cuestionando

que se publique información que no están terminadas de laudarse con la institución a la cual cada delegado representa. Asimismo reclaman que se invite a todos los medios de comunicación.

Desde Asamblea por el Agua responde que Colectivo Espika gestiona una radio comunitaria que es reconocida por el Poder Ejecutivo y está también haciendo producciones audiovisuales. Es un medio de comunicación y evitar que esta sesión no se pueda filmar ni grabar sería violentar la libertad de expresión del país.

El Director Nacional de Medio Ambiente aclara que las sesiones son abiertas y públicas y la información de lo que expresan los delegados se puede hacer en cualquier medio. Las garantías se dan a través de la grabación de todas las intervenciones y por eso les pedimos el micrófono y nos parece que si algún delegado en algún momento tiene alguna cuestión que sea confidencial o que desea de hacerlo solo con los delegados lo solicita, se evalúa y se discute en ese marco. La transmisión es parte de la política de este ministerio y de la razón de ser de este tipo de reuniones. Agrega que si la posición que expresa un delegado es claramente planteada como una cuestión personal a conciliar con la institución que representa se entiende suficiente y nadie puede decir «Ustedes cambiaron de opinión» o «Están hablando de otra cosa». Creo que lo que ordena sí, es cuando hay opciones que no son exposiciones formales de quienes son representantes, expresarlas para que quede claro, pero no solo para quien lo filma, sino también para las actas y las grabaciones.

Se da por laudado este punto y se procede con los objetivos de la reunión.

El Director Nacional de Aguas comenta cómo fue el proceso de discusión del Plan Nacional de Aguas: se llevó el borrador del plan a los distintos consejos regionales y comisiones de cuenca y a instancias abiertas para tener una devolución de los actores que involucrados y aquellos que tuvieran interés en aportar y no participaran de las comisiones de cuenca. En busca de otras miradas se hizo un trabajo con la Universidad de la República con apoyo de la CSIC. De este proceso surgieron varios temas que mejoraron sustancialmente la propuesta del plan. Durante el verano de este año estuvimos concentrados en recoger y sistematizar todos esos aportes. Hicimos una presentación en marzo en la COASAS y luego lo presentamos el 22 de marzo en un acto público ante la Secretaría de Ambiente, Agua y Cambio Climático como representante del Gabinete Ambiental para su consideración. Se analizó en el Gabinete Ambiental y se aprobó por Decreto del Poder Ejecutivo No. 2015/017 de fecha 31 de julio. El plan es un instrumento que nos compromete a todos y plantea actividades sistematizadas en esos diez programas y treinta proyectos

Desde la secretaria técnica se presenta una propuesta para bajar el plan nacional de aguas a nivel de cuencas hidrográficas que es uno de los cometidos principales de las Comisiones de Cuenca. Se adjunta presentación como Anexo I.

Se contextualiza el Plan de Cuenca del río Santa Lucía en el sistema de planificación de las aguas que propone la Ley de Política Nacional de Aguas y demás instrumentos de planificación y gestión vinculados al agua. Concretamente se mencionan el Programa 6 sobre los planes de gestión integrada de recursos hídricos y el Programa 9, que habla del fortalecimiento y la coordinación institucional.

Se presenta una propuesta que contiene: un listado de acciones agrupados en proyectos adaptados a la realidad de la cuenca y estos a su vez agrupados en cada uno de los programas del Plan Nacional de Aguas. Asimismo se mapearon los antecedentes de trabajo de cada uno de esos proyectos y se solicita a las instituciones asistentes a profundizar en dicho mapeo:

Desde el MGAP (Silvana Delgado) se destaca la importancia de recabar las oportunidades, las cosas que ya están en la coyuntura e identificar en estos ámbitos si hay aportes para mejorar o buscar otras direcciones.

Desde CNDAV (Carmen Sosa) se plantea que se deberían repasar estas diez medidas del Plan de Acción a ver si se cumplieron, antes de volver a formular otro plan.

Desde SFR Barra de Tala (Mariza Perez) se expresa que le llama la atención que si no se conoce muy bien el caudal se pueda hablar de nuevas obras hidráulicas privadas y que habría que marcar bien en el río las zonas de recarga del acuífero, las zonas de humedales, las zonas de planicies de inundación, y que empiece a haber un plan para respetar todas esas zonas tan vulnerables y por lo menos exonerarles de contribución. Lo otro es que se empiecen a usar drones para controlar un poco mejor.

Desde la Asamblea del Agua del Santa Lucía (Carlos Dárdano) se solicita se aprueben las actas pendientes y se compartan los avances del Grupo Zona Buffer. Se destaca la importancia de la visión de cuenca en las políticas de ordenamiento territorial de las intendencias. Nosotros hemos hecho varias propuestas en las sesiones de 2015 que no se han considerado. Se destaca el trabajo de la Intendencia de Canelones para el ordenamiento territorial de la zona rural y que debería generalizarse en toda la cuenca. Se rescata el planteo del MGAP sobre la importancia de que de esta comisión surjan recomendaciones para los organismos como forma de valorizar la participación. Se hace referencia a las propuestas presentadas por Colectivo Espika en sesiones anteriores y que se adjuntaron a las actas correspondientes.

Facultad de Ciencias (Guillermo Chalar) hace referencia al informe de la URSEA respecto al Plan de Acción que plantea el tema de la internacionalización de los residuos o de los impactos (se logró en la industria pero no a nivel de OSE o productores). Desde el punto de vista técnico es posible llegar a acuerdos sobre las soluciones. Los problemas que enfrentan son de costos o sociales. La gestión integral de cuencas debe incluir la dimensión social. Falta integrar los aspectos técnicos con la economía de la cuenca (los recursos que maneja, la producción y su destino, cómo se reparte el trabajo, y factores demográficos). Uno puede tener la intención de desarrollar agricultura familiar pero resulta que si tu hijo a los dieciocho años se quiere ir a estudiar a Montevideo se va a encontrar con el problema de que todo el plan fantástico que ustedes le están brindando no funciona.

Desde Cultura Ambiental (Gabriela Pignataro) se expresa que los elementos de la cultura y del abordaje de la dimensión social de la gestión del agua tienen que estar mucho más presentes. Propone conceptualizar al agua diferente según la cuenca y distingue a modo de ejemplo una cuenca en la que el arroz es su prioridad, de otra en la que la leche es su prioridad o en la que la presión urbana pasa a ser uno de los ejes principales. Propone buscar y explorar cómo se relacionan los distintos actores y ver de qué manera eso impacta y se puede empezar a generar y hacerlos participar e involucrarse más allá de este espacio, en el monitoreo en la gestión de riesgo, y en la educación.

INALE (Ana Bianco) plantea que se realizó un fideicomiso con fondos provenientes de los productores de aproximadamente 450.000 dólares para financiar un equipamiento para el mantenimiento de los sistemas de efluentes tanto líquidos como sólidos de los tambos y que está funcionando desde diciembre de 2016. También se está por firmar un convenio con MVOTMA-DINAMA que va a aportar a la consolidación o la asistencia técnica en la formulación y en la ejecución de proyectos para el manejo de efluentes en productores lecheros en la cuenca, que va a ser un aporte en cuanto a la calidad del diseño y la ejecución en esos sitios. También prevé el monitoreo de algunos casos concretos que van a servir de apoyo para tener información. Por otra parte, el Instituto se integra al Centro Tecnológico de Aguas para trabajar la problemática de los efluentes como aspecto de interés central.

Desde la ANLP (Santiago Sandro) se apoya el planteo de Facultad de Ciencias, y a la visión social hay que adicionarle la visión económica y financiera de cómo solucionar el tema de la contaminación.

La AIA (Enrique Valdez) ofrece la Sede para realizar una reunión informativa sobre lo actuado en la medida de zona de amortiguación como la ya realizada oportunamente y resalta la

importancia del tratamiento padrón a padrón en este marco. Considera que los planes de uso de suelo son una herramienta adecuada para ello.

Desde la Asociación de Productores de Leche de Rodríguez (Gustavo Viñoly) se expresa que la inversión que hay que hacer hoy en un tambo para tratar bien los efluentes es grande y además no tenemos cultura de hacerlo. Probablemente tengamos que incluirlo en parte de los costos como hacer una pradera o como pagar la renta, pero en este momento falta que los productores lo incorporen. También expresa que en este momento económicamente no estamos en condiciones de por la coyuntura económica que está transitando este tipo de producción.

Desde la ANLP (Santiago Sandro) complementa que las gremiales están negociando con el BROU para conseguir líneas de financiamiento a largo plazo para los tratamiento de efluentes. Ejemplifica los costos con la situación del delegado, Santiago Sandro, y maneja un costo de 56 a 65 mil dólares según proyección que le hizo Conaprole. Los productores aspiran a líneas de crédito a 10 años y el BROU ofrece 5 con un interés preferencial del siete y medio. Por ello resalta la importancia de valorar la dimensión económica de las propuestas.

Desde el INIA (Oscar Blumetto) se comparte la información de tres proyectos: i) una tesis sobre modelación multi criterio que trata de tomar en consideración los requerimientos de productividad para que los productores sean económicamente viables y que consta de dos partes: una donde hacemos con microsimulación de lluvia tratar de estimar las exportaciones en distintos usos de suelo lechero y con distintas cargas. Para eso estamos utilizando el Centro Regional Sur de la Facultad de Agronomía para un experimento con cargas de 1,5 y dos vacas lecheras por hectárea, tratar de estimar coeficientes de exportación de fósforo y nitrógeno. Lo que se pretende modelar es: dadas esas condiciones —y nosotros lo ponemos como restricción— tengo que llegar a esto para cumplir el objetivo económico, si efectivamente puedo cumplir los objetivos de no exportar tanto fósforo y tanto nitrógeno. Eso puede que el resultado sea «No, no es posible. Si quiero llegar a esta productividad no puedo reducir la cantidad de fósforo». Puede pasar. Entonces va a haber que tomar medidas. ii) Una plataforma regional en Las Brujas —Plataforma Regional de Gradiente de Intensificación Sostenible. La idea base ahí es trabajar con gradientes de intensificación donde va a haber un módulo de producción de pastura intensiva con relego. Se va a mejorar el sistema de producción de carne con base en pasturas sembradas pero sin riego y una parte que es el parque natural INIA Las Brujas—base de campo natural- para tratar de medir sus efectos sobre las aguas, que van en este caso por una cañada afluente al arroyo Las Brujas. También se pretende incorporar cuestiones más parcelarias que tienen que ver con medir —tratar de cuantificar— el efecto de

zonas buffer. Es decir, que significan los metros en términos de nutrientes. Iii) En el INIA las Brujas hay un experimento de largo plazo con distintos usos del suelo hortícola tratando de minimizar el uso de fertilizantes químicos y la minimización del uso de agroquímicos.

Desde Facultad de Agronomía (Omar Casanova) se expresa que la síntesis es buena pero hay que ver cómo un sistema tan heterogéneo, puede ser atacado desde diferentes ángulos. En temas de contaminación lo que es cierto es que hay una primera fase sobre la contaminación puntual que tiene responsabilidades institucionales, y la otra, la más difícil es la difusa. Entonces, sobre esto hay como diferentes acciones. Me parece que está faltando la parte transversal y que todos tengamos un conocimiento más actual. Hay mucha gente que trabaja tratando de conocer los problemas y cuantificarlos (INALE, MIEM, UDELAR, entre otros). Se propone realizar un encuentro donde se ponga sobre la mesa todos los avances que ha habido en estos últimos años.

La OSE (Marcela Ruiz) responde a la consulta sobre avance de las medidas. Específicamente los sistemas de saneamiento —Fray Marcos, San Ramón, la mejora de la planta de tratamiento de Santa Lucía— han tenido un avance considerable: en Fray Marcos ya están las redes en obra, se está por empezar la obra de la planta; en San Ramón el otro día se firmó contrato con dos empresas: una para ejecutar las redes y otra para hacer el proyecto ejecutivo; en Santa Lucía se ha venido estudiando la posibilidad de mejorar la planta actual pero también en medio de todo ese estudio se detectó que sería mucho mejor cambiar la ubicación de la planta y se está evaluando. Se está trabajando con Dinama sobre toda la parte de comunicaciones de proyecto y de evaluaciones de impacto ambiental. Se propone que el plan tenga un mayor énfasis en los recursos hídricos. Se consulta sobre cómo nos vamos a organizar para trabajar en el plan de la cuenca. Con respecto al informe de la URSEA se advierte que a la fecha aún no es un documento oficial que ha sido pasible de observaciones pro parte de la OSE y que la URSEA seguramente incorporara a un documento final.

Desde el MIEM (Raquel Piaggio) solicitan que se circule el documento actual del estado de situación de la cuenca. En relación con los asuntos críticos y oportunidades, nos parece que está faltando en el ítem de valores, usos y servicios ecosistémicos un conjunto de usos y servicios que la cuenca brinda, que tienen que ver con ser receptor de efluentes domésticos e industriales, ser un medio de transporte no solo para turistas, tener, en cuanto a las tomas de agua para riego, para uso industrial y eventualmente pequeñas centrales hidroeléctricas que pudiera haber a futuro. Sobre aquellos proyectos en los que el MIEM está involucrado se

comentan dos programas: i) de mejora de la competitividad industrial y del desempeño ambiental de las industrias de la cuenca del Santa Lucía que tiene tres fases: una fase de tomadores de decisiones, una fase técnica fundamentalmente de capacitación en producción más limpia y asistencia técnica específica y una fase a los trabajadores. Participaron 13 de las 24 industrias involucradas en el plan de acción generaron 106 oportunidades de mejora, que se concretaron en trece proyectos que tuvieron grandes beneficios ambientales en relación con las cargas vertidas, con la generación de residuos, etcétera. Estos programas apuntaban a la mejor gestión del agua de las materias primas, eficiencia energética y menor generación de residuos y efluentes. Todo ese paquete redundaba en beneficios de la competitividad de la empresa; ii) El otro programa es promovido por el MIEM y consiste en una plataforma de integración de información —información que proviene de las instituciones realmente involucradas y que generan información y que son además las demandantes de información. En esa plataforma que utiliza el soporte de Antel. Reúne información y sensores online. Obtuvo una fase de prototipo que fue colocada en Centro Regional Sur de la Facultad de Agronomía, y después una fase piloto donde se instalaron algunas estaciones piloto que también fueron a cargo de Antel, y se apuesta a una fase de extensión a la cuenca, donde ya sean los actores involucrados los que de alguna manera se adueñen de este desarrollo. Por otro lado, además, tenía previsto una incorporación de imágenes y finalmente llegar a una modelación —este programa, en la medida en que se pueda ir desarrollando— como para llegar incluso a alertas tempranas. Bueno, eso está pronto hasta donde se llegó con los pilotos y a la orden para que las instituciones involucradas se adueñen de ella.

Desde la Intendencia Departamental de Canelones (Leonardo Herou) se comparte la experiencia de trabajo de la Comisión de Cuenca de Laguna del Cisne con grupos de trabajo que han realizado importantes aportes para mejorar las políticas territoriales y se sugiere adoptar un régimen similar en dos temas: zona buffer (que ya está trabajando en esta línea) y socializar lo que se está trabajando en la cuenca y el conocimiento generado y los resultados concretos (en la misma línea que lo planteado por Fagro). La IDC publicó en el mes de julio dos informes realizados conjuntamente con el CURE, que están en la página de la comuna: uno sobre agua y otro sobre biodiversidad. Dicha información alimentará el Observatorio del Ambiente de Dinama. La Intendencia ha definido destinar recursos para darle continuidad a esto. Sobre el tema del control, la IDC comparte lo que se viene haciendo con las capacidades que tenemos. Eso incluye vuelos periódicos, drones que colaboren con el trabajo de los guarda parques y funcionarios de la IDC. Se destaca la necesidad de construir puentes con la Red de Municipios de Santa Lucía y la Junta de Intendentes creada en la órbita del Congreso de

Intendentes y ver como sumar a la dinámica de trabajo en la comisión de cuenca. También estamos trabajando, junto al Gobierno nacional y con las demás intendencias, en lo que va a ser el plan de manejo del área protegida. A nivel departamental aspiramos al ingreso de la zona de Margat como un área protegida. Finalmente se menciona el proceso de elaboración de las Directrices Departamentales Rurales y se comentan los detalles de dicho proceso.

Desde DINAMA (Alejandro Nario), se manifiesta la impresión que desde las Instituciones, más allá de las restricciones históricas que todas tienen, se busca una mayor coordinación para ser más efectivos. Hay un avance en ese sentido y creo que hay que mostrarlo. Hay un montón de información que se ha ido generando en este proceso que creo que está bueno darse un espacio para poder exponerlo, ya que para quien no tenga los roles institucionales le resulta bastante más difícil acceder a esa información. El Observatorio Ambiental es una herramienta muy importante de datos abiertos, de una concepción del uso de la información que genera el Estado y que la sociedad tiene derecho a conocer, a utilizar. Lo único que pedimos es que si vos, usando esos datos, generás datos, los vuelvas a volcar ahí, de manera de que se genere un círculo virtuoso de acceso a la información con indicadores entendibles para la gente. Con respecto a las medidas, se destaca es el pasaje del tiempo y la generación de conocimiento que ha habido desde entonces. En particular con la Medida 8 se cree que hay madurez como para poder avanzar rápidamente en una propuesta de Medida 8 con otro pienso: incorporar otros servicios eco sistémicos, los roles como conectores biológicos que pueden tener esos ecosistemas, si es necesario avanzar a cuencas de menor tamaño no, eso cómo está incidiendo. Como hay otras cosas que quizás están más lejos: las discusiones respecto a la exportación de nutrientes está en la fase de generación de conocimiento y quizás sea más difícil poder trabajar sobre medidas concretas. Las medidas fueron hijas de un momento en el que había que tomar una respuesta rápida, pero ahora creo que sí hay información para evaluarlas y revisarlas. Finalmente se expresa que es sano que para las medidas esté el componente económico arriba de la mesa: cuánto implica reconvertir determinadas unidades productivas, hasta dónde estamos dispuestos a apoyar un sector —o no— que necesita reconvertirse, hasta dónde estamos dispuestos o cuál sector es el que puede hacer una inversión propia. En lo que hace a Dinama la información de la visión ecosistémica y de biodiversidad es un tema que no ha estado tan claro y nosotros queremos meter en una concepción de cuenca de una manera fuerte, digamos.

Desde Dinagua (Viveka Sabaj) se expresa que el documento está abierto a recibir todos los aportes desde una dimensión social, cultural y económica. La dimensión de servicios ecosistémicos, sí está incluida en la visión de cuenca. Con respecto a los avances del grupo

zona buffer debe tenerse presente que es un proceso y allí se trabajó la parte conceptual, otros instrumentos que están relacionados, se propuso hacer una guía de manejo de la zona buffer que esta en construcción. Otra cosa es revisar todos los problemas que se encuentran al momento de hacer efectiva la medida. Es propuesta de esta comisión que se amplie el alcance de la medida y en eso se está trabajando, que es otra cosa que está trabajando el grupo de trabajo y eso también lleva tiempo porque no es fácil definir «Este metro sí y este no»: es un tema difícil de bajar a tierra. Ahora ya estamos más maduros, justamente, para avanzar en ese sentido.


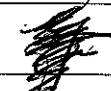
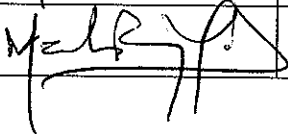
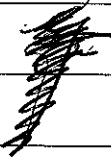
Desde Dinama (Luis Reolon) propone realizar una priorización en el tema zona de amortiguación. Estas fueron definidas como un asunto primario, y tienen un objetivo que es amortiguar el pasaje de nutrientes del suelo al agua, con la consecuente acumulación, también, en la zona de amortiguación. Entonces, lo que hay que hacer es ir al fondo del asunto lo que el suelo recibe. Distinguiría lo que es zona buffer con esta concepción y lo que son otras ideas muy loables pero que no tienen la misma función, que son la protección de áreas de recarga o los humedales o los corredores biológicos.

Desde la Secretaría Técnica se expresa que:

- Los documentos que se circularon siguen abiertos para recibir comentarios.
- Con respecto a la construcción de los proyectos se identifican dos etapas: a) la construcción del primer borrador del plan de cuenca en la cual hay instituciones que están naturalmente llamadas a trabajar, como por ejemplo el MGAP u OSE, y está abierto a incorporar el aporte de todas las instituciones que les interese aportar; b) logrado el primer borrador, va a circular entre los miembros de la comisión de cuenca y vamos a tener una instancia de aportes, de revisión, como trabajamos en el Plan Nacional de Aguas.
- Se convocara a una nueva sesión de la comisión de cuenca a mediados de octubre de 2017,
- Se convocara a reunión del grupo de trabajo de zona amortiguación durante el mes de setiembre y se comentaran avances en la próxima sesión de la Comisión de Cuenca
- Se convoca a realizar aportes para la concreción del Proyecto de fortalecimiento técnico y del ámbito participativo de los consejos regionales de recursos hídricos y de las comisiones de cuenca y acuíferos (PNA, P09/2).

- En la próxima sesión se regularizara la aprobación de las actas de la Comisión de Cuenca.

Se cierra la sesión.-

	POR SOCIEDAD CIVIL	POR USUARIOS	POR GOBIERNO
INSTITUCIÓN	CULTURA AMBIENTAL-	OSE	por MGAP SIBGAP
NOMBRE		Marcelo Ruiz	
FIRMA	GABRIELA PIGNATARI		

Anexo I

Desgrabación

COMISION DE CUENCA DEL RIO SANTA LUCÍA

23 de agosto de 2016

Montevideo, Salón Mvotma

Daniel Greif: Buenas tardes a todos y todas. Bienvenidos a esta reunión. Por supuesto, muchas gracias por haber venido hasta acá y, bueno, disponernos a trabajar en este espacio, más lo que se ha trabajado en estos tiempos. Simplemente, para abrir una ronda, darles la bienvenida a la sesión y saludar a los otros directores que me acompañan... Pasarles la palabra... Me parece que está bueno que esta comisión de cuenca nos tenga a los tres directores vinculados al medio ambiente involucrados en la comisión y creo que refleja también parte de lo que es la cuenca del Santa Lucía y el trabajo que venimos desarrollando en conjunto con la Dirección de Ordenamiento Territorial [Dinot] y con la Dirección de Medio Ambiente [Dinama] y también con todos ustedes. Los saludo y les dejo la palabra para que les den la bienvenida.

José Freitas: Buenas tardes a todos. Soy José Freitas, ya me conocen, soy el director nacional de Ordenamiento Territorial. Estaré atento a todo lo que vaya surgiendo en este espacio de debate de un territorio con tantas problemáticas, tanta historia y tantas oportunidades. Simplemente, desde la Dinot en este tiempo intentamos ver cómo la herramienta del ordenamiento territorial se puede acercar a estar más al servicio de la coordinación y de la planificación para traer objetivos comunes. Ese es nuestro desvelo en este momento. Para eso hemos venido trabajando desde el año pasado, que logramos un montón de material que llamamos Atlas [*Atlas de la cuenca del Río Santa Lucía*] y ahora estamos acompañando los diferentes procesos que se [*toses que tapan*]. Así que, bueno, esa es nuestra tarea al respecto. Y en el tema del ordenamiento es muy importante la competencia de los gobiernos departamentales y entendemos que podemos ahí un rol a cumplir. Nuestro trabajo es de cooperación permanente con los gobiernos departamentales en términos de ordenamiento territorial, que, como ustedes saben [*toses*] y de definiciones respecto a las actividades en territorio los gobiernos departamentales tienen competencias asignadas por ley es clave en esto y Dinot, en su historia y en su manera de trabajo, trabaja en cooperación con los gobiernos departamentales y, de alguna manera, podemos, como Dirección Nacional, ser un nexo y un canal para. Buen trabajo, buena jornada.

Alejandro Nario: Gracias, José. Un saludo a todos y todas, a los que nos miran en directo también. Está bueno, ya nos tienen acostumbrados los amigos a la transmisión. Creo en la importancia de trabajar aquí. Tenemos una herramienta ya aprobada a nivel del Ejecutivo que es el Plan Nacional de Aguas y es un desafío el de aterrizar cuestiones concretas y creo que desde esa mirada estamos las tres direcciones nacionales más vinculadas a cuestiones ambientales. Venimos trabajando así a la interna del ministerio y creo que es el desafío de todos poder plasmar esa estructura de gestión nacional del agua —esas visiones— con cuestiones más concretas a nivel de distintas cuencas. Esta tiene una complejidad particular, obviamente, por su extensión y por las situaciones que ya conocemos, pero, bueno, el ministerio, a través de la Dinagua, lo viene haciendo en todas las cuencas y en tanto dirección nacional vinculada a las cuencas estamos trabajando [toses]. Un saludo nuevamente, que sea una buena jornada de trabajo y ¡vamo arriba!

—Para comenzar la sesión nos presentamos cada uno para que conste en las actas y saber entre todos también quiénes están participando, así que, bueno, empezamos por María Noel.

—Buenas tardes, María Noel González de la Dirección Nacional de Aguas, de la parte de Gestión de Recursos Hídricos de la Cuenca del Santa Lucía.

—Buenas tardes, Silvana Delgado en representación del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca [MGAP].

—Buenas tardes, María Selva Ortiz [*no se entiende*], Comisión Nacional del Agua.

—Buenas tardes, Carmen Sosa, en representación de FFOSE y de la Comisión Nacional de Defensa del Agua y la Vida.

—Marisa Pérez, Fomento Barra de Tala.

—Carlos Dárdano, Asamblea por el Agua del Río Santa Lucía y Colectivo Espika.

—Daniel Larrosa, Asamblea por el Agua del Río Santa Lucía y Colectivo Espika.

—Guillermo Chalar, Facultad de Ciencias.

—Daniela Pignataro, Cultura Ambiental.

—Ana Bianco, Instituto Nacional de la Leche [Inale].

—Santiago Sandro, productor lechero en representación de la Asociación Nacional de Productores de Leche.

—Ingeniero Enrique Valdez de la Asociación de Ingenieros Agrónomos del Uruguay.

—Gustavo Vignoli, productor lechero, Sociedad de Productores de Leche de Rodríguez.

—Victoria Vaz en representación de Conaprole.

—Óscar Brunetto [Brumeto?].

—Marcela Ruiz en representación de OSE.

—Daniel Viñale en representación de la Cámara de Industrias.

—Raquel Piaggio por el Ministerio de Industria, Energía y Minería [MIEM].

—Leonardo Herou, Intendencia de Canelones.

—Irma Izquierdo, Dirección Nacional de Aguas.

—Amalia Panizza, Dinagua.

—Valentina Piñeiro, Dinagua.

—[no se entiende] Casavalle, Dinagua

—Gonzalo Gómez de OSE.

—Angelita Gómez, SNAP, coordinadora del Área Protegida del Santa Lucía.

—Lucía Torres, MIEM.

—Nicolás [no se entiende] , Facultad de Ingeniería.

[voces]

—Paula González, Agencia de Desarrollo Rural, intendencia de Canelones.

—Lourdes Batista, Dinagua.

—Claudia Piccini, Instituto Clemente Estable.

—Anahit Aharonian, Comisión Nacional de Defensa del Agua y la Vida.

—Natalia Saldóvar , Vida Silvestre Uruguay

—Luis Reolon, Calidad Ambiental de Dirección Nacional de Medio Ambiente [Dinama].

—Andrés Ligrone, Biodiversidad de Dinama.

—Javier Taks, Dinama.

[voces]

—Hola, coordinador de la Iniciativa desde los gobiernos departamentales de la Cuenca del Santa Lucía Paul Moizo

—Andrés Castagna por INIA.

—Ortiz Giménez de INIA.

—Mercedes Antía, Intendencia de San José.

—Marcos Umpiérrez, Asamblea por el Agua del Río Santa Lucía.

Daniel Greif: Estamos todos presentados. Antes de empezar, nos planteaban para empezar el marco clave, cómo nos venimos manejando ante la posibilidad de filmar y registrar la sesión. Aclarar que las sesiones son abiertas, por lo tanto pueden participar todos y no vemos inconveniente en que se filme o se saquen fotos. Si hay objeción, se plantea, pero en general nunca se ha tenido discusión con ese tema y sé que antes de que yo participara se lo trató específicamente.

[no se identifica] Ya que yo lo planteé con anterioridad, antes que nada decir que eran señores de prensa y que las autoridades habían habilitado para que se hicieran tomas como se hace en todos los eventos. En este caso, según se fijó, los señores que utilizan las cámaras, en realidad, son integrantes de esta comisión. Eso nos habilitaría a que cada uno de nosotros filmemos esto y lo usemos a nuestro real saber y entender. En realidad, me permito decir que no me parece correcto entonces de al uso de esa información que se levante de aquí, de una comisión que la convocatoria que hicieron las autoridades en sus inicios fue ampliamente abierta y de hecho es variopinta, es decir —no sé si la palabra corresponde—, en el sentido de su integración, pero me parece que, salvo aquellas tomas que consideran razonables realizar los organizadores —el ministerio— para darle difusión a esto, que está muy bien, lo demás excede lo necesario.

Daniel Greif: Carlos me pidió la palabra.

Carlos Dárdano: Cortito. Hay una cuestión conceptual general a la que no voy a entrar, pero sí responder que Colectivo Espika gestiona una radio comunitaria que es reconocida por el Poder Ejecutivo y está también haciendo producciones audiovisuales. Es un medio de comunicación y evitar que esta sesión no se pueda filmar ni grabar sería violentar la libertad de expresión del país. Es algo muy básico de la democracia.

—Los señores se integran acá porque son una radio, las radios vienen acá *[ruido y teléfonos]*.

—Pero podés pedir, entonces, para nosotros *[voces]*

—Una agrupación [...] que integran [...] como todas las instituciones, presentaron antecedentes de trabajo vinculados al agua y fueron asentados por el Consejo Regional de Recursos Hídricos del Río de la Plata, que es el organismo que determina el ingreso...

—[...] en consideración que el organismo que ellos representan no tiene la suficiente representatividad para estar porque en definitiva está muy bien, porque los que venimos aquí no venimos por la voluntad nuestra sino porque en su momento nos presentamos como aspirantes o fuimos convocados directamente por las autoridades. Eso es una cosa. La otra cosa es que además hagas imágenes por ser un órgano de prensa, porque con ese criterio estaríamos muy flechados porque aquí dos o tres medios de prensa del Uruguay tendrían que estar.

—Pero todos pueden venir.

—No, creo que los medios de prensa no están invitados.

—Muestremé, por favor, las invitaciones que se le hicieron a los medios de prensa del Uruguay para estar en esta reunión.

—No hubo.

—No hay invitaciones para los medios de prensa en general, pero convocarlos. Puede ser una buena idea institucional transmitir las [sesiones] en vivo y quizás podamos considerarlo como una de las líneas de transparencia y de difusión que las sesiones se puedan ver desde cualquier lado por internet. No es descabellado y puede ser una buena iniciativa para manejar. Esta es una de las tareas de comunicación y de difusión que se puede considerar para trabajar y no lo dudo. Puede ser una buena iniciativa más allá de que cualquiera que venga puede filmar y hacer los comentarios que quiera. Yo dejaría por acá.

—Disculpémé, yo pedí la palabra también.

—Tiene razón.

—Yo vi que estaban filmando en la primera que se hizo acá abajo, no me cayó muy bien, no sabía bien cuál era la intención de la filmación. Yo, en mi caso particular, estoy representando a una institución y lo que yo diga acá y lo que asevere y diga después tiene que pasar por la institución. Mi palabra no es la palabra final de la institución. Entonces, el hecho de que estos muchachos estén filmando, estén pasando en vivo —o no sé qué uso le están dando a eso, puede ser bueno, puede ser malo, pueden informar y pueden desinformar también, depende de cómo se pase y cómo se tome lo que uno dice—, no sé, me parece que es una reunión de trabajo donde se puede decir y expresar realmente lo que uno piensa. En este momento estamos hablando, estamos trabajando y de repente con argumentos o diferentes visiones o que planteen una posición que personalmente planteo hoy y quizás dentro de un rato me la hagan cambiar o en la próxima reunión venga con otra totalmente diferente. Entonces, desde

ese punto de vista, estar publicando cosas que todavía no están terminadas de laudarse y que sensiblemente ayudan al bien de lograr el objetivo que todos tenemos que es la conservación, en este caso, del agua, no sé, no me parece muy razonable ni conducente. Y no creo que estemos coartando la libertad de expresión de nadie por el hecho de no permitir la filmación. En ese caso, estoy de acuerdo, habría que invitar a todos los canales y a todas las radios. Que venga el que quiere y el que no, que no venga, ¿no?

—Quizás a un nivel de aclaraciones. Las sesiones son abiertas y públicas y la información de lo que expresan los delegados se puede hacer en cualquier medio, desde grabar en un celular o anotar y decir que tal dijo tal cosa. Las garantías se transmiten a través de la grabación de todas las intervenciones y por eso les pedimos el micrófono y nos parece que si algún delegado en algún momento tiene alguna cuestión que sea confidencial o que desea de hacerlo solo con los delegados lo solicita, se evalúa y se discute en ese marco. Yo diría que la transmisión es parte de la política de este ministerio y la razón de ser de este tipo de reuniones. Yo no creo que nadie... Porque si la posición que se expresa es claramente planteada como una cuestión personal a conciliar en su gremial o en su lugar de representación, lo cual es bastante lógico y quienes hemos sido delegados es la forma de funcionar histórica, la misma situación sería estar en actas con el planteo. O sea que si se aclara el alcance del planteo creo que es suficiente y nadie puede decir «Ustedes cambiaron de opinión» o «Están hablando de otra cosa». Creo que lo que ordena sí, quizás, es cuando hay opciones que no son exposiciones formales de quienes son representantes, expresarlas para que quede claro, pero no solo para quien lo filma, sino también para las actas y las grabaciones.

Daniel Greif: Yo creo que doy por laudado este punto y procedemos con el objeto y el cometido de la reunión que creo que es bien interesante aprovechar esta instancia. Hace tiempo que no nos reuníamos: la última comisión fue el año pasado. De hecho, durante este año tuvimos un proceso bien intenso de trabajo con las comisiones de cuenca sobre todo para cerrar el Plan Nacional de Aguas y, bueno, se presentó. Me parece que corresponde primero que nada como introducción a la reunión comentarles un poco cómo fue el proceso y que, tal como se había planteado desde el año pasado, nos habíamos fijado como camino para recorrer y trabajar con el plan de aguas sobre una propuesta que presentamos en julio del año pasado. En el segundo semestre nos dedicamos a llevar esa propuesta del plan de aguas a los distintos consejos regionales y comisiones de cuenca y a todas las instancias abiertas que pudimos para tener una devolución de los actores que están involucrados, de los que además tuvieran interés y no estuvieran participando de las comisiones de cuenca. Hicimos un trabajo con la Universidad de la República buscando otras miradas, el proyecto se llamó «y agua» con

apoyo de la CSIC, la Comisión Sectorial de Investigación Científica, y creo que de todas esas actividades que nos tuvieron focalizados en el tema [toses] surgieron varios puntos que creo que mejoraron sustancialmente la propuesta del plan. Durante el verano de este año estuvimos concentrados en recoger y sistematizar todos esos aportes. Hicimos una presentación en marzo en la COASAS, que también hacía tiempo que no nos reuníamos, para recibir los últimos aportes y tener una devolución con todos los que trabajaron de alguna manera y luego lo presentamos el Día del Agua en el acto público como propuesta final con todos los aportes a la Secretaría de Ambiente, Agua y Cambio Climático como representante del Gabinete Ambiental para su consideración como propuesta de todo el trabajo que se venía realizando desde varios años antes. Bueno, fue recibida, fue tratada por el Gabinete Ambiental (el Gabinete Ambiental lo componen el presidente y los ministros de seis ministerios, nuestro ministerio —de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente—, el de Industria, Energía y Minería, el de Ganadería, Agricultura y Pesca, el de Defensa Nacional, el de Economía y Finanzas y el de Salud Pública). Y a partir de una aprobación del Gabinete se propuso un decreto de aprobación por parte del Poder Ejecutivo y el 31 de julio se firmó el decreto de aprobación del plan que es el 205/17 que, en definitiva, hace una aprobación general del plan y define algunas tareas de seguimiento para nuestro ministerio a las metas que se habían propuesto en los distintos programas y proyectos del plan, a la discusión del plan en todos los organismos públicos y en general a las instituciones y a quienes tienen que ver con el agua, y es uno de los temas pendientes que tenemos hoy arriba de la mesa, como para dar esa discusión y empezar a implementar ese plan de agua, que, bueno es el primer que se había comprometido el país a hacer a través de la Ley de Política Nacional de Aguas del 2009. Creo que es un instrumento supervalioso para el trabajo de todos, que nos compromete a todos y hay tareas y actividades sistematizadas, ordenadas, en esos diez programas y treinta proyectos que creo que hay que irlos asimilando, valorando, sacándole jugo a ese producto, que, obviamente, no es la biblia ni está escrito sobre piedra, sino que es una propuesta que hay que entrar en el camino de usarlo, implementarlo, mejorarlo. Una de las tareas que tenemos es la previsión anual que implica también una previsión nacional del período de gobierno para proponer para el próximo período cuáles son los compromisos que se realicen para renovar ese plan quinquenal, que en realidad no es solo quinquenal sino que tiene medidas de corto, mediano y largo plazo, pero se pretende que cada cinco años se revise enteramente y se hagan nuevas propuestas para la asignación de fondos, para la asignación de distintas responsabilidades y de nuevos programas y proyectos. Creo que es un gran paso que nos parece que como país damos con este instrumento y esta sesión lo tiene como punto único de trabajo, cómo implementamos —ahora a Matilde le vamos a pedir que haga una presentación

para ordenar un poco cómo es la propuesta del plan nacional y cómo plantea el plan aplicar esa metodología de planificación a nivel de cada una de las cuencas y de esta en particular y ahí se dará el trabajo de cada comisión de cuenca y de los consejos regionales de cómo llevan esa planificación a su escala en el territorio para con los actores locales entrar en esa dinámica de anticiparse, de prevenir, de planificar, de definir acciones, de definir metas—, y creo que esa es la gran tarea en la que estamos involucrados todos y las comisiones de cuenca son un ámbito fundamental para esas acciones y para que estén representados todos los actores tengan en cuenta la importancia de la gestión territorial del agua en cada una de las cuencas que involucra a todos los que participan. Así que, bueno, la invitación es a trabajar en esa lógica, en esa dinámica, y está la herramienta del plan como un insumo, una metodología. [toses] el plan fue esa construcción del diagnóstico, etcétera, pero lo que creo que nos toca hoy como comisión es abordar esa planificación y es sobre lo que se estuvo trabajando y es lo que enviamos desde la Secretaría Técnica de la Dinagua a todos los participantes como propuesta para trabajar y recibir sus aportes. Esa es la idea de esta comisión, que mantengamos como objetivo lo que planteamos allí, cómo esperamos construir este plan, recabar las opiniones de cada uno de ustedes y ver cómo avanzamos para adelante en los temas con la metodología del plan y acordar una agenda de trabajo en función de ese plan que ya tiene varios hitos y desarrollos de trabajo acumulados. Aprovechar todo eso, obviamente, y ver qué es lo que nos está faltando para completar esa lógica que es de construcción permanente. Es un poco la idea de esta comisión. Le voy a pasar la palabra a Matilde [Saravia] para que nos cuente un poco cómo vemos desde la Dinagua ese aterrizaje del plan y recibir para que cada uno de ustedes que tenga aportes contribuya [toses] en cómo seguir adelante. Muchas gracias.

Matilde Saravia: Buenas tardes, de forma bastante breve, porque si se fijan en la propuesta de trabajo que planteamos para esta sesión... [interrupciones] como está en la propuesta de trabajo que les presentamos para hoy, que está en la carpeta, el objetivo de esta reunión es básicamente concentrarnos en el intercambio, en los aportes o las primeras impresiones que los distintos miembros de la comisión tienen sobre estos primeros borradores de trabajo que hemos enviado. Entonces, vamos a ser bastante breves, pero nos parecía interesante empezar situando, contextualizando, el Plan de Cuenca del río Santa Lucía y del sistema de planificación de las aguas que propone la Ley de Política Nacional de Aguas y demás instrumentos y cómo estos planes que tienen una escala nacional, regional y local y que ya hemos hecho referencia en otras reuniones conviven con otros sistemas de planificación y otras herramientas que operan y que tienen desarrollo en el territorio. Entonces, estas herramientas no son solo de

corte sectorial y responden a distintas escalas, sino que hay algunas que tienen corte transversal como la política de ambiente, la política de adaptación al cambio climático, el ordenamiento territorial. Entonces, hace un complejo sistema de planificación que opera en forma conjunta y se retroalimenta. Como decía Daniel, el Plan de Cuenca Santa Lucía está inserto en —o se deriva de— un insumo importante para trabajar el Plan Nacional de Aguas. Aquí, concretamente, tenemos dos programas que hacen al trabajo de las comisiones de cuenca: tenemos el Programa 6, que versa sobre los planes de gestión integrada de recursos hídricos y el Programa 9, que habla del fortalecimiento y la coordinación institucional. Aquí, brevemente exponemos las metas que cada uno de estos programas tiene en el corto, mediano y largo plazo, cuál es la visión de cada uno de estos programas y, como ven, en el Programa 6 uno de los hitos en el corto plazo es la elaboración del Plan de Cuenca del río Santa Lucía, además de otros planes también. Nosotros en la carpeta les incluimos la copia de los programas y los proyectos concretos a los que estamos mencionando.

—El 6 no está.

—Están los dos, sí.

[no se escucha]

—Es una copia del plan nacional, que hemos difundido... Ese, ahí está. Es simplemente para tenerlo de referencia. Como ustedes lo conocen y han leído, el nivel de avance... Todavía nos queda mucho por transitar y la idea es que en las comisiones de cuenca, y a través de los aportes de las instituciones, podamos transitar hacia la concreción de gran parte de estas líneas de trabajo. Los objetivos que plantea el Plan Nacional de Aguas, solo para hacer memoria: el agua para el uso humano, agua y desarrollo sostenible, agua y sus riesgos asociados, y las directrices: gestión integrada y sustentable de los recursos hídricos, participación de los usuarios y la sociedad civil, incorporación del concepto de riesgo en la planificación y la gestión, investigación e innovación y generación de capacidades y educación ambiental. Son directrices y objetivos que deben ser recogidos por los planes de cuenca y el gran desafío es darle concreción en el territorio a esos objetivos y directrices y que alumbren el trabajo de cada uno de los proyectos que se desarrollen. Al esquema clásico de planificación que, como todos sabemos, no es lineal sino que las etapas se van desarrollando en el tiempo y van avanzando una y otra, nos interesaba presentarlas porque en la cuenca del Santa Lucía podemos ver avances a los distintos niveles o en cada una de estas etapas. Nosotros tenemos el estado de situación bastante desarrollado. Todos participaron en la construcción del diagnóstico o estado de situación a nivel de Comisión de Cuenca; todos fueron partícipes de

los resultados de una consultoría que se contrató específicamente para poder sistematizar la información y poder concretar en un documento que sea manejable por todos y ese estado de situación fue ampliamente difundido a lo largo de los años y, como sabemos, es dinámico, así que va a seguir en construcción, pero nos sirvió como punto de partida para la construcción de un borrador de asuntos críticos y oportunidades de trabajo que es otro de los materiales que difundimos vía correo y que tienen en la carpeta como material preparatorio para esta sesión. Por otra parte, también avanzamos en un documento borrador, una propuesta, para meter cuchara y trabajar en las líneas de acción y proyectos para la cuenca. Esta propuesta de trabajo se construyó teniendo presentes los programas del Plan Nacional de Aguas y se hizo el ejercicio de hacer un *zoom* en el territorio y de presentar —borrador, el trabajo, repito— un listado de acciones a desarrollar. En ese documento que les dimos y que está en la carpeta hicimos también el ejercicio de mapear los antecedentes de trabajo y una de las propuestas de trabajo para la sesión de hoy era avanzar o profundizar en esos antecedentes de trabajo de cada una de las instituciones en la cuenca. En algún contacto previo a la sesión identificamos algunos, o sea que el trabajo de hoy va a ser fundamental para avanzar en ese sentido y recabar los primeros comentarios también —o las primeras impresiones— acerca de esta propuesta. Como componentes, el Plan de Cuenca del río Santa Lucía se propone seguir la misma línea que en el Plan Nacional de Aguas, con un marco conceptual, caracterización general, caracterización de los recursos hídricos, usos y presiones [*no se entiende*] de la cuenca... Aquí están expuestos. Presentamos, como les decía, los aspectos críticos del Plan de Cuenca del río Santa Lucía. Vamos a pasarlo, porque los tienen en la carpeta y, bueno, la elaboración de los proyectos del plan de cuenca está pensada, como decíamos, siguiendo los objetivos del Plan Nacional de Aguas, bajarlos al nivel de cuenca, partir del estado de situación que se construyó y que necesita ser concluido. Las directrices orientadoras de acciones estratégicas, los programas definidos en el Plan Nacional de Aguas, como decíamos también, los aportes de la Comisión de Cuenca van a ser un insumo fundamental y además de las actividades o el diálogo que se tenga con otras instituciones vinculadas a los recursos hídricos. Estos son los proyectos a desarrollar, los tienen en la carpeta. El material que tienen en la carpeta, como les decíamos, va un poco más allá y mapea los antecedentes y este es el modelo que usamos en el Plan Nacional de Aguas y es una propuesta de esquema para desarrollar cada uno de los programas y proyectos. Todo este material está a disposición de ustedes para recibir comentarios y la idea de esta sesión es que se centre —se focalice— en estos primeros comentarios para recoger y evaluar.

Daniel Greif: Gracias, Matilde. La idea era a partir de esta presentación y de lo que fue el material que ya se envió recibir los comentarios y aportes de ustedes. Matilde hizo un repaso, se puede profundizar en alguno de ellos, pero si hay comentarios la idea era justamente dedicar la sesión a trabajar con los aportes de ustedes en esta propuesta hacia un plan de cuenca para el río Santa Lucía. Le doy la palabra al que me la pida... Como vieron, en realidad fue tomar el insumo del Plan Nacional de Aguas —que fue ampliamente discutido—, repasar cada uno y en cada uno de esos puntos pensar, en la cuenca del Santa Lucía ¿qué diagnóstico tenemos?, ¿qué problemas encontramos? Y eso fue lo que se les mandó, ¿no?

Matilde Saravia: Capaz que viene bien repasar que los objetivos de hoy eran recabar antecedentes de trabajo de cada una de las instituciones en relación con la propuesta de programas y proyectos, avanzar en las líneas de acción a desarrollar en cada uno de estos programas planteados, contemplando los asuntos críticos y las oportunidades y acordar un calendario de trabajo para desarrollar los distintos aspectos del plan. Entonces, en función de eso es que abrimos a comentarios.

—Hacemos una ronda, ya que nadie se anima a abrir el juego... El MGAP...

[MGAP?]: Como comentario general, es una buena línea todo el trabajo del Plan Nacional de Aguas aterrizarlo a lo que son los planes de cuenca. Hay mucha cosa que ya se viene haciendo de los diferentes sectores, ministerios, organismos, instituciones, que bueno, el plan lo que tiene que fortalecer son las oportunidades, las cosas que ya están en la coyuntura e identificar en estos ámbitos si hay aportes para mejorar o buscar otras direcciones. Una cosa que me parece importante destacar, más allá del Plan de Cuenca del río Santa Lucía, es que esta comisión de cuenca, o todas, se entiende que también tiene que surgir las demandas y las necesidades para encomendar a los organismos competentes tomar acciones respecto a eso. Eso, en líneas generales.

Carmen Sosa (¿?): Lo mío más que nada es una pregunta. En el 2013 se definieron diez medidas para la situación urgente de ese momento, que fue el agua con mal olor y sabor, y veo acá Estoy leyendo un informe de URSEA— que muchas de esas medidas no se cumplieron. Digo, antes de encarar esas nuevas medidas. Muchas de esas medidas no se cumplieron. Por ejemplo, implementar una solución definitiva al manejo de exposición de lodos de la planta de tratamiento de agua potable de Aguas Corrientes no se cumplió y no solamente no se cumplió sino que ni siquiera están los planes de OSE. Digo, por lo menos no es lo que aparece en la página. El control de vertidos de origen doméstico, que también era una tarea de OSE tampoco se hizo. Recabar opinión de los ámbitos de la Comisión de Cuenca del Santa Lucía de las

medidas que conforman este plan. Digo, por lo menos muchas de las medidas que planteó la Comisión Nacional no fueron recogidas. Por ejemplo, declarar a la cuenca algunos territorios como cosecha de agua y si hay que expropiar tierras, expropiarlas, ¿no? Capaz que deberíamos repasar estas diez medidas a ver si se cumplieron, antes de volver a formular otro plan.

—¿Vamos una a una y después seguimos?

—Seguimos.

Marisa Pérez: Yo, leyendo los documentos que mandaron —que estoy de acuerdo en la mayoría de las cosas—, veo que hay algunas incongruencias, ¿verdad? En un documento dice que hay un desequilibrio entre disponibilidad y demanda y dice que el 80% es usado para consumo humano, que se conoce muy poco del caudal efectivo —bajo conocimiento de los caudales y volúmenes, ¿verdad?—, y que hay problemas siempre en el verano. Y después veo que en otro documento, en la parte que dice «Productos y procesos» en el Programa 4 habla de diseño y gestión de obras hidráulicas y me llama la atención que si no se conoce muy bien el caudal puedan hablar de nuevas obras hidráulicas privadas. En esto viene la Ley de Riego, me imagino, para uso de privados, que como que está medio a las patadas. La otra cosa que quería decir es que habría que marcar bien en el río las zonas de recarga del acuífero, mapearlo bien, las zonas de humedales, las zonas de planicies de inundación, que se tengan bien mapeadas, y que empiece a haber un plan para respetar todas esas zonas tan vulnerables y por lo menos exonerarles de contribución a la gente que tenga los predios hacia el río o limitar el uso de esas partes, que no se pueda hacer agricultura, porque si uno ve Google ve que hay zonas que llegan hasta el borde, y yo no veo que nadie haya controlado nada. Lo otro es que se empiecen a usar drones para controlar un poco mejor, que no son tan caros y que ahora están generalizados en su uso. Eso es lo que quería aportar por ahora, gracias.

Carlos Dárdano: Está bueno presentarse para la desgrabación. Anteriormente habló Marisa Pérez y anteriormente Carmen Sosa —así queda registrado—. Nosotros desde la Asamblea del Agua del Santa Lucía lo que vemos... Hemos hecho varias presentaciones en las últimas comisiones de cuenca, las del 2015, que son aportes, entendemos. Vemos que falta un poco formalizar el funcionamiento de la comisión para aprovechar los avances que vamos haciendo en cada reunión... porque ahora podría repetir casi lo mismo que hicimos en las otras dos, pero no tiene sentido, porque ya llegó la presentación a todo el mundo... Entonces, por ejemplo, para las actas, tratar de mocionar para que se aprueben o modifiquen, todo eso fundamental no se está haciendo y es parte del reglamento. Es una cuestión burocrática pero hace también a ir sentando documentos que son insumos para ir caminando sobre lo que ya planteamos. Un

insumo importante sería que el Grupo de Zonas Buffer que se reunió dos veces —la última vez la compañera integrante del colectivo no pudo participar: se enteró una semana antes y no le fue posible—, pero realmente estamos desde 2015 con eso. Nosotros planteamos en 2013 en la primera Comisión de Cuenca la disconformidad con las medidas que se habían planteado y después de dos años de insistir se logró —nosotros y varias organizaciones y además con la opinión de Facultad de Ciencias, con argumentos más científicos que los nuestros que eran de ver que nos parecía que era irracional— un grupo de trabajo y no se ha concretado nada en dos años. Como que esos serían insumos importantes: que se avance en eso y eso sea parte importante del Plan de Cuenca del río Santa Lucía. Para nosotros la gestión como Unidad de Cuenca es fundamental. Creo que el rol de Ordenamiento Territorial en coordinar entre las intendencias para que haya una visión de cuenca y no una visión solamente de intendencia me parece que es fundamental, pero por otro lado vemos también avances importantes como la discusión que está dando la Intendencia de Canelones de generar un reordenamiento territorial rural que es bien importante y que puede solucionar parte de la cuenca o mejorar las condiciones de parte de la cuenca, pero es importante extenderlo. Nosotros hemos hecho varias propuestas en las sesiones de 2015 que no se han considerado. No pretendíamos que se mocionara en la propia reunión porque está bueno que cada organización tenga tiempo de llevar una posición pero sí es importante que la Comisión de Cuenca tome postura sobre los distintos temas que se plantean y que quede como la postura de la Comisión de Cuenca o la discusión, sea en acuerdo o en discrepancia, y con tanto apoyo, como sea, ya que lamentablemente no tiene carácter vinculante, pero es importante que eso se vaya asentando para no repetir... Nosotros vamos a reenviar nuevamente las presentaciones anteriores y las propuestas que hicimos como insumos, no sé si tiene sentido plantear todo de nuevo ahora. Está bien interesante lo que planteó Silvana Delgado del Ministerio, o sea que de aquí surjan recomendaciones para los organismos, eso me parece bien importante porque hasta ahora como que no ha sucedido en el ámbito de la comisión y es darle valor real a la participación. Hemos propuesto, concretamente al MGAP, incluso investigación administrativa a los inspectores con denuncias de inspecciones que no han funcionado y demás, que nos parece que sería importante que se pudieran hacer. No vamos a entrar en las propuestas concretas — las mandamos después, o en otra vuelta las enumeramos si vemos que da para desarrollar— para no monopolizar la palabra. Gracias.

Guillermo Chalar: La verdad es que me agarró medio de sorpresa, si bien leí los documentos. Quiero decir que en general lo que está escrito, lo que pude leer, es compartible, son criterios generales. Lo que después cuesta es bajarlo a tierra y cuesta también un poco por la

experiencia que nosotros tenemos y la lentitud del proceso, los años que llevamos trabajando en la Comisión de Cuenca y que vemos que hay muchas cosas que cuesta llevar adelante. Parece natural que eso sea así, pero tampoco sabemos muy bien cuáles son las medidas concretas que se realizan para llevar adelante. Entre ellas, por ejemplo, estaba todo el informe que salió de la URSEA respecto al tema, en cuáles medidas se ha avanzado y en cuáles no y en cual que una de las cuestiones que se planteaba bastante clara era el tema de la internacionalización de los residuos o de los impactos, y que en gran parte la industria lo había conseguido hacer o lo estaba haciendo y, por otro lado, los organismos públicos como OSE, los municipios con los residuos domésticos y en gran medida la parte de aportes difusos no habían sido internalizados por los productores. Creo que esos son temas grandes que tenemos para llevar adelante cualquier tipo de medidas que nos propongamos. Entonces, muchas veces, creo que desde el punto de vista técnico, ya sea con los compañeros de las otras facultades, es posible en esas técnicas llegar a acuerdos, es posible ver las soluciones, porque tampoco digamos que vamos a descubrir la pólvora, porque los problemas a los cuales nosotros estamos enfrentados, muchos ya han pasado por esto, y de alguna manera u otra lo han solucionado desde el punto de vista técnico. Lo que cuesta a veces es el trabajo con la gente, el trabajo sea con los productores en forma directa porque o se afecta la ganancia o se afecta el trabajo, en el caso de cerrar un frigorífico como se amenazó muchas veces... Resulta que si se va a afectar el trabajo la gente local se pone en contra de la existencia del tratamiento de efluentes, cosa que es ridícula. Entonces, creo que a la dimensión de la gestión integral de cuencas le está haciendo falta ya, hace tiempo, la dimensión social. Si uno ve cualquier esquema de diagrama de manejo integrado de cuencas va a ver que los aspectos biofísicos, bioquímicos —técnicos pura y exclusivamente— son la cuarta parte de toda la gestión integral de cuenca. Es decir, lo que nos falta a nosotros es integrar esos aspectos técnicos con la economía de la cuenca, con cuáles son los recursos que maneja, la producción, cómo se destina esa producción, cómo se reparte el trabajo, cuánto trabajo da a la gente ese tipo de producción o factores demográficos como cuál es la distribución de tareas en la cuenca. Uno puede tener la intención de desarrollar agricultura familiar pero resulta que si tu hijo a los dieciocho años se quiere ir a estudiar a Montevideo se va a encontrar con el problema de que todo el plan fantástico que ustedes le están brindando no funciona. Entonces, creo que para esos aspectos, los aspectos culturales —mucha gente piensa que está trabajando de la manera perfecta porque trabajaron sus abuelos de esa manera y que hace lo mismo y que está bárbaro, entonces hay cuestiones culturales...—, me parece que en esta comisión de cuenca es necesario integrar gente del área social. Creo que en los otros temas técnicos pura y

exclusivamente —de calidad del agua, de cantidad de agua—, podemos llegar a acuerdo, o no ponernos de acuerdo directamente, pero creo que en esta comisión hay gente para eso.

Gabriela Pignataro: Sin saber que iba a hacer mención el compañero a este tema, cuando uno hace lectura de los ejes sobre los problemas que están planteados, claramente surge por aquí un punto que se plantea en términos muy generales, que las problemáticas relacionadas con herramientas y capacidades para la gestión integrada —y allí menciona normativa, herramientas, procedimientos pero también capacidades y coordinación interinstitucional, educación y comunicación— son generales y se abordarán mediante la implementación de las acciones del plan nacional. Entonces, creo que ahí hay un componente que sí atraviesa toda la gestión integrada que está trasladado a esa mirada general del plan nacional y que creo que hay que volver a traer a cada plan de cada cuenca, porque también hay un mirar diferente el agua, conceptualizarla diferente desde una cuenca en la que el arroz es su prioridad, en la que la leche es su prioridad o en la que la presión urbana pasa a ser uno de los ejes principales. Entonces, creo que, de nuevo, retomando un poco ese concepto, en una cultura del agua diferente hay que buscar y explorar cómo se relacionan los distintos actores y ver de qué manera eso impacta y se puede empezar a generar y hacerlos participar e involucrarse más allá de este espacio, en el territorio propiamente al identificar y aterrizar mucho más la problemática tanto en lo que es el monitoreo y cómo se puede participar en el monitoreo de la calidad o de los distintos usos, en la gestión de riesgo, también, fundamentalmente, a la hora de definir y de protocolizar y de ser aliados en el desarrollo de estrategias y en definitiva en educar en agua como se ha planteado también como un eje, pero que no debe quedar como un eje aislado. Me parece que los elementos de la cultura y del abordaje de la dimensión social de la gestión del agua tienen que estar mucho más presentes. Bueno, en eso creo que podemos también aportar, porque en los otros elementos más técnicos hay capacidades.

Ana Bianco: Yo, por algunas cosas que hablé con Matilde [Saravia], quería hacer como una actualización de en qué estábamos nosotros como institución. Algunas cosas que ya están hechas, que se hizo con un fondo que es de los productores —un fideicomiso—: se hizo una inversión de 450.000 dólares para un equipamiento para el mantenimiento de los sistemas de efluentes tanto líquidos como sólidos

de los tambos. Eso está funcionando desde diciembre del año pasado y entendemos que es un aporte a todo lo que es la prevención de la contaminación. Tenemos también un convenio, un acuerdo de trabajo, con Dinama que deberíamos estar por firmar y que proviene de unos fondos de apoyo al MVOTMA para lo que es el fortalecimiento de la propia Dinama. Este proyecto, este acuerdo con el cual vamos a trabajar, fundamentalmente va a aportar a lo que

es la consolidación o la asistencia técnica en la formulación y en la ejecución de proyectos para el manejo de efluentes en productores lecheros en la cuenca, que entendemos que va a ser un aporte en cuanto a la calidad del diseño y la ejecución en esos sitios. También allí se prevé el monitoreo de algunos casos concretos que vamos a elegir y que van a servir de apoyo para tener información y también ahí se propone —debería salir una propuesta— cómo se controla o se audita el sector lechero. En la medida en que eso empieza a caminar me parece que vamos a tener resultados interesantes. Después, lo otro que es más reciente y que es con un objetivo más de mediano plazo, es que el Instituto se integra al Centro Tecnológico de Aguas, que es un centro de creación reciente, y se integra con esta problemática, con la problemática de los efluentes como aspecto de interés central, para buscar, justamente, alianzas y apoyos desde otros ámbitos en la resolución de este problema. Es decir que estas acciones, diría que apuntan a la prevención y la mitigación de la contaminación del agua. Creo que hay un esfuerzo institucional importante, tanto con ministerios como con la academia, la ANII, que es la que financia este centro, y que la búsqueda de soluciones validadas, la gestión de efluentes de tambos, que es un aspecto en el que tenemos mucho para avanzar, que se ha hecho y que tenemos sobre todo que llegar a acuerdos, y que todas estas actividades también prevén acciones de capacitación, de difusión, que está previsto hacerlas y que entendemos que apuntan a difundir mejor el qué hacer y el cómo hacer.

Santiago Sandro: La visión de los productores creo que sí, es cierto lo que dice por ahí algún documento, estamos bastante resistentes a todo este tema porque es un tema económico. Estamos pasando una situación... Pasamos una crisis bastante profunda y es muy difícil poner arriba de la mesa de los productores la visión de este tipo de cosas que cuestan plata. Creo que a la visión del compañero de la Facultad de Ciencias, la visión social, hay que juntarle la visión económica y financiera de todo este problema. Por algo el Estado no está haciendo nada en todos los pueblos, en todos los arroyitos que están contaminados. Se habla de limitar las zonas buffer, que no entren las vacas a tomar agua. Creo que le van a hacer un bien a la mayoría de los productores de Canelones, porque todas las aguas de las cañaditas de Canelones están contaminadas por los efluentes y no de los tambos: están contaminadas por los efluentes de las ciudades y los pueblos. La idea que tiene MEVIR del tratamiento de efluentes es agarrar una cañada... Y hablo con propiedad porque en Cerrillos nacen tres cañadas... En el acta anterior se hablaba de proteger las nacientes. En el pueblo de Cerrillos nacen tres cañadas. Hay una zona al lado de plaza, a ochenta metros de la plaza hay unas vertientes impresionantes. Las casas mandan agua por ladrillo. A un kilómetro de donde nace esa cañada las vacas en verano toman agua y se intoxican. No creo que lo estén haciendo por

omisión, que no hacen nada, es porque sale mucha plata. Entonces la dimensión económica y financiera en esto hay que incluirla. Si le pega al Estado también nos pega a los productores. Es cierto todo eso que invirtió el INALE en maquinaria para tratar los efluentes, esos son aportes de los productores que vienen del último [FAME]. Es plata de los productores que se volcó a tratar de entrar a solucionar este problema, pero con eso no alcanza. Hay que ponerle mucho más. Es un tema que a la larga sabemos que va a haber un retorno, pero es muy difícil de hacerle ver en el día a día al productor que hoy está con el barro hasta las rodillas cómo solucionar el problema del abono y no solucionar el problema de dónde pasan las vacas o dónde van a dormir. Hay una visión económica que hay que darle. Ponerle números a esto y tenemos que hacernos cargo entre todos, obviamente. Me parece que yo agregaría como material para trabajar a la dimensión social la dimensión económica y financiera de cómo solucionar el tema de la contaminación, que es grande y nadie lo niega.

Enrique Valdez: Yo me voy a adherir a algo que ya fue dicho pero también nosotros pensamos y es que nos llama un poco la atención el ritmo de trabajo de esta comisión, donde las convocatorias son bastante espaciadas. De igual forma, la consideración vale para la subcomisión de la Medida 8 de las franjas bajas, como le hemos llamado, pero es Medida 8, que en el término de los últimos dos años o tres años hemos tenido dos reuniones. Se parece a esta. No es una crítica. Realmente, nuestro espíritu —descontamos el de las organizaciones aquí presentes— es constructivo, pero está bien hacer el *mea culpa*. No es culpa de ustedes, es culpa de nosotros en todo caso. Como algunas personas integrantes han señalado, desde su óptica o desde su organización, algunos comentarios, yo me voy a permitir hacer algunos breves, de donde nosotros hemos realizado algún tipo de participación que hace a las preocupaciones que compartimos acá. Es referido particularmente a la Medida 8, a las franjas bajas. El ministerio nos solicitó —a la vez cumpla con informarle a los demás integrantes, que no necesariamente están todos informados—, a la Asociación de Ingenieros Agrónomos, poder realizar en nuestra sede una reunión donde el ministerio pudiera informar acerca de lo actuado, que no fue poco, en este último año fundamentalmente, en lo que tiene que ver con esta medida, en las evaluaciones que se han hecho luego de las evaluaciones con medios electrónicos, etcétera, etcétera, las evaluaciones que se lograron realizar a nivel de campo. Bueno, nos pidieron que se concurren a la sede de la Asociación de Ingenieros Agrónomos en el entendido —que nosotros asumimos y aceptamos— de que nuestra profesión está muy vinculada al tema de los manejos de los suelos y somos conscientes de que tenemos responsabilidad primero y capacidad, si se nos permite decir, para colaborar en este sentido. Fue una muy buena reunión evaluada por todas las partes o por ambas partes. En nuestra sede

convocamos a calificados colegas que hicieron —faltaste tú, Taco— a la ciencia de suelos del Uruguay. Luego se nos pidió que convocáramos a reuniones similares en nuestros centros agronómicos. Debo decir que nosotros tenemos una Asociación de Ingenieros Agrónomos del Uruguay pero que tenemos sedes o entidades locales en los distintos departamentos del interior. Entonces se nos pidió que replicaríamos o hiciéramos lo propio en los centros agronómicos de los departamentos involucrados en la cuenca, y así fue como planificamos la realización de un encuentro que va a tener lugar en Florida, que hace mucho ese barrio a esta cuenca, pero que además nosotros estamos invitando a los colegas de San José y de Canelones, por cierto. Después no se pudo organizar porque coincidió que los integrantes del ministerio no pudieron ir. Eso ocurrió con un paro hace poco y no estaban en condiciones de concurrir allá, así que nos quedamos con las ganas. Está sujeto a coordinación y nuestra disposición es total y absoluta porque nosotros asumimos no solo la responsabilidad de ayudar en esto y además creemos que la profesión agronómica tiene mucho para aportar en este tema —y en algunos otros— de las franjas bajas particularmente. De alguna forma, para terminar, quiero señalar, siempre sobre el mismo tema, que nosotros, en las dos reuniones que hubo de la Medida 8, hemos aportado la idea, que se nos ha comentado de parte del ministerio, si no instrumentada porque quizás no sea fácil, pero sí bien recibida, de que ya que los planes de uso y manejo de suelos son una experiencia nacional que ha sido satisfactoria y que ha sido orgullo nacional, porque se ha exhibido en el exterior, el tema de la determinación con todos sus detalles, incluso con mayor profundidad de lo que la medida establece, fuera incorporado en los planes de uso y manejo de suelos y que ya quedara laudado en el plan que hacer con las medidas bajas, sobre todo teniendo en cuenta la particularidad que tiene cada chacra. Es decir, si queremos afinar más, cada chacra es distinta. No voy a exponer acá, muchos de ustedes tienen conocimiento —algunos muy profundo— sobre este tema, pero cada lugar tiene características especiales y, en algunos casos, es probable que haya que ir más allá de los límites que la norma en principio estableció —la norma tenía que establecer algo, está bien—. Quizás en algunos lados haya que ir más allá y en algunos lugares quizás pueda haber otro tipo de consideraciones. Así que nosotros sentimos que fue bien recibido y sentíamos que realmente era un aporte interesante para la concreción de la Medida 8. Capaz que dejar por acá porque siento que fue muy largo. Muchas gracias.

Gustavo Vignoli: Solo decirles que estaba de acuerdo con lo que plantearon Sandro y Ana Bianco, que en realidad los tamberos hace mucho tiempo que somos conscientes de que las aguas servidas hay que tratarlas. Gran mayoría de los productores habían hecho dos piletas, en general, como les habían recomendado: una profunda y otra llanita. Eso tiene estudios hoy

que sirve muy poco, que el agua que sale de la segunda pileta está contaminada. Sorpresivamente, cuando se nos vino el precio internacional de la leche al suelo supimos o nos fuimos desayunando sobre que hay que impermeabilizar las piletas con un material impermeable que usamos tosca amasada y que eso es permeable, que tiene otro valor, que es muy costoso mover el agua. Porque nosotros pensamos que distribuyendo el sólido y desechando el agua que corriera por la punta de la pileta era suficiente: eso hoy estamos convencidos de que no es suficiente. Hace quince o veinte años que un porcentaje importante de los productores estaba haciendo eso y, bueno, eso hoy por hoy ha colaborado poco y no sirve. La inversión que hay que hacer hoy en un tambo para tratar bien los efluentes es grande y además no tenemos cultura de hacerlo. Probablemente tengamos que incluirlo en parte de los costos como hacer una pradera o como pagar la renta, pero en este momento falta incluir socialmente en la cabeza de los productores que eso es así. Yo sé que Sandro utilizó el equipo ese de sólidos y yo también. Me ha pesado bastante pagar el costo que tiene para distribuir el efluente sólido y el líquido es mucho más costoso. Es un problema, lo reconocemos, en este momento económicamente no estamos en condiciones de afrontarlo y debo, reconozco y pagaré. Es cierto que hay que buscarle solución y en este momento, como estamos, no podemos.

Santiago Sandro: Estábamos desde las gremiales con el Banco República con conseguir líneas de largo plazo para financiar los tratamiento de efluentes. Es una inversión realmente cara y después de que se instale y esté funcionando yo creo que va a ser una solución para la calidad de vida nuestra, de los productores y los empleados nuestros, pero realmente estamos hablando de cifras... Pongo el caso de mi predio porque lo conozco: una proyección que me hizo Conaprole, una aproximación de manejo, de las más económicas, son 56.000 dólares. La completa son 65.000. El Banco República hoy está reformulando todas sus líneas de crédito. Nosotros estamos pensando para esas inversiones en diez años, por lo menos. Son inversiones que duran. Como decía el compañero, la impermeabilización de las piletas, equipos de separación de sólidos, distribución por riego del líquido, o sea que sería un circuito cerrado donde no se escaparía nada hacia la cañada o tratando de que no se escapara nada, simplemente por un error humano o una mala aplicación de los líquidos que se regarían periódicamente. Ahora, con esa reconversión del banco no tenemos esos plazos y la noticia es que cinco años para el República es largo plazo y tenemos un interés preferencial del siete y medio. Entonces, ahí ya nos cortaron los brazos porque 65.000 dólares pagarlos en dos, tres años, es una cosa de locos. Entonces ahí me refería a la dimensión económica, y no tanto por rehuirle el bulto a la responsabilidad que tenemos los que estamos produciendo, que tenemos

que tratar de no contaminar, sino que tampoco tenemos las herramientas como para poder lograr algo que estoy seguro de que después de que esté instalado y funcionando ese esquema de tratamiento va a ser una solución muy grande, como han sido otros tipos de cosas como la máquina ordeñadora, como los silos aéreos para las raciones o comedores automáticos, y esto va a ser lo mismo, pero son inversiones de una dimensión muy grande, que, reitero, las comparo con las que tiene que hacer el Estado y hay que sacar esos números y por algo no lo dice. Debe ser bastante grande también.

Óscar Brumeto: Primero, un comentario general sobre el esquema este que está en los documentos con los proyectos y es que me parece que es bastante exhaustivo en recoger la temática, los problemas, aunque en algunos casos, en el casillero este de acciones, algunas no son acciones: las que aparecen acá son como declaraciones de intención, pero son bastante exhaustivos con el tema agua. Capaz que lo que queda afuera y aunque está fuera de la órbita de trabajo de INIA, es otros servicios ecosistémicos que tienen las cuencas que no son solamente el volumen y la calidad de agua, que, obviamente en esta cuenca es central, pero hay otras cosas. Y me parece que en la cuenca está presente el SNAP y puede haber otros objetivos de conservación —paisajísticos, turísticos, etcétera— que van más allá del tema agua. Capaz que ahí hay algún detalle que se escapó en estos puntos que se ponen en los diez proyectos. Y con respecto a lo que sí está y no está en los antecedentes, y no está en los antecedentes no por error sino porque son cosas muy nuevas o incluso algunas cosas que voy a contar que no están y que son ideas para realizar, desde el punto de vista de la actividad nuestra, hay tres componentes que me parece que aportan a esto, que uno ya está en marcha, dos tengo relación directa y lo puedo hablar con más detalle y otro con menos porque no trabajo directamente, pero sí conozco los objetivos generales. Lo que está en marcha y conozco directamente es un proyecto que básicamente está dentro de una tesis de maestría, que tiene dos componentes: un componente de modelación. Acá si miran esto van a ver mucho de modelos, y hay mucho de modelos a nivel de cuenca, y eso está bien porque es una unidad de gestión ecológicamente correcta, pero cuando hablamos de toma de decisiones a nivel de productor la cuenca pasa a ser una unidad que trasciende a la toma de decisiones de cada productor. Entonces, esta modelación parte de la base de que, bueno, el tema de efluentes no es un tema técnico, es un tema económico. La solución técnica para eso existe, hay muchísima información, falta aplicarlo por razones mayoritariamente económicas aunque puede haber otras. El tema de la contaminación difusa, o sea, la exportación de nutrientes desde el resto de la superficie —fósforo y nitrógeno—. El trabajo tiene dos partes: una donde hacemos con microsimulación de lluvia tratar de estimar las exportaciones en distintos usos de

suelo lechero y con distintas cargas. Para eso estamos utilizando el Centro Regional Sur de la Facultad de Agronomía para un experimento con cargas de 1,5 y dos vacas lecheras por hectárea, tratar de estimar coeficientes de exportación de fósforo y nitrógeno. Por supuesto que esto aporta algo, pero hay mucho trabajo por hacer en esto. Facultad de Agronomía también está hace mucho tiempo en índices de fósforo, entonces, simplemente para no utilizar todos los coeficientes de la bibliografía internacional, sino tratar de tener cosas nuestras. Y lo fuerte que este modelo lo que va a tratar es un modelo multicriterio que trata de tomar en consideración lo que los especialistas de producción de leche dicen —INALE, INIA, Conaprole— de cuáles serían los requerimientos de productividad para que los productores sean económicamente viables y para acceder a esos requerimientos de productividad los especialistas tienen ideas de «paquetes tecnológicos» —llamémosle así— o modelos de rotaciones forrajeras con inclusión de suplementos para llegar a esa productividad. Lo que nosotros queremos modelar es: dadas esas condiciones —y nosotros lo ponemos como restricción— tengo que llegar a esto para cumplir el objetivo económico, si efectivamente puedo cumplir los objetivos de no exportar tanto fósforo y tanto nitrógeno. Eso puede que el resultado sea «No, no es posible. Si quiero llegar a esta productividad no puedo reducir la cantidad de fósforo». Puede pasar. Entonces va a haber que tomar medidas. Y no solo cuánto de cada uso del suelo sino cómo se distribuye espacialmente, que puede ser otra de las... Si las áreas buffer funcionan, eso quiere decir que la distribución espacial de distintitos usos del suelo tiene importancia. Entonces, esta modelación, que eso sí está en marcha ahora, lo que intentaría resolver, para una, en este caso, cuenca de nivel 5 —que es la cuenca del Tala—, simular usos de suelo pero considerando que la unidad de toma de decisiones es cada predio. Porque no puedo decir «No, plantame toda la alfalfa en la cuenca alta y todo el maíz en la baja», porque Pérez planta la alfalfa y Rodríguez planta el maíz. Eso no puede pasar, entonces tiene que tomar unidades más chicas. Ese es, digamos, un *zoom* en el grado de modelación y veremos los resultados. Ahora no les puedo adelantar nada. Estamos trabajando en eso y, si funciona, el modelo obviamente se puede utilizar no solo para lechería: se puede usar para cualquier uso y para cualquier tamaño de cuenca y a la unidad de decisión que uno quiera ponerle. El otro que aporta este tema, y esto sí está en fase de desarrollo del proyecto, es una plataforma regional en Las Brujas —que la sigla es PREGIS, pero que significa Plataforma Regional de Gradiente de Intensificación Sostenible—. La idea base ahí es trabajar con gradientes de intensificación donde va a haber un módulo de producción de pastura intensiva con relego. Ya existe, pero va a estar, esperemos que mejorado, un sistema de producción de carne con base en pasturas sembradas pero sin riego. Convencional en el sentido de sin riego pero con siembra directa. y una parte que es el parque natural INIA Las Brujas, que es un lugar

donde hacemos gestión para la conservación, incluso restauración, que también tiene uso ganadero pero mucho menos intensivo y sin pasturas sembradas —base de campo natural, si podemos llamar así a lo que queda en esa zona—, y de ese gradiente de intensificación tratar de medir sus efectos sobre las aguas, que van en este caso por una cañada afluente al arroyo Las Brujas. La otra idea a incorporar a esto son ya cuestiones más parcelarias que tienen que ver con medir —tratar de cuantificar— el efecto de zonas buffer. Es decir, cincuenta, treinta, veinte, cien metros —y de qué—, significan qué en términos de nutrientes. Y esta parte ya va más que a la toma de decisiones de productores a informar a política pública. Y el tercer tema que tiene que ver más indirectamente con la calidad de agua —de hecho mañana hay una jornada que se llama Producción de Mínimo Impacto Ambiental— tiene más que ver con la producción granjera, con horticultura y fruticultura, que también en Las Brujas hay un experimento de largo plazo con distintos usos del suelo hortícola tratando de minimizar el uso de fertilizantes químicos y la minimización del uso de agroquímicos. Eso, bueno, no tiene previsto medir directamente el efecto en el agua, pero todos sabemos que tiene efecto en el agua por protección del suelo por erosión y la reducción de agroquímicos, entonces, y sobre otros servicios ecosistémicos que no tienen que ver directamente con el agua. Eso era más o menos un resumen.

Omar Casanova: Realmente, la síntesis que se logró es muy buena y, además, como toda cosa, después hay que ver de qué manera eso se pondera. No solo cómo baja a la realidad sino cómo un sistema tan heterogéneo, digamos, puede ser atacado desde diferentes ángulos. Lo que es cierto es que acá en esto de la contaminación hay una primera fase sobre la contaminación puntual que creo que es lo que se ha atacado, que tiene responsabilidades institucionales, y la otra, la más difícil es la difusa, vamos a decir la verdad. Seamos honestos. El otro día alguien que declaraba, incluso un colega docente, cuando un sistema se contamina, se contaminó y no es fácil revertir esa situación, eso tenemos que tenerlo claro. Entonces, los esfuerzos hay que hacerlos para bajar el índice de agudizar un problema que existe y que tenemos que reconocer que existe. Entonces, sobre esto hay como diferentes acciones. Hay acciones institucionales que realmente creo que desde el ministerio, con los planes de uso de suelo, con el compromiso que ha sido desde el primer momento... Ha tenido además —en el caso del ministerio es doblemente valioso— que estar en la interfase con los productores, o sea, hemos tenido que convencer en muchas situaciones de que era una necesidad no solo por el agua, porque a veces se restringe demasiado el problema, es cierto: lo primero que nosotros tenemos en cuenta es el riesgo de perder la fuente de agua, pero la contaminación va mucho más allá. A veces nos olvidamos de que en la zona metropolitana se concentra la mayor

generación de residuos del país. Y eso no es menor. Ningún plan puede ser ajeno a un manejo adecuado de residuos, y ahí no son solo los del tambo: son los de la agroindustria, los frigoríficos, las aves... Por suerte, en el MIEM está el proyecto Biovalor, del cual participamos, que realmente va a aportar un conocimiento mayor, pero ya hay antecedentes de otros compañeros, como Passegi, que hizo un estudio donde se veía claramente la cantidad de residuos que se generaban en esa zona. Creo que hay muchos esfuerzos, pero para problemas complejos hay que hacer un estudio multidisciplinario y transversal. Me parece que está faltando la parte transversal y que todos tengamos un conocimiento más actual. Yo algo sabía, pero con lo que dice el colega Brumetto, me quedo loco de la vida de que Las Brujas es una estación que tiene sus problemas pero que ha asumido un compromiso con este tema bastante genérico, global. Sería muy bueno que, además, en algún momento, tengamos que... Porque como en todo, la parte institucional es lo que se conoce más. Los que trabajamos más calladamente, que tratamos de aumentar el conocimiento sobre la cuenca, que se da sobre todo no solo a través de la investigación sino que los propios productores o las instituciones... INALE tiene parte también de estudios... Hay mucha gente que trabaja tratando de conocer los problemas y cuantificarlos, que es lo que importa, porque acá de eso se trata. Entonces, puede ser que lo que esté faltando —y es una sugerencia— sea algún encuentro donde realmente se cruce todo este avance que ha habido. Porque lo que nadie puede negar es que ha habido mucha más motivación por el problema y eso lleva a todos, no solo a los productores, a la gente que está preocupada por el ambiente, sino también a las instituciones de investigación. Entonces, se ha generado una cantidad de conocimiento que sería bueno, incluso para no repetir esfuerzos —para no hacer lo mismo dos veces, o simplemente para sumar sobre el sistema de conocimiento—, que se haga un encuentro. Incluso puede ser usando la cuenca como motivo central, pero que se ponga sobre la mesa todos los avances que ha habido en estos últimos años, que por suerte han sido muchos. Yo hablo —para no hablar de los demás— de la Facultad, donde ha habido avances desde el manejo de efluentes, que hemos trabajado, con Biovalor, con la parte de modelaje de fósforo. O sea, hay mucha gente trabajando en forma individual. Capaz sus aportes no tienen un impacto importante, pero cuando los ponemos en la misma bolsa, capaz que de ahí van a salir nuevos proyectos para resolver lo que no está resuelto. Entonces, simplemente, a la sugerencia —perdone que lo interrumpí a usted—, yo le agregaría un pasito más: no solo la parte social, sino la parte de poner sobre la mesa lo que se ha realizado, que es bastante. Hasta que todo el mundo no lo pone sobre un papel y sobre una jornada, no sabemos lo que está hecho. Yo creo que ha trabajado mucha gente. Yo soy el que menos ha trabajado, ya estoy en una etapa en la que me gusta más mirar de afuera, pero yo sé que mucha gente tiene mucho para decir. Gracias.

Marcela Ruiz: En primer lugar, responderle a Carmen el tema de qué pasa con las medidas. Lo que tengo para informar es que OSE la verdad que ha trabajado muchísimo estos años sobre las medidas y permanentemente se mantiene informado al ministerio sobre lo que venimos haciendo. Bueno, específicamente los sistemas de saneamiento —Fray Marcos, San Ramón, la mejora de la planta de Santa Lucía— han tenido un avance considerable, considerando lo que significa un sistema de saneamiento en cuanto a tiempos, esfuerzos... Son proyectos de ingeniería, son licitaciones de obra, son trabajos importantes, pero que la OSE ha priorizado cumplir, porque es uno de los principales interesados en que se lleven a cabo las medidas y se cumplan. Eso a modo de rendición de cuentas, que les puedo igual decir en qué se está en cada caso. Digamos, ya están en obra las redes. Por ejemplo, en Fray Marcos ya están las redes en obra, se está por empezar el proyecto ejecutivo de la planta; en San Ramón el otro día se firmó contrato con dos empresas: una para ejecutar las redes y otra para hacer el proyecto ejecutivo; en Santa Lucía se ha venido estudiando la posibilidad de mejorar la planta actual pero también en medio de todo ese estudio se detectó que sería mucho mejor cambiar la ubicación de la planta y se está evaluando todo eso. Se está trabajando con Dinama sobre toda la parte de comunicaciones de proyecto y de evaluaciones de impacto ambiental. Digamos, en cada uno de los ítems de las medidas ha habido un gran trabajo, se está trabajando mucho. Me parece que ha habido un gran avance y, también, así como me parece interesante todo lo que se dice acá, quizás la comisión debería aparte de escucharnos en esta sesión pedir como comisión a cada institución o cada grupo, organizaciones no gubernamentales o lo que sea, estas rendiciones de cuentas. Aparte de eso, específicamente en lo que significa el plan agua... Una cosa que quería decir también es que hablamos de la cuenca pero en realidad estamos hablando de esta Comisión de Cuenca que surge de la Ley de Política Nacional de Aguas y por eso enfocamos tanto en el agua, para mí, porque es un tema de gestión de los recursos hídricos en una cuenca hidrográfica. Que hay que tener en cuenta todo lo demás, porque todo influye en el agua, pero también enfocarnos en el agua en ese sentido, en todos los aspectos en los que el agua se mueve en una cuenca hidrográfica. Aparte, quería ver la posibilidad —me parece importante— de cómo nos vamos a organizar para trabajar en el plan de la cuenca, porque, según entendí, el objetivo era como tratar de bajar a tierra en plan de gestión de recursos hídricos en la cuenca del Santa Lucía. Me parece re interesante todo lo que estamos diciendo y aportando, pero no veo que haya un «Bueno, vamos a agarrar tal proyecto, tal programa y los que están involucrados trabajen», ver los plazos, ver qué se ha hecho, qué no se ha hecho, bajar a tierra la parte del plan. No sé cómo nos vamos a organizar. Me parece que deberíamos bajarlo a tierra porque es la forma de avanzar. Si queremos tener un plan a corto plazo, a mediano plazo y después seguir dinámicos, tratar de buscar formas de trabajo entre

nosotros y que cada uno aporte cómo va trabajando y mismo tiempo discutir entre nosotros más específicamente cómo ensamblar todo esto. Todo esto de los efluentes y lo que tiene que hacer la OSE y lo que tiene que hacer MGAP, pero por programas. Agarrar los programas... Capaz que un ejercicio, hacerlo más tipo práctico, agarrar un programa, un proyecto y ver cómo lo armamos. Eso como una sugerencia. Me parece buenísimo escuchar lo que cada organización ha avanzado y creo que la comisión tiene que estar en conocimiento de todo eso, que aparte quizás lo deberíamos pedir formalmente a cada ONG o a cada institución, a los usuarios, a todos, irles pidiendo en forma más formal y ponerlo en conocimiento de todos, pero enfocarnos un poco en organizarnos en cómo vamos a trabajar para tener un plan en la cuenca del Santa Lucía.

Gonzalo: Un comentario: obviamente la evaluación del grado de cumplimiento de las medidas es fundamental para poder avanzar en el cumplimiento de estas medidas y poder ir mejorando. La iniciativa que toma la URSEA es un aporte muy importante en este sentido. A nosotros la URSEA hace veinte días nos envió el documento. El documento todavía no es un documento oficial, es el documento de una consultora que contrató la URSEA. La consultora entrega ese documento, nos lo envía a nosotros para que hagamos observaciones. Nosotros hicimos comentarios a diez puntos, a diez diferencias que tenemos con el informe, entre ellas, por ejemplo, se habla de las compuertas de fondo de la presa del Canelón cuando el Canelón no tiene compuertas de fondo. O sea, tenemos diferencias con el documento y específicamente con los puntos que decía Carmen, de cumplimiento de las obras de saneamiento. Por ejemplo, se firmó la de San Ramón. Nosotros enviamos estas respuestas a la URSEA y entendemos que la URSEA va a complementar este documento haciendo un documento oficial. Gracias.

[no se identifica]: Bueno, desde el Ministerio de Industria, en primer lugar quería hacer un comentario sobre este esquema circular de la planificación que obviamente compartimos, y que partimos de un estado de situación. Hemos tenido conocimiento, sí, de los informes de avance, pero un poco como Matilde decía, fue un documento que se fue enriqueciendo. Entonces, me parece que sería una buena medida que de alguna manera nos lo hicieran conocer en el estado de situación actual. En relación con los asuntos críticos y oportunidades, nosotros estuvimos mirando y en el ítem de valores, usos y servicios ecosistémicos en la cuenca, nos parece que está faltando un conjunto de usos y servicios que la cuenca brinda, que tienen que ver con ser receptor de efluentes domésticos e industriales, ser un medio de transporte no solo para turistas, tener, en cuanto a las tomas de agua para riego, para uso industrial y eventualmente pequeñas centrales hidroeléctricas que pudiera haber a futuro. Nos

parece que esos usos o servicios que la cuenca puede dar también deberían estar enumerados igual que los demás. Después, tenemos una consulta en uno de los grupos temáticos, que menciona la evaluación de impacto de mineras en cantidad y calidad de agua y no sabemos exactamente a qué se refiere y nos gustaría que eso quizás fuera pero nos lo hicieran saber. Después, nos han pedido que habláramos sobre aquellos proyectos en los que el MIEM está involucrado y que de alguna están colaborando con lo que es la gestión. Nosotros básicamente tenemos dos programas que entendemos que están colaborando en la gestión integrada de la cuenca. Uno de ellos tiene que ver con un programa de mejora de la competitividad industrial y del desempeño ambiental de las industrias de la cuenca del Santa Lucía. En realidad, este programa surgió como respuesta a la Medida 1 del 2013, donde se impuso una serie de exigencias mayores a las industrias que eran responsables del 90% de la carga orgánica, que es a su vez el 3% lo que vuelcan las industrias. Esas industrias tuvieron que hacer inversiones enormes para la remoción de nutrientes —que tengo entendido que esos valores están en el informe de la URSEA y está bueno conocer cuánto se invierte y el costo-beneficio de las medidas—. Eso —me adelanto a otra parte del círculo—, porque en realidad nosotros entendemos que todo esto para una buena evaluación y pararse mejor frente a medidas a futuro es clave hacer una evaluación de costo-beneficio de las medidas: por supuesto que el avance de las medidas, pero también el costo-beneficio que cada una tiene. Entonces, nosotros, desde el MIEM vimos esa situación de las industrias y dijimos «Bueno, ¿qué podemos de alguna manera nosotros? Aportar a una mejor gestión de las industrias y que de alguna manera mejorara la competitividad y el desempeño ambiental de la mano». Entonces, con el soporte de Inefop, implementamos un programa que tiene tres fases: una fase de directivos, tomadores de decisiones, una fase técnica fundamentalmente de capacitación en producción más limpia y asistencia técnica específica a cada una de las industrias que invitamos, que eran estas 24 priorizadas, y una fase a los trabajadores en el entendido de que mejoran sus capacidades y además colaboran tanto en la detección de oportunidades como en la implementación de las mejoras. Ese programa está todavía en ejecución. Estamos todavía por iniciar la fase de los trabajadores, porque es bastante más compleja, y sobre todo costosa, y culminadas las dos fases anteriores tenemos algunos muy buenos resultados. Participaron trece de las 24 industrias, que no es común en Uruguay que las empresas participen en forma voluntaria en distintos programas, en los cuales nosotros prometíamos buenos resultados, pero también había que tener compromiso, disponibilidad de tiempo de sus técnicos. Bueno, participaron trece, generaron 106 oportunidades de mejora, que se concretaron en trece proyectos que tuvieron grandes beneficios ambientales —que no sé si están en el documento de la URSEA pero podemos dárselos si es necesario—, en relación con las cargas vertidas, con

la generación de residuos, etcétera, y también resultados económicos favorables para las empresas. Estos programas apuntaban —me imagino que capaz que los conocen— a la mejor gestión del agua de las materias primas, eficiencia energética y menor generación de residuos y efluentes. Todo ese paquete redundaba en beneficios de la competitividad de la empresa. Nosotros lo entendimos como un piloto industrial sostenible. No sé, Alicia, si tú querés hablar del otro programa... En el otro programa el MIEM tuvo un rol simplemente de promoverlo y articularlo, pero en el entendido de que todo lo que sea incorporar tecnología a lo que es la gestión, promueve una mejor gestión sobre todo para los decisores —que, repito, no es el MIEM decisor en esto—, pero sí tener las herramientas para esa toma de decisión tenerla sobre bases más firmes. Entonces, con el soporte en este caso de Antel, se diseñó un programa que tiene que ver con una plataforma de integración de información —información que proviene de las instituciones realmente involucradas y que generan información y que son además las demandantes de información—. En esa plataforma se reúnen informaciones —es una arquitectura de datos— y tiene un componente que es sensores online, que tuvo un desarrollo por parte de Antel, con innovación, en todo lo que tiene que ver tanto con la construcción del propio sensor, la alimentación eléctrica, la transmisión de datos y con todo eso se logró como módulos que habitualmente en los lugares se compran llave en mano y nosotros entendimos —y con Antel pudimos llevarlo adelante— que es mucho más importante hacer desarrollo nacional y conocer exactamente el interior de esas cajas negras. Y bueno, eso está en marcha. Obtuvo una fase de prototipo que fue colocada en Centro Regional Sur de la Facultad de Agronomía, donde se probaron esos desarrollos que se estaban montando, y después una fase piloto, donde se instalaron algunas estaciones piloto que también fueron a cargo de Antel, y se apuesta a una fase de extensión a la cuenca, donde ya sean los actores involucrados los que de alguna manera se adueñen de este desarrollo. Por otro lado, además, tenía previsto una incorporación de imágenes y finalmente llegar a una modelación —este programa, en la medida en que se pueda ir desarrollando— como para llegar incluso a alertas tempranas. Bueno, eso está pronto hasta donde se llegó con los pilotos y a la orden para que las instituciones involucradas se adueñen de ella. Creo que nada más.

Leonardo Herou: Algunas cosas, y después voy a permitir, si ustedes me permiten, tirar un centro a la otra punta, que está Laura [González], para que complemente alguna información que creo que es bien importante que quede en la comisión. Primero, resaltar algo que se ha dicho o se ha planteado: la importancia que tiene que la comisión tenga un régimen de trabajo que asegure ir consolidando avances o que determinadas discusiones vayan permitiendo cierta acumulación en el trabajo. Desde ese punto de vista, muy brevemente, yo quisiera compartir

la experiencia que venimos desarrollando en otra comisión, que es la de Laguna del Cisne, donde es más chica el área, la cantidad de actores por lo tanto también es más chica, y la periodicidad de la comisión de cuenca también es baja, digamos, pero en realidad lo que hemos logrado es tener equipos de trabajo o subgrupos que han avanzado de forma bien importante en algunos temas. Allí definimos tres subgrupos. Bueno, hay una serie de medidas, como acá, que se han tomado, y hay tres subgrupos: uno que trabajó —yo diría que cumplió una etapa— en todo el tema de cartografía, límites, etc. Eso permitió actualizar después a través de la Junta Departamental la cartografía. Después hay dos subgrupos o dos equipos que vienen trabajando con presencia de diversos actores: uno vinculado a todo el monitoreo de la cuenca y otro vinculado a la reconversión productiva. Entonces, me parece que esa dinámica que por lo menos en la comisión de cuenca yo percibo que, más allá de que hay distintas miradas e intereses, hay como una evaluación de los distintos actores de que estamos yendo positivamente sobre el trabajo, me parece que es interesante tener la lección aprendida, más allá de las diferencias. En ese sentido hay dos áreas que está bueno que tengan un régimen similar. Una que ya empezó a trabajar, que es la que se planteó hace un rato por algunos de los delegados, que era la que estaba trabajando el tema de las zonas buffer. Nosotros ahí también tenemos cosas para aportar desde Canelones: se ha revisado un decreto que ahora pasó a ser un nuevo decreto de la Junta Departamental —que creo que lo mandamos y si no lo mandamos lo podemos hacer circular—, que básicamente está dirigido al río Santa Lucía, los arroyos Vejiga, Canelón Grande y algunos otros como el Sarandí, etc., donde se definen algunas zonas buffer y se definen también algunas regulaciones y esto, a su vez —y estaría bueno que estén presentes los compañeros de Planificación de nuestra intendencia—, estamos en un proceso con el MVOTMA de revisión de las directrices departamentales y allí también este tipo de medidas está incluido. El segundo lo tenía anotado por acá —lo dijo Casanova recién— y es algo similar a lo de la Comisión de Cuenca de Laguna del Cisne —no voy a extenderme porque lo dijo Casanova, voy a titular solamente—, que se puedan reunir los que están trabajando, generando conocimiento con resultados concretos o con proyectos que están por empezar. Hace poco hubo un llamado —yo no me acuerdo de quién, yo sé que nosotros firmamos algunas cartas respaldando esos proyectos que eran de investigación y de aplicación de determinados conocimientos en la cuenca—. Si hubiera un ámbito donde se encontrara —incluso se pudiera avanzar—, no solamente poner en común —aunque con poner en común y saber qué anda cada uno y la información que se genera me parece que es bien interesante—, ya sea en forma aislada o como ámbito de trabajo permanente me parece que puede ser de mucha utilidad. En lo que tiene que ver con el aporte de información y la generación de conocimiento quiero simplemente —creo que no tuvimos reunión después de

eso—, decir que nosotros publicamos en el mes de julio dos informes que están en la página de la comuna —al que le interese le puedo mandar el link, pero más o menos se llega—: uno sobre agua y otro sobre biodiversidad, que los dos los hacemos con un convenio que tenemos con el Centro Universitario Regional Este de la Universidad de la República y que estos informes de alguna manera pasan a formar parte del observatorio que me imagino que Dinama podrá hacer referencia a cómo se incorpora esa información que aportan las intendencias al observatorio. La intendencia ha definido destinar recursos para darle continuidad a esto. Los informes de agua los venimos publicando ya hace varios años y de este informe de biodiversidad el objetivo es también una cierta actualización y profundización antes de que termine el período de gobierno. Esto puede ser parte de lo que podríamos aportar en un ámbito como el que decíamos recién y que planteaba Casanova. Tres cositas breves y le paso a Laura. Sobre el tema del control, nosotros hemos compartido acá lo que venimos haciendo con las capacidades que tenemos. Eso incluye vuelos periódicos, incluye dónde hemos detectado y trabajado en torno a algunas cosas concretas sobre las que hemos pasado la información y se planteó —no sé si fue Marisa la que lo planteó— que estamos intentando —ya tenemos drones, no es tan fácil empezar a usar los drones de un día para otro, pero los tenemos— al trabajo que venimos haciendo particularmente con los guardaparques y algunos funcionarios más, incorporar los drones que ya tenemos para que se sumen a esa tarea. Lo otro, destacar —se dijo ya por parte de los delegados de OSE— lo de la firma del inicio de obras de saneamiento de San Ramón. No me voy a extender. Simplemente decir que valoramos, y mucho, la firma que se realizó el otro día y el inicio de las obras en una ciudad muy importante como San Ramón y una ciudad clave en la cuenca así que buena cosa que haya avances concretos que estaban planteados y que se están cumpliendo con lo que ya se había asumido. Paso un dato que tiene que ver con cómo se articula. Está la Red de Municipios de la Cuenca, que ya ha habido vínculos... Iba a haber una reunión el otro día y se canceló por uno de los temporales —por el último temporal— y fijaron fecha para el 22 de setiembre. Tengo la sensación de que hay que generar algunos puentes, porque yo planteé algunos temas, en fin... Hoy me confirmaron que va a ser el 22 de setiembre en Fray Marcos y eso es el tercer nivel de gobierno preocupado y trabajando en esto, y está bueno generar vínculos y que formen parte de todo este proceso también, además de la comisión de cuenca, que es el ámbito natural definido por la ley, y también los intendentes. Los intendentes han firmado un acuerdo con el Gobierno nacional y con los municipios, que es otro ámbito adicional. Entonces, ver cómo esa preocupación clave y esa dedicación de horas de los alcaldes las podemos sumar en esta dinámica de trabajo en la comisión de cuenca. Por último, en lo que tiene que ver con las reglas de juego —que hoy también creo que era Carlos que mencionaba—, nosotros

estamos trabajando, por un lado, junto al Gobierno nacional y con las demás intendencias, en lo que va a ser el plan de manejo del área protegida, que es un desafío muy grande. Estamos trabajando a nivel departamental allí cerca del área protegida en lo que será, esperamos, el ingreso de la zona de Margat como un área protegida más allá de que formalmente no le podemos decir protegida pero sí a escala departamental, que ya comenzamos ese proceso. Estamos trabajando con los gobiernos locales, con los tres municipios —Santa Lucía, Canelones y Aguas Corrientes— y tenemos el plan de ordenamiento territorial de suelo rural, que ha habido una serie de reuniones que prefiero que las repase Laura. Ahí estamos trabajando varias direcciones de la comuna, en particular con Desarrollo Rural y con Planificación. Se está trabajando en un documento que va a ser presentado, que va a estar puesto de manifiesto dentro de no mucho tiempo y que va a tener un tiempo para que se pueda recibir, leer y aportar y luego pasará a una audiencia pública y luego seguirá con todos los pasos formales que tienen este tipo de cosas. Con respecto al proceso que se viene haciendo creo que es muy interesante y ahí Laura viene trabajando y mucho, no solamente en eso, viene haciendo un trabajo muy importante en la reconversión de varios productores en la Cuenca de Laguna del Cisne. Me gustaría, si no se enoja Laura, que pudiera complementar este informe. Gracias.

Laura González: Sí, en el tema del plan de ordenamiento simplemente comentarles que es un proceso que se inició hace ya varios meses y en la primera instancia lo que hubo fue una presentación de la propuesta de plan de ordenamiento rural en varias reuniones e instancias en distintas localidades del departamento, con varios grupos. La mayoría de ellas fueron a demanda: las organizaciones que tuvieron interés presentaron la petición y se hicieron las reuniones. Otras fueron solicitadas por la propia intendencia a distintos colectivos e instituciones. Incluso a la academia se hicieron varias consultas, siempre sobre la base de las ideas fuerza que manejaba la propia intendencia y, a través de talleres y de reuniones de ida y vuelta, se fueron levantando propuestas para ir implementando soluciones estratégicas planificadas en todo el territorio en las distintas áreas que se pretende abarcar en el plan de ordenamiento. El plan de ordenamiento no está solo pensando en lo que es la fase productiva de lo que se da en el territorio rural, sino que entiende el territorio rural como un espacio donde se vive, donde se disfruta, donde se socializa, donde existen culturas, tradiciones e identidad y el plan recoge todas esas propuestas y todos esos ámbitos de acción en el territorio rural. El hecho de habernos reunido y de estar colectivizando con el equipo técnico que está trabajando en la formulación del documento que se va a poner de manifiesto ha generado un enlentecimiento del proceso de redacción, no porque no lo estemos encarando, sino porque en realidad han aparecido propuestas muy interesantes y que tenemos que

generar la forma de ir las incorporando al plan de manera ordenada, de manera que queden fácilmente entendibles porque ese documento que se va a generar va a ser puesto de manifiesto y va a estar un mes disponible para que se evalúe por parte de quien tenga ganas de leerlo y genere propuestas de mejora de ese documento. Obviamente, no todas las propuestas que lleguen al documento o que lleguen a la intendencia van a ser recibidas, sino que van a ser valoradas, analizadas y consideradas. Bueno, estamos en esa instancia. No estamos en momento de seguir reuniéndonos, porque cerramos esa etapa: hicimos más de 25 reuniones, casi todas ellas de más de tres o cuatro horas y, bueno, estamos en la fase de redacción y, en breve, cuando podamos, va a estar disponible. La idea es hacer llegar la notificación de que ese documento está en fase de manifiesto y este será un ámbito en el que posiblemente, a través de alguno de los integrantes de la comisión llegue la notificación.

Daniel Greif: Gracias, Laura. Un poco para cerrar la ronda, Moizo me pide una interrupción cortita. Simplemente comentar que se habló y se manejó cómo se incluyen en el plan como diagnóstico todas las medidas que fueron parte del plan de acción. Ese es un tema clave que después Alejandro [Nario] lo va a comentar, que le ha estado haciendo el seguimiento, y por otro lado, un tema que surgió acá y que evidentemente es uno de los insumos de la comisión, todo el trabajo que se ha hecho con la Medida 8 de la zona buffer después le pedimos un minuto que sintetiza Viveka los avances y lo que tiene para seguir para adelante que me parece que es bien interesante, más allá de todas las otras propuestas que han surgido y de las que tomamos nota y que hay que ir procesándolas, madurándolas y desarrollándolas.

Paul Moizo: Gracias, Daniel, muy breve y creo complementar lo que decía Leonardo Herou. Me parece oportuno y adecuado aprovechar la formalidad de la convocatoria de la comisión para pasarles una información que tal vez algunos de ustedes la conozcan, pero sin perjuicio de eso me parece adecuado plantearlo aquí, incluso ateniendo la inquietud del delegado de la Asamblea del Agua, en el sentido de que planteaste recién la necesidad de incorporar o vincular a las intendencias en esta dinámica de trabajo. Recientemente, hace dos o tres meses se constituyó un espacio de trabajo interdepartamental entre las seis intendencias de la cuenca del Santa Lucía, promovido por los propios intendentes. Se constituyeron en Junta de Intendentes de la Cuenca del Santa Lucía y a su vez incorporaron la que mencionaba Leonardo [Herou] recién Red de Municipios de la cuenca del Santa Lucía aun espacio más amplio que a su vez está constituido también por representantes del Gobierno nacional a través de la Secretaría Nacional de Ambiente, Agua y Cambio Climático. Un espacio interinstitucional con mirada desde los gobiernos subnacionales sobre todo y con el objetivo, obviamente, de atender la problemática de la cuenca, complementando las acciones de las iniciativas que se

están implementando desde el Gobierno nacional. Me parecía adecuado informarlo. En principio estoy coordinando el espacio. Hemos gestionado un lugar de trabajo físico en Congreso de Intendentes. Es un espacio en construcción, muy ambicioso, de trabajo y está en construcción. Quedo a las órdenes por cualquier vínculo que seguramente lo vamos a hacer a la brevedad junto con la comisión o con cada uno de ustedes para el desarrollo de cualquier actividad o intercambio. Muchas gracias.

Alejandro Nario: Dos temas: respecto al intercambio de conocimiento que hoy Casanova planteaba, yo creo que evidentemente, sí, estaría bueno hacer un seminario o algo de ese tipo, pero yo siento que los niveles son sustancialmente distintos a los del año pasado. Nosotros estamos trabajando con los proyectos de cooperación del BID con el modelo de exportación de nutrientes que usa coeficientes internacionales y sabemos que la gente del BID está trabajando en los coeficientes que se van a coordinar [?] con nosotros. Hay sin duda un trabajo interministerial. Cuando vienen los técnicos contratados del exterior, justamente para ver esas situaciones, viene gente del MGAP, del MIEM, gente de OSE. Hay un esfuerzo de interrelación, ni que hablar con la propia Facultad de Agronomía, con quienes trabajamos parte de las cosas, y hay un sinfín de elementos, la presa técnica del lago. Yo creo que una intención desde las instituciones, más allá de las restricciones históricas que todas tienen, de buscar una mayor coordinación para ser más efectivos. Yo lo siento así. En hechos concretos, uno de los proyectos que hablaba el MIEM, en Biovalor hay varios ministerios trabajando, en el proyecto de [?] lo mismo, tuvimos el otro día una reunión con las distintas visiones. O sea, creo que hay un avance en ese sentido y creo que está bueno además mostrarlo —contar lo que se está diciendo, como con la Medida 8—: a nivel satelital, los agrimensores que incorporamos para medir la distancia y poderla comprobar efectivamente, cómo han evolucionado los productores en las series semestrales que hemos ido midiendo. Hay un montón de información que se ha ido generando en este proceso que creo que está bueno darse un espacio para poder exponerlo, ya que para quien no tenga los roles institucionales le resulta bastante más difícil acceder a esa información. Creo que está bueno el planteo de tirarlo arriba de la mesa. En particular, además, creo que el tema del Observatorio Ambiental es una herramienta que podría estar explicada cómo funciona. Hemos ido a la Comisión de Ambiente de Diputados y del Senado a explicarles a los legisladores cómo usar esa herramienta. Es una herramienta muy importante de datos abiertos, de una concepción del uso de la información que genera el Estado y que la sociedad tiene derecho a conocer, a utilizar. Lo único que pedimos, como bien decía Leonardo [Herou], es que si vos, usando esos datos, generás datos, los vuelvas a volcar ahí, de manera de que se genere un círculo virtuoso de acceso a la

información con indicadores entendibles para la gente y no mañana aparecen datos que es imposible entender por un ciudadano común, aplicaciones de participación ciudadana, hay un montón de información. Creo que todos tenemos ese tipo de situaciones que estaría bueno, de una manera ágil, para no embatatar a los escuchas —capaz que agruparlo temáticamente—, habría que meter un poco de pienso ahí, pero creo que hay mucha generación de información que está bueno, en particular, lo que respondo al tema de ese de la evaluación de las diez u once medidas anteriores, yo creo que hay dos datos de la realidad: el primero es el pasaje del tiempo y la generación de conocimiento que ha habido. Yo me acuerdo de alguna discusión con los compañeros del Colectivo Espika y algunos más respecto a la Medida 8, que nosotros les planteábamos que había que empezar por algo, pero eso no quiere decir que nunca lo evalúes. Creo que estamos con una madurez para empezar a evaluar esas situaciones y creo que hay madurez como para poder avanzar rápidamente en una propuesta de Medida 8 con otro pienso. Nosotros estamos viendo mucho el tema de otros servicios ecosistémicos, los roles como conectores biológicos que pueden tener esos ecosistemas de [?] que se están protegiendo a través de las zonas buffer, si es necesario avanzar a cuencas de menor tamaño no, eso cómo está incidiendo. Hay un montón de discusiones sobre las que hay madurez para poder avanzar y sería poco razonable que no rematáramos eso. Como hay otras cosas que quizás están más lejos: todas las nuevas discusiones respecto a la exportación de nutrientes, que está arriba de la mesa, que se está discutiendo, que está en la fase de generación de conocimiento y quizás sea más difícil poder trabajar sobre medidas concretas, o no, pero creo que hay muchas situaciones que permiten eso. Eso es lo primero, el avance en mucho conocimiento. Las medidas fueron hijas de un momento en el que había que tomar una respuesta rápida, pero ahora creo que sí hay información. Y lo segundo es el marco conceptual que da el Plan Nacional de Aguas, que fue un plan concebido de una manera muy participativa, que da un marco de acción razonable para poder avanzar en ese sentido y es totalmente compartible. Entonces, yo creo que son dos cosas que son nuevas. Obviamente que cuando uno plantea cómo saltar hacia adelante siempre es viendo desde dónde parte, pero creo que no es la misma situación de estar evaluando las medidas —hasta qué grado están avanzadas, hasta qué grado de implementación—, sino la efectividad, y pensar también en un nuevo esquema que tenga muchas de las cosas que se han estado planteando acá, que nosotros lo hemos visto a nivel de gobierno. De hecho, incluir plazos, el tema de participación del que estamos hablando. Me acuerdo de una discusión que hubo en su momento respecto al tema de la planta de OSE de Aguas Corrientes que en determinado momento se planteó «bueno, para que no haya más problemas hay que invertir noventa millones de dólares» y se le fue al presidente y se le dijo «Es esto: cada cuatro o cinco años tenemos eventos de sabor y olor o

noventa millones». Yo creo es sano que para las medidas esté el dinero arriba de la mesa; [que] esté el dinero de cuánto implica reconvertir determinadas unidades productivas, porque eso permite dar una discusión mucho más franca como sociedad también: hasta dónde estamos dispuestos a apoyar un sector —o no— que necesita reconvertirse, hasta dónde estamos dispuestos o cuál sector es el que puede hacer una inversión propia, cuál tenemos que apoyar, o sea, ese tipo de cosas han estado en la discusión de gobierno y creo que ha estado planteado acá. Me parece sumamente interesante el planteo que se ha hecho, muy constructivo, yo lo veo así, qué es lo que estamos en condiciones de saltar para adelante. Por eso creo que tanto en lo que hace a la forma de la estructuración de las medidas como al contenido hay mucho material para trabajar. En lo que hace a nosotros la información de la visión ecosistémica y de biodiversidad es un tema que no ha estado tan claro y nosotros queremos meter en una concepción de cuenca de una manera fuerte, digamos.

—No sé, mi intención era pasarle a Viveka [?] que estuvo trabajando desde Dinagua en la coordinación y el apoyo al grupo de trabajo de la Medida 8 de la zona buffer, que creo que fue en definitiva el único grupo de trabajo de la comisión que avanzó con temas concretos, y donde además hay varios planteos como para poder seguir para adelante y tener propuestas concretas a la hora de tomar medidas y enmarcado en ese planteo que hace Alejandro de revisión del plan de medidas que se propuso, que se planteó, que hoy, bueno, es uno de los temas que se está evaluando, de cómo dar otro impulso a un nuevo plan de medidas que está incorporado si se quiere a este plan de cuenca, que es más amplio, que tiene una lógica que respeta el plan nacional y que nos ordena y, bueno, cuáles son las medidas concretas que se pueden ir tomando y una en concreto y una idea que también queríamos proponer de cómo seguir con ese grupo de trabajo con resultados concretos para incorporar en un nuevo plan de medidas.

ViveKa: Una pequeña cosita antes, en relación con dos temas que estaban hablando en cuanto a la dimensión social, cultural y económica, que compartimos —me tomo el atrevimiento de decirlo, para mí es importante y de recibo— que eso tiene que estar en el plan, incluso en el diagnóstico, que hay algunas cosas que están desarrolladas y otras no. Todos los aportes que haya en relación con ese tema se pueden volcar, tanto en el diagnóstico como en los proyectos. Hay algunos que tienen esta visión. Los de educación son bien claros, también, para todo lo que decían, y cada uno de los proyectos puede tener una visión social y económica. Por eso los proyectos tienen la parte de financiación y todo eso está a desarrollar. Digo para ir volcando todos los aportes al plan. Después, en relación con la dimensión de servicios ecosistémicos, sí está incluida en la visión de cuenca. Hay que entender que esto es todo a

modo de titulares y parece como que es solo el agua, pero si se fijan en los objetivos, es justamente para medidas de protección de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos en la cuenca. Cuando se habla de oportunidades en la cuenca, también, todo a modo de titulares, se incluyen diversos servicios ecosistémicos que no tienen solo que ver con el agua sino con la pradera, con el monte nativo... Está bueno ir encontrando cada uno desde su institución dónde está el aporte, sea en el diagnóstico o en las acciones. Ahora, para pasar un poco a lo de la zona buffer —estoy hablando yo pero esto se trabaja a la interna del ministerio, a la interna de la comisión, en el grupo de trabajo, y todos han recibido los avances, también está bueno, lo voy a decir desde mi parte personal—. Es verdad que fueron pocas reuniones, pero sabemos que es un proceso, si uno lo toma como un proceso de aprendizaje. Porque, como bien decía Alejandro [Nario], se tomó una medida, a esa medida cómo llevarla a territorio, en estos dos años, es lo que se aprendió. Entonces, en ese grupo lo que se hizo —y lo tienen escrito, pueden revisarlo, todos lo recibieron— en relación con temas de la parte conceptual, de otros instrumentos que están relacionados, que no son solo la medida —veinte, setenta metros—, sino otros instrumentos que protegen el bosque nativo y que se puede dar o no en ciertas zonas. También, en relación con eso, la parte conceptual, la parte de otros instrumentos y después el análisis de qué se puede hacer y no, eso se discutió en la última reunión y se propuso hacer una guía para ver qué medidas y acciones se pueden hacer. Eso se está elaborando porque obviamente lleva tiempo y acordarlo también. Entonces, hay que entender que aunque lleve tiempo, todo este tiempo después uno puede, cuando ajusta la medida, avanzar mucho más rápido. A veces las primeras etapas son un proceso de maduración con el que cuesta arrancar. Todos quisiéramos hacer todo ya, pero mismo en el grupo uno decía «Ta, lo ideal es poder hacer tal cosa» y cuando uno se enfrenta a cómo eso se baja a tierra, al productor, al control, a todos los problemas... Por ejemplo, otra cosa era revisar todos los problemas que se encuentran al momento de hacer efectiva la medida. Todo eso es un trabajo y porque haya habido solo dos reuniones de la zona buffer solo se hizo eso. No. Hay un montón de gente en el ministerio, en otros lados —los productores, en [el Ministerio de] Ganadería, en muchos lados— que está haciendo efectiva esa medida. A veces un proceso no se resumen en dos reuniones sino que es todo el proceso que acompaña esa acción. Está recogido en este plan como una de las medidas la zona buffer de ajuste, que era una propuesta de la comisión, que es otra cosa que está trabajando el grupo de trabajo —valga la redundancia— y eso también lleva tiempo porque no es fácil definir «Este metro sí y este no»: es un tema difícil de bajar a tierra. Ahora ya estamos más maduros, justamente, para avanzar en ese sentido. Y, redondeando...

Daniel Greif: ¿Propuestas para adelante?

—Y las propuestas para adelante es que, justamente, a esa frecuencia hay que meterle el acelerador, con todo lo que tenemos avanzando. La idea es, más o menos en quince días vamos a empezar a reunirnos de forma más frecuente con una propuesta para el tema del ajuste y por lo de la guía de manejo. Está ahí en las acciones. Eso es con el grupo de trabajo. Eso en relación con el proyecto de zona buffer, pero ¿cómo es la dinámica en relación con otros proyectos?

—Luis quiere hacer un comentario sobre...

Luis Reolon: Con el tema de la zona buffer, que yo también he participado de las reuniones que estamos llevando, creo que hay que, quizás en esta propuesta, habría que hacer una priorización o algo, porque de alguna manera también tenemos tiempo... No nos podemos tomar demasiado tiempo para estudiar todas las posibilidades. Entonces, las zonas buffer fueron definidas como un asunto primario, etcétera, etcétera, y tienen un objetivo que es amortiguar el pasaje de nutrientes del suelo al agua, con la consecuente acumulación, también, en las zonas buffer, que todos ya conocemos, los que más o menos trabajamos en el tema. Entonces, lo que obviamente hay que hacer es ir al fondo del asunto, que es en el fondo lo que el suelo recibe... Eso ya lo sabemos también, pero yo distinguiría —eso es lo que quiero decir—, en el trabajo, lo que es zona buffer con esta concepción y lo que son otras ideas muy loables pero que no tienen la misma función, que son la protección de áreas de recarga o los humedales o los corredores biológicos. Me parece que eso hay que trabajarlo en forma separada —es mi propuesta—, porque no tiene esa concepción de zona buffer y además es bastante más complejo el tema. Entonces me parece que estaría bueno, capaz, podemos ver en la primera reunión que reenganchemos, tratar de ver si podemos trabajar los temas en forma un poco diferente porque además me parece que tienen tiempos muy distintos. Lo de la zona buffer, así como yo lo expliqué al principio, es relativamente sencillo avanzar y mejorarla. Lo demás tiene otro timing, entonces, por el bien de la cuenca, estaría bueno distinguir un poco.

—Creo que para ese trabajo que se está haciendo de zonas buffer y en la cuenca, me parece bárbaro pero el compañero acá de Canelones —que yo lo iba a mencionar porque tenemos la experiencia de que tenemos compañeros trabajando ahí en Canelones—, creo que sería una buena experiencia a tomar. El tema de las medidas cautelares creo que dio muchísimo resultado en esa cuenca. Según nos informan los compañeros que están trabajando ahí, se vio rápidamente la recuperación de la laguna. Creo que la experiencia de la laguna del Cisne ha

sido una muy buena experiencia y creo que el valor agregado de esa comisión de cuenca es que fue una iniciativa de los vecinos. Hay mucha gente, mucha sociedad civil —por decirle de alguna manera— trabajando en eso, que de alguna manera no solamente colaboraron y pusieron ideas sino que hicieron una presión importante. Creo que un ejemplo a tomar. Creo que de ahí se pueden tomar muchas ideas porque ha dado resultado. Sí, es cierto, la zona de recarga puede ser que lleve más tiempo. El tema es que, primero, hace mucho que están con esto y no tenemos tiempo. Eso también es una realidad. La naturaleza no espera por nuestro tiempo. Creo que hay que tomar una decisión en forma casi que urgente. Y con respecto al control de estas medidas, que yo estaba planteando —porque creo que tiene que ser un punto de partida, lo que tú decías, Marceia— estaría bueno compartir ese cronograma, porque acá dice claramente que OSE no tiene financiación y yo sé que OSE no tiene mucho dinero para hacerlo, pero si ya se está iniciando, y si hay un cronograma, dado que es una zona tan extensa y que abarca tantas personas, estaría bueno tener un cronograma de cómo va el avance de las obras, porque yo sé que los planes están. Y ni que hablar con respecto a la planta de tratamiento de Aguas Corrientes, que eso, entre el proyecto, el anteproyecto y qué sé yo qué se pueden ir cuatro o cinco años. Bueno, cuál es la fecha de inicio y, sobre todo, cuál es la fecha de finalización, porque yo recuerdo la ingeniera [?] había presentado un plan hace muchos años —hace dos o tres años— de cuánto podía llevar esa planta, en una comisión de cuenca, y es mucho tiempo —anteproyecto, proyecto y todo lo demás— y estaría bueno que todos supiéramos, bueno, dentro de cinco o seis años —no sé cuándo puede finalizar—, porque en realidad, si uno lo busca en la página web no aparece. En la página de OSE no aparece ninguna información.

—Concretamente, de las zonas buffer, por un lado, consultarle cuando se refiere al grupo de trabajo, si es el grupo de trabajo de la comisión de cuenca, que definió un grupo de trabajo, o es otro grupo de trabajo, porque a la compañera nuestra no se la ha citado en este tiempo ni se ha intercambiado información... *[voces que dificultan la comprensión]* La comisión de cuenca definió un grupo de trabajo y está bien. Capaz que está bueno democratizar esa información y hacerla circular virtualmente aunque no haya capacidad de reunirse para recibir aportes y mejorarlo y, bueno, cuando se llegue al resultado, supongo que va a ser un mejor resultado que si lo trabaja solo el ministerio y luego, con eso... Me parece que puede ser algo que esté bueno. Me parece que es fundamental en todo esto, importante, lo que pueden aportar los ingenieros agrónomos, pero también me parece sumamente importante la visión de los biólogos en las zonas buffer. Me alegra mucho, me tranquiliza bastante. Me parece que es fundamental la visión de los biólogos. El [Instituto] Clemente Estable me parece que tiene

mucho para aportar en cuanto a eso y en cuanto a los efectos del glifosato y las cianobacterias. Tuvimos la suerte de tener una presentación muy importante, que cambia la bastante sobre el imaginario que tenemos sobre lo que ocurre en esas interrelaciones. Y el concepto de las zonas buffer como amortiguadores de lo fitosanitario es una visión, desde nuestro punto de vista, sumamente reduccionista. O sea, para nosotros las zonas buffer cumplen una cantidad de servicios ecosistémicos superiores a eso y no hay que focalizarlas en eso únicamente. Es una visión que no compartimos. O sea, es más compartir una visión más amplia de que tienen una cantidad de servicios ecosistémicos. No está pensando desde la producción únicamente sino desde la protección del agua en todo su sentido y todos los servicios que brinda una zona buffer. Buffer viene más del sistema de información geográfica, de la forma en como lo dibujaron, pero es una zona donde se va a permitir proteger determinada parte de los ecosistemas que nos brinda una cantidad de servicios, entre ellos lo fitosanitario, pero no solamente.

—Concretamente, del Grupo Zona Buffer, la propuesta es que ninguno de los que han generado estas dos instancias y como producto de esas dos instancias se ha hecho un informe que ha sido sumamente detallado sobre cuáles son los comentarios, las decisiones y los acuerdos a los que se ha llegado. Se circularon esos comentarios entre las instituciones que participaron y estuvieron abiertos a revisión. No se han efectuado otros avances más allá de la gestión de la medida. No se ha realizado ningún otro avance o grupo paralelo. La propuesta es poner —como decían los directores—el pie en el acelerador en este grupo de trabajo y en quince días convocar para tener un paquete de reuniones seguidas que en el corto plazo nos puedan permitir tener un producto, una propuesta de redistribución. Estamos pensando en una comisión de cuenca a mediados de octubre, una nueva reunión de Comisión de cuenca a mediados de octubre, donde se puedan volcar esos comentarios, por eso la importancia de estas reuniones periódicas teniendo como base el trabajo avanzado. Eso con respecto al grupo zona buffer. Después, con respecto a los documentos en general, a los documentos que van a conformar el Plan de Cuenca del Río Santa Lucía tenemos, por un lado, el diagnóstico que, como decíamos, había sido [toses] vinculado en varias ocasiones. El último borrador que circuló fue el de octubre del año pasado, si mal no recuerdo, y se adaptó ese diagnóstico al formato del Plan Nacional de Aguas y estamos en este momento tratando de concretar alguna información que falta y que no hemos podido lograr llegar a esa información, pero en eso estamos y entendemos que en unos quince días podremos hacer circular ese documento. Es el mismo formato. La información es la misma que circuló varias veces en la comisión de cuenca y que va a tener este nuevo formato y contener información adicional o actualización de

información. Con respecto a los documentos que circulamos, siguen abiertos, más allá de los comentarios que se hicieron hoy, a propuestas y comentarios. Con respecto a la construcción de los proyectos, me parece que hay identificar por etapas: una es la construcción del documento, que ahí existe la experiencia del Plan Nacional de Aguas y hay instituciones que están naturalmente llamadas a trabajar, como por ejemplo el MGAP u OSE, y está abierto también a que si a alguien le interesa trabajar en tal proyecto o tal otro, bienvenida la propuesta y esa es la parte de construcción del primer borrador. Después ese borrador va a circular entre los miembros de la comisión de cuenca y vamos a tener una instancia de aportes, de revisión, como trabajamos en el Plan Nacional de Aguas. En este sentido, esa es, con respecto al documento, esa es la propuesta. La nueva sesión la pensamos para mediados de octubre de este año, donde podamos volcar los avances del grupo zona buffer, esa comprensión de las reuniones que tenemos pensado hacer en el mes de setiembre y comentar y exponer los avances de los documentos. Por otra parte, otro de los temas es que hicimos algunos contactos, y lo hacemos extensivo a todos, para solicitarles aportes para la concreción del proyecto de fortalecimiento de las comisiones de cuenca. Hay líneas de trabajo que están en el Plan Nacional de Aguas que están en un nivel de planteo bastante amplio y, por ejemplo, el fortalecimiento del rol de la sociedad civil en las comisiones de cuenca. Hay otros temas, comunicación, difusión, información, ustedes, por eso se los pusimos, para que lo repasaran y en ese sentido estamos abiertos a propuestas para concretarlas en la cuenca del Santa Lucía. Me parece que ahí hay un aporte importantísimo. Otro de los temas, entre los temas más formales de la comisión de cuenca, las actas, estoy totalmente de acuerdo. Me parecía a mí que en esta reunión, como era una nueva reunión después de mucho tiempo, podíamos obviarlo, y destinar la próxima reunión a un espacio bastante concreto para ponernos al día con el tema de las actas. Las actas circularon: las de las dos últimas sesiones circularon el año pasado y también la de la sesión de agosto del año pasado y en ese sentido les propongo en la próxima sesión dedicarla a regularizar el tema de las actas.

—¿Estás diciendo que de esta sesión no va a haber actas?

—No, no, no. Sí, de esta sesión como de todas. Las últimas dos, tres sesiones están en formato borrador, las difundimos, no hay comentarios. Al día de hoy no habría inconveniente en aprobarlas, sin embargo me parece importante destinar la próxima sesión a ver si alguno tiene comentarios y a regularizar el tema de las actas.

—Que circulen con anticipación, para que, si hay comentarios, se agreguen. Tenemos un espacio de reunión que es muy chiquito. Dedicar veinte minutos o media hora a ver lo que pasó no puede pasar...

—De todas formas la propuesta es aprobar las actas en la próxima comisión.

—Le pido disculpas pero capaz perdemos ahora un minuto y luego no perdemos media hora o dos horas. Creo que el planteo que hace, disculpe que no me doy cuenta de cuál es su nombre...

—Amalia.

—*[no se escucha/lejos del micrófono]* A mí me parece lo que señala lo que señala... Muy pertinente. Es decir, las actas se reparten y quienes tienen objeciones, aportes o correcciones —correcciones, en realidad serían correcciones al acta— lo hace en forma... *[no se escucha/lejos del micrófono]*

—Quisiera rescatar un tema que planteó Leo con respecto a los avances de la Comisión de Cuenca Laguna del Cisne que es un componente importante en el trabajo de la comisión de cuenca la impronta de las instituciones. Entonces, es verdad que la comisión es menos compleja y es verdad que el trabajo en la comisión de laguna del Cisne *[no se entiende]* sin embargo, hay un compromiso de las instituciones presentes que nos ha permitido acelerar el trabajo. Entonces, en ese sentido tenemos quizás pendiente un intercambio de trabajo entre las distintas comisiones, pero bueno, el espacio lo coordina el MVOTMA pero lo constituyen todas las instituciones. En la medida en que las instituciones aportan a los documentos, a la propuesta de las sesiones, etcétera, el trabajo se desarrolla de otra forma. ¿Alguna otra cosa...? ¿Algún otro comentario? Los documentos que mencionó Leo [Herou] para difundir nosotros los tenemos, los difundimos los próximos días, los circulamos entre todos. No sé... ¿Algún otro comentario?

Daniel Greif: Yo simplemente, para respetar el horario y cerrar, agradecerles enormemente el tiempo que destinaron, fue una muy buena reunión después de un tiempo importante. Estaba fijándome, para convocar la próxima el viernes 13 de octubre. No sé si alguno es supersticioso... *[voces]* Después les mandamos una propuesta y si hay una contrapropuesta... Agradecerles y espero verlos pronto para meter la pata en el acelerador.

Anexo II

	Programa PNA	Proyectos en la Cuenca PCRSL	Objetivos de los Proyectos	Antecedentes	Acciones propuestas
Impactos y resultados	Conservación y uso sustentable del agua	<p>P01/1 – Zonificación, objetivos de calidad por subcuencas, y protección de los servicios ecosistémicos en la cuenca</p>	<p>Establecer prioridades, zonificar y determinar objetivos de calidad por subcuenca y definir medidas de protección de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos en la cuenca.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Suspensión de nuevos emprendimientos de engorde de ganado a corral en zona A (Medida 4 Plan de Acción (PA)) * Reserva de agua potable en cuenca de Casupá (Medida 10 PA) * Restauración de monte nativo (Paso Severino y Santa Lucía) * Áreas Protegidas Humedales del Santa Lucía y comienzo de elaboración del Plan de manejo. Propuesta de ingreso al SNAP del AP Arequita. * líneas a nivel nacional Plan Nacional de aguas (PNA01/1) 	<ul style="list-style-type: none"> * Priorización y zonificación para la protección. Identificación de zonas a preservar, restaurar y remediar. * Instrumento de Ordenamiento Territorial para la CSL * Objetivos de calidad por subcuenca y metas de reducción de carga * Medidas de protección y restauración de la integridad ecológica (relacionado a P01/2) * Aportes desde los planes de manejo de las AP * Ajustes para la implementación y control * Difusión de instrumentos y buenas prácticas
		<p>P01/2 - Medidas de mitigación de impactos de fuentes difusas en la cuenca, mediante la producción sustentable y la preservación (ej. Zonas de amortiguación)</p>	<p>Revertir procesos de deterioro de la cuenca y reducir la carga de fuentes de contaminación difusas, mediante la producción sustentable y la conservación de las funciones ecosistémicas que promueven el mantenimiento de la calidad del agua</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Control de la aplicación de nutrientes y plaguicidas (Medida 3 PA) * Control y regulación uso de agroquímicos (DGSSAA) * Planes de Lechería Sostenible (PLS) en cuenca piloto (DGRN) * Concientización y capacitación para disminuir la carga por fuentes difusas (MGAP). * Zona de amortiguación en zona A (Medida 8 PA) * Estrategia de trabajo para mejorar la actual medida y definición de mecanismos para facilitar la aplicación y difusión (Grupo de trabajo de zona de amortiguación de la Comisión de Cuenca). * Protección del monte nativo (DGF) * Perímetro de restricción embalse de Paso Severino (Medida 7 PA) 	<ul style="list-style-type: none"> * Manejo y conservación del suelo y control de erosión. * Eficiencia en la aplicación de plaguicidas y fertilizantes en padrones rurales. * Incorporación en planes de uso y manejo adaptados según sector. * Ajuste y extensión de la zona de amortiguación y medidas de manejo y restauración. * Guía para el manejo para abandono de cultivos y mantenimiento de la zona de amortiguación. * Restricción del acceso para abrevadero * Fortalecimiento para la implementación y control * Difusión de instrumentos y buenas prácticas

<p>P01/3 - Medidas mitigación de impactos de fuentes puntuales en la cuenca</p>	<p>Revertir procesos de deterioro de la cuenca por fuentes de contaminación puntual en la cuenca y realizar un uso sustentable</p>	<p>* líneas a nivel nacional PNA (P01/1 y 5)</p> <p>* Mejora del cumplimiento ambiental de vertimientos de origen industrial (Medida 1 PA) y de origen doméstico (Medida 2 PA)</p> <p>* Programa de Mejora de la Competitividad Industrial y del Desempeño Ambiental (MIEM)</p> <p>* Tratamiento y manejo obligatorio de efluentes a los tambos (Medida 5PA)</p> <p>* Manual para la gestión ambiental de Tambos (OPP, DINAMA, LATU)</p> <p>* PLS en cuenca piloto (DGRN).</p> <p>* Programa de apoyo a productores lecheros (MGAP, MVOTMA).</p> <p>* Suspensión de nuevos emprendimientos de engorde de ganado a corral en zona A (Medida 4 PA)</p> <p>* Guía para el diseño de sistemas de tratamiento de remoción de nutrientes (DINAMA)</p> <p>* Manejo y disposición de lodos de la planta de tratamiento de agua potable de Aguas Corrientes de OSE (MEDIDA 6 PA). Diseño de propuesta.</p> <p>* líneas a nivel nacional PNA (P01/1 y 5)</p>	<p>* Reducción del impacto de las emisiones líquidas de los vertimientos de origen industrial.</p> <p>* Reducción del impacto de emisiones líquidas de origen doméstico.</p> <p>* Disminución de aportes derivados de los tambos.</p> <p>* Optimizar el manejo del agua en los sistemas productivos.</p> <p>* Gestión de residuos sólidos que afectan los cursos de agua</p> <p>* Fortalecimiento del control de la extracción de arena</p> <p>* Fortalecimiento para la implementación y control</p> <p>* Difusión de instrumentos y buenas prácticas</p>
<p>P01/4 - Medidas de preservación y mitigación de impactos en los acuíferos</p>	<p>Revertir procesos de deterioro de en los acuíferos y establecer medidas de protección.</p>	<p>* líneas a nivel nacional PNA (P01/1)</p>	<p>* Priorización y zonificación para la protección.</p> <p>* Medidas de protección de acuíferos</p> <p>* Ajustes para la implementación y control</p> <p>* Difusión</p>
<p>P01/5 - Gestión del riesgo de impactos puntuales en la cuenca</p>	<p>Generar los protocolos de gestión del riesgo de impactos puntuales en la cuenca</p>	<p>* líneas a nivel nacional PNA (P01/2)</p>	<p>* Análisis de zonas vulnerables y de riesgo</p> <p>* Protocolos para disminución de riesgo y mitigación de impactos</p> <p>* Difusión</p>
<p>P01/6 - Aplicación</p>	<p>Determinar caudales</p>	<p>* Estrategia de</p>	<p>* Aplicación como caso</p>

		de caudales ambientales a nivel de cuenca	ambientales para la conservación de los servicios ecosistémicos como caso de estudio	aplicación a nivel nacional PNA (P01/3)	de estudio en el marco de P01/3 * Aportes para la evaluación de implicancias para la gestión a nivel nacional (normativa, instrumentos de gestión, requerimientos en el diseño y manejo de obras hidráulicas (vinculado a P05/2), mejoras en la aplicación metodológica y en el monitoreo). * Difusión
		P01/7 - Uso eficiente del agua en la cuenca	Promover acciones para el uso eficiente desde los diferentes usos del agua en la cuenca	* Lechero (PLS) Ganadero Agrícola Industrial Doméstico * PNA (P01/4)	* Acciones para la cuenca por usos principales y sectores: Lechero Ganadero Agrícola Industrial Doméstico * Difusión
P 02	Agua para la población y hábitat humano	P02/1 - Acciones para el acceso al agua potable, saneamiento y drenaje urbano	Viabilizar el acceso universal y sustentable al agua potable, saneamiento y drenaje pluvial	* Plan Nacional de Agua Potable, Saneamiento y Drenaje Urbano en elaboración en elaboración (P02/1) * Plan de aguas urbanas y anteproyecto de saneamiento, drenaje, vialidad y espacios públicos asociados en Ciudad del Plata. En el marco de PNA (06/2).	
		P02/2 - Fuentes de agua para abastecimiento a poblaciones	Asegurar la disponibilidad de agua para la población	* Medidas restrictivas aguas arriba de Aguas Corrientes * Proyecto de Represa de Casupá * Estudios de OSE (proyecciones de demandas, sistemas de información, ampliación de instalación, etc.)	* Evaluar situación actual en relación a los derechos de aprovechamiento otorgados * Adecuar la infraestructura de potabilización para los nuevos escenarios
		(Planes de seguridad de agua en la cuenca)	Incluidos como proyecto en el Plan Nacional	* Plan de Seguridad de Agua de Florida, Minas (OSE).	
P 03	Gestión del riesgo hídrico	P03/1 - Alerta temprana de inundaciones en la cuenca	Desarrollar acciones tendientes a desarrollar un sistema de alerta temprana de inundaciones (con prioridad en ciudades con riesgos de inundación como por ej. Santa Lucía y Canelones)	* Sistema Nacional de Alerta Temprana (PNA P03/1)	* Desarrollar modelo e implementar el alerta temprana para ciudades afectadas
		P03/2 - Instrumentos de gestión de riesgo de inundaciones en la cuenca	Fortalecer la capacidad de gestión de las áreas inundables en la cuenca	* Mapa de riesgo de Ciudad de San José * Plan de aguas urbanas y anteproyecto de	* Mapas de riesgo de ciudades incorporados a los PLOTS * Propuesta de medidas a implementar según zonas

Proyectos y procesos	PA 5	Diseño y gestión de obras hidráulicas	P03/3 – Instrumentos de gestión de riesgo de sequías en la cuenca	Fortalecer la capacidad de gestión de riesgo de sequías en la cuenca	saneamiento, drenaje, vialidad y espacios públicos asociados en Ciudad del Plata * Líneas a nivel nacional PNA (P03/2) * Alertas tempranas y asistencia en sequías agropecuarias (MGAP, INUMET, INIA) * Medidas en momentos de sequía, turnos de riego (Junta de riego) * Gestión de riesgo de sequía Canelones y zona Centro Sur * Líneas a nivel nacional PNA (P03/3)	de riesgo * Difusión * Mapa de accesibilidad al agua subterránea * Análisis de vulnerabilidad de los distintos usuarios * Mapas de riesgo * Relevamiento y difusión de buenas prácticas
			P04/1 – Aplicación a nivel de cuenca de herramientas para al diseño y gestión de obras hidráulicas	Minimizar los eventuales riesgos ocasionados por la operación, manejo incorrecto o fallas estructurales de las represas públicas y privadas.	* Seguridad de Represas (PNA P04/1) * Evaluación del dique de protección civil del Delta del Tigre.	* Análisis de la situación en la cuenca * Acciones de adecuación del dique del Delta del Tigre
			P05/1 – Aportes a la armonización del marco legal para la gestión de los recursos hídricos	Compatibilización del marco jurídico con el enfoque de gestión de cuenca y armonización con los avances del conocimiento	* Líneas a nivel nacional PNA (P05/1) * Se intimó a los responsables de extracciones de agua superficial y subterránea de la cuenca (Medida 9 PA) * Líneas a nivel nacional PNA (P05/02)	* Revisión y actualización de normativa que acompañe las líneas de acción propuesta para la cuenca y aporte a nivel nacional. * Promover el registro con de la totalidad de los aprovechamientos de uso y devolución de aguas, en etapas y adaptado a los diferentes usos * Incluir requerimiento en el diseño y manejo de obras hidráulicas (vinculado a P01/6) * Incluir monitoreo de los usos y operaciones de obras hidráulicas con involucramiento de usuarios (vinculado a P08/1) * Fortalecimiento del sistema de fiscalización y control
			P05/2 – Aplicación en la cuenca de instrumentos administrativos disponibles para efectivizar la gestión integrada de los recursos hídricos	Mejorar los instrumentos administrativos disponibles para optimizar y efectivizar la gestión integrada de los recursos hídricos y los mecanismos de control	* PNA (P05/3)	* Análisis, diseño e implementación de instrumentos económicos
P 07	PA 5	Instrumentos de gestión	P05/3 - Aportes a la aplicación de instrumentos económicos para la gestión integrada	Disponer de instrumentos económicos como herramienta para mejorar la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca	* PNA (P07/1) * Desarrollo de sistema de información para la cuenca	* Implementación un sistema Fews para el manejo de datos y modelos y el pronóstico de caudales
			P07/1 – Sistema de Información desarrollado para la cuenca	Desarrollar un sistema de información como apoyo a la toma de decisión para la planificación y gestión en la cuenca	* PNA (P07/1) * Desarrollo de sistema de información para la cuenca	* Implementación un sistema Fews para el manejo de datos y modelos y el pronóstico de caudales

Capacidades

		modelos			<p>* Modelos de balance hídrico (paso mensual) (DINAGUA)</p> <p>* Modelación de cantidad y calidad en la Cuenca del río Santa Lucía con el modelo Aquatool (DINAGUA, DINAMA)</p> <p>* Modelos hidrológicos-hidráulicos de crecidas en sus tramos urbanos realizados por distintas instituciones (DNH, IMFIA, ID, DINAGUA entre otros).</p> <p>* PNA (P07/2)</p>	<p>* Desarrollar otros modelos hidrológico (paso diario), de calidad y de gestión</p> <p>* Desarrollo de modelo SWAT en una subcuenca piloto</p>
	P08	Monitoreo de cantidad y calidad	P08/1 - Monitoreo en cantidad y calidad de aguas superficiales y subterráneas en la cuenca	Optimizar la red de monitoreo de cantidad y calidad de aguas superficiales y subterráneas en la cuenca	<p>* Redes de monitoreo de cantidad y calidad de agua establecidas en la cuenca y monitoreo desde proyectos de investigación y desde los usuarios (DINAGUA, DINAMA, OSE, INUMET, Intendencias, UDELAR, INIA, privados, etc.)</p>	<p>* Análisis y propuesta para optimizar la red de monitoreo de cantidad y calidad de agua en la cuenca.</p> <p>* Incluir mejoras en la redes actuales</p> <p>* Monitoreo de los usos y operaciones de obras hidráulicas con involucramiento de usuarios</p> <p>* Revisión de normativa</p> <p>* Desarrollo de protocolo para la bañabilidad</p>
	P09	Fortalecimiento y coordinación institucional	P09/1 - Fortalecimiento de la Comisiones de Cuenca y de la coordinación con otros ámbitos de participación	Consolidar la Comisión de Cuenca y fortalecer las capacidades de la secretaría técnica y de las instituciones miembros para cumplir con los cometidos asignados de apoyo en la planificación y gestión de los recursos hídricos y articulación entre los distintos actores.	<p>* Comisión de Cuenca del Río Santa Lucía y estrategia de trabajo planteada</p> <p>* Fortalecimiento de los espacios de participación (PNA P9/2)</p>	<p>* Fortalecimiento de capacidades para la participación (secretaría técnica y actores locales)</p> <p>* Profundizar la articulación entre los ámbitos de participación (Junta Asesora de Riego, Mesas de Desarrollo Rural, etc.) y coordinación (Sistema Nacional Ambiental, Gabinete Nacional Ambiental, Red de Municipios, Junta de Intendentes, Comité Departamental de Emergencia, etc.) que actúan en la cuenca.</p> <p>* Elaborar una estrategia de comunicación interna de la Comisión de Cuenca y externa en coordinación con los proyectos incluidos en el Programa 10)</p>
	P10	Educación para el agua, comunicación, investigación	P10/1 - Educación para el agua	Diseñar e implementar una estrategia de trabajo para la inclusión de la temática del agua en diferentes ámbitos educativos de la cuenca y contribuir a la estrategia de educación a nivel	* Educación para el agua (PNA P10/1)	<p>* Relevamiento de oferta y demanda de capacitación en la cuenca</p> <p>* Promover programas de educación en temas de interés del uso y gestión sustentable, hábitos higiénicos y</p>

ción y desarrollo de capacidades		nacional.		manejo seguro del agua
	P10/2 – Comunicación	Contribuir a la difusión de información y a los saberes disponibles en la cuenca	* Comunicación (PNA P10/2)	* Campaña de comunicación que acompañe la implementación del plan y difunda valores y problemáticas de la cuenca
	P10/3 - Promoción de líneas de investigación e innovación	Avanzar en el conocimiento necesario para la gestión integrada de las aguas en la cuenca.	* Investigación e innovación (PNA P10/3) * Caso de estudio para diversas líneas de trabajo y de investigación	* Identificación y desarrollo de líneas de investigación y nuevas tecnologías necesarias a aplicar en la cuenca
P10/4 - Capacitación permanente de los recursos humanos	Promover la capacitación permanente en disciplinas vinculadas al conocimiento y gestión de las aguas de relevancia para la cuenca.	* Formación y capacitación permanente de recursos humanos (PNA P10/4) * Concientización y capacitación técnica en el marco del PA (vinculado a las medidas)	* Expandir los programas de capacitación desarrollados en la cuenca, evaluar nuevas acciones * Desarrollar los programas de capacitación y documentos que sean necesarios para acompañar la aplicación del plan de cuenca.	

DOCUMENTO BORRADOR PARA TRABAJAR EN EL

Capítulo – Oportunidades y asuntos críticos

PLAN DE CUENCA DEL RÍO SANTA LUCÍA

Objetivos de este documento:

- Contar con un documento de plan que será mejorado sucesivamente a lo largo de los años, pero que nos permita acordar algunos objetivos básicos de desarrollo de la cuenca (concretamente en relación con el agua en esta etapa).
- Disponer de un documento que permita buscar financiación para financiación de los programas y proyectos definidos en ese marco.

NOTA IMPORTANTE: Todo lo que aquí se presenta, en relación con la estructura y los programas es a modo de ejemplo. Se trata de un documento disparador a consideración de los actores locales y a ajustar a las características de la cuenca en cuestión. Este borrador de Plan incluye un marco conceptual, caracterización general de la cuenca, caracterización de los recursos hídricos, proyecciones o escenarios futuros, asuntos críticos, programas y proyectos



SUMARIO

<u>7. OPORTUNIDADES Y ASUNTOS CRITICOS</u>	60
<u>7.1 OPORTUNIDADES</u>	60
<u>7.2 ASUNTOS CRÍTICOS</u>	61

7. OPORTUNIDADES Y ASUNTOS CRITICOS¹

7.1 Oportunidades

Se presentan las principales oportunidades identificadas en base al análisis de la caracterización. Se resumen y conceptualizan los servicios ecosistémicos como valores a conservar para seguir haciendo uso del agua y del territorio en la cuenca y las capacidades institucionales a fortalecer para la aplicación de la gestión integrada.

Valores, usos y servicios ecosistémicos en la cuenca:

- Fuentes de agua potable para el abastecimiento local, ciudad de Montevideo y zona metropolitana.
- Parte del sistema acuífero Raigón como mayor reserva subterránea del sur del país
- Campo natural que permite desarrollar usos agropecuarios que se basan en recursos naturales como la ganadería y la lechería extensiva.
- Variados usos agropecuarios: lechero (centro y oeste), ganadero (noreste), agrícola (noroeste y este), hortifrutícola (sur), forestal (sierras del este).
- Importancia de humedales (incluye monte nativo) en el mantenimiento de la calidad del agua y en la amortiguación de inundaciones
- Zona de monte nativo, humedales y área con mayor componente natural en la cobertura del suelo en el este, cuenca media del Santa Lucía y alta del Santa Lucía chico que conservan la diversidad biológica y con presencia de especies prioritarias para la conservación.
- Pesca artesanal.
- Extracción de materiales para la construcción, madera y fibra.
- Usos culturales, recreativos y turísticos (rural-agroturismo, ecoturismo fluvial (navegación, pesca, recreativo), serrano, áreas protegidas).
- Área protegida Humedales del Santa Lucía ingresada al SNAP y Arequita (propuesta).

Capacidades institucionales para la gestión integrada (detallar brevemente):

- Institucionalidad, grupos de trabajo e instrumentos, ámbitos de participación
- Monitoreo de cantidad y calidad de agua
- Sistema de Información
- Modelación
- Gestión de sequías
- Gestión de inundaciones
- Medidas de gestión y control aplicadas

7.2 Asuntos críticos²

SISTEMATIZACIÓN DE PROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS PARA LA CUENCA

En esta sección se presentan las principales problemáticas detectadas en el análisis del diagnóstico que dificultan el alcance de los objetivos del PLAN NACIONAL de AGUAS. Los problemas, identificados como asuntos críticos, se agrupan en temáticas según los objetivos del plan que incluyen la gestión integrada para el desarrollo humano y sostenible y del riesgo hídrico.

En este sentido, los principales asuntos críticos se relacionan al desequilibrio entre oferta y demanda, la pérdida de la calidad de agua, a lo que se le suma la soluciones de saneamiento inadecuadas e impacto del escurrimiento de las aguas en las ciudades, así como también, los impactos de los eventos extremos como inundaciones y sequías y los potenciales riesgos asociados a la estructura hidráulica.

Las problemáticas relacionadas a herramientas y capacidades para la gestión integrada (normativa; herramientas y procedimientos administrativos; estructura, capacidades y coordinación interinstitucionalidad; educación, comunicación e investigación) son generales y se abordarán mediante la implementación de las acciones del Plan Nacional de Aguas, entre otras.

A partir de los asuntos críticos identificados y los objetivos buscados, se proponen en los programas y proyectos del plan líneas de trabajo que actúan sobre las principales causas de los problemas con el fin de minimizarlas y llegar al logro de los objetivos a corto, mediano y largo plazo.

Agregar problemática que surja de los escenarios

Asuntos críticos identificados en la cuenca:

Grupo temático: Sustentabilidad de la Cantidad y Calidad del Agua	
Problema	Principales causas
1 Desequilibrio entre disponibilidad y demanda	<p>Disponibilidad de agua afectada por la variabilidad interanual y las diferencias estacionales de los volúmenes disponibles.</p> <p>El 80% del caudal extraído se destina al abastecimiento a poblaciones, en particular el Área Metropolitana de Montevideo. La demanda para uso humano excede largamente los caudales de estiaje. Las reservas de agua para poblaciones ya resultan insuficientes. En los cursos del Río Santa Lucía aguas arriba de Aguas Corrientes no se conceden nuevos permisos para toma directa para otros usos.</p> <p>La cuenca baja del Santa Lucía (arroyos Las Brujas, Colorado, Melilla y sus afluentes) está en su mayoría comprometida y en general no habría disponibilidad de caudal para poder otorgar nuevos derechos mediante extracción directa.</p> <p>Existencia de zonas con poca o nula disponibilidad de agua subterránea.</p>

Todos

	<p>Usos no administrados o de difícil cuantificación. Bajo conocimiento de los caudales y volúmenes efectivamente usados. Se estima que hay un importante subregistro de obras de menor porte y la necesidad de tener información ajustada para la gestión en una zona estratégica.</p>
<p>2 Pérdida de calidad de los recursos hídricos</p>	<p>Principal problema, generalizado: altas concentraciones de nutrientes, con consecuencia en el estado trófico y condiciones propicias para las floraciones de cianobacterias.</p> <p>La presencia de nutrientes obedece mayormente a aportes difusos provenientes principalmente de la actividad agrícola y ganadera y a las descargas puntuales de efluentes de tambos. Tienen menor incidencia las descargas de efluentes industriales y domésticos.</p> <p>Plaguicidas con escasa presencia, asociados a arrastres de lluvias luego de las aplicaciones.</p> <p>Cursos con mayor nivel de deterioro: Canelón Chico y Grande, cuenca del Aº Colorado, Aº Cagancha.</p> <p>Las descargas puntuales de efluentes industriales están en general controladas y dentro de la normativa en la cuenca alta y media. Es necesario evaluar los vertidos e infiltración de efluentes de otras actividades productivas de menor porte</p> <p>Las descargas de efluentes domésticos tratados de sistemas colectivos requieren en algunos casos ajustes de proceso para remoción de nutrientes.</p> <p>Descargas de pluviales o aliviaderos de redes de saneamiento o lixiviados de basurales tienen efectos locales y temporales en la calidad, principalmente carga orgánica y microbiológica</p> <p>Infiltración de efluentes domésticos y sitios de disposición final de barométricas sin tratamiento adecuado.</p> <p>Cambios en uso del suelo y modificación del régimen hidrológico, erosión, pérdida y degradación de hábitat (ej. tala de monte, cambio de matriz vegetal) que llevan a la pérdida de servicios ecosistémicos.</p> <p>Zonas de mayor grado de erosión en el centro y sur de la cuenca que pueden tener prácticas de uso del suelo sin un manejo adecuado.</p> <p>Actividades antrópicas en las áreas de recarga de acuíferos y en el entorno a las obras de aprovechamiento de aguas subterráneas.</p> <p>Prácticas inadecuadas o accidentes en el manejo de sustancias peligrosas.</p> <p>Evaluación de impacto de mineras en cantidad y calidad de agua.</p>
<p>3</p>	<p>Extracción de áridos más allá de las tasas de reposición.</p> <p>Disposición de grandes volúmenes de lodos de potabilización en el curso bajo del Río Santa Lucía.</p>

Erosión de origen antrópico en las riberas de los cursos.

Grupo temático: Agua y Hábitat humano

Problema	Principales causas
4 Soluciones de saneamiento poco efectivas	Gran concentración de población (Las Piedras, La Paz, Progreso) sin redes colectivas de alcantarillado.
	Pozos negros no impermeables que infiltran en condiciones no contraladas.
	Sistemas de recolección y disposición por barométricas insuficientes y muchas veces inadecuadas para prestar un servicio efectivo.
	Vertidos de aguas residuales domésticas a cunetas, vía pública y cuerpos de agua.
5 Impactos del escurrimiento de las aguas en las ciudades	Conexiones irregulares de drenaje pluvial a redes separativas de saneamiento o descargas de líquidos residuales domésticos a drenaje.
	Modelos de urbanización que ignoran las aguas y su comportamiento.
	La gestión de la ciudad aún no tiene en cuenta la cuenca hidrográfica como unidad territorial.

Grupo temático: Agua y Riesgos Asociados

Problema	Principales causas
6 Impactos de eventos extremos, sequías e inundaciones, en zonas rurales y urbanas.	Baja capacidad de resiliencia de viviendas e infraestructura situadas en zonas inundables e insuficiente inversión para obras de drenaje y prevención. Zonas vulnerables y de riesgo de inundación (ej. riesgo alto de inundación en Ciudad del Plata y Canelones).
	Pequeños establecimientos rurales afectados por merma de agua subterránea durante períodos secos.
	Escasa capacidad para prevenir y mitigar situaciones de déficit hídrico
7 Potenciales riesgos asociados	Ausencia de programas de seguridad de presas y protocolos frente a emergencias.

a la
infraestructura
hidráulica

Obras de defensa contra las aguas que alteran el régimen hidrológico, sin regulación adecuada. Ej. Delta del Tigre