

Universidad de la República  
Facultad de Ciencias Sociales  
Departamento de Ciencia Política  
**Tesis de Maestría en Ciencia Política**

**Gobernanza del agua en la cuenca del Río Santa Lucía:**  
valores, percepciones y preferencias en la construcción de las  
zonas buffer

**Paula Venturini**

Orientadoras de tesis: Dra. Natalia Dias Tadeu y  
Dra. Micaela Trimble

2023

## **Resumen**

La gobernanza del agua en Uruguay ha transitado de un modelo centralizado hacia otro participativo y descentralizado, con la conformación de espacios de composición tripartita como las comisiones de cuenca. En 2013, ante problemas relativos a la calidad del agua, se elaboró un Plan de Acción para la cuenca del río Santa Lucía, el cual incluye la instauración de zonas buffer. Se trata de una medida de carácter territorial que involucra a varios sectores productivos y de la población, con la particularidad de haber sido debatida y difundida en el marco de la comisión de cuenca, donde se conformó un grupo de trabajo al respecto. El objetivo general de esta tesis fue investigar el proceso de construcción de la medida de las zonas buffer (zonas de amortiguación) para la protección de la calidad del agua en la cuenca del río Santa Lucía, como una política territorial, elaborada en el marco de una transición de la gobernanza hacia modelos más participativos. A través de un estudio cualitativo de caso, se buscó comprender cómo el formato y las características de la medida, evidenciaron intereses y demandas de diferentes grupos de actores tanto en las medidas aprobadas en 2015, como en las medidas revisadas en 2019. Fue así, que se realizó una clasificación de los actores en tres grupos según sus valores, percepciones y preferencias compartidos (sistema de creencias), lo que permitió entender las posiciones que defendieron en las discusiones y los intereses contrapuestos que expresaron en el proceso de construcción de las zonas buffer (formulación, implementación y revisión). Se pudo constatar que, durante el desarrollo del conflicto, los valores más arraigados del sistema de creencias no se modificaron, mientras que sí se flexibilizaron o cambiaron algunos valores más externos del sistema de creencias. Los resultados muestran que los actores vinculados a la institución proponente del Plan de Acción, a lo largo de los intercambios ocurridos en el grupo de trabajo de la comisión de cuenca, negociaron aspectos de la implementación de la medida, pero sin afectar las propuestas originales.

**Palabras Claves:** comisión de cuenca, plan de acción, participación, sistema de creencias.

**Acta de examen total**  
MONTEVIDEO

Materia: MCP42 TESIS DE MAESTRIA  
No admite examen aprobada sin nota  
Periodo: 282312 TESIS - Ordinario  
Fecha evaluación: 11/12/2023 Hora: 18:00 Corrección de fecha:  
Tribunal: DIAS TADEU NATALIA , TRIMBLE MUÑOZ MICAELA, FREIGEDO PELAEZ MARTIN, TEJERA MORA RAFAEL,  
LAZARO OLATZOLA MARIA LAURA

Tipo de inscripción: CURRICULAR - LIBRE

Estudiante	Nombre	Nota	Literal	Fecha
1 2583985 - 8	VENTURINI STUPINO, PAULA CECILIA	9	NOVE	11/12/23

Tot. Gral.	Presentados	No presentados	Aprobados	No aprobados	Otros
1	1	0	1	0	0

Reglamentados	No reglamentados	Libres
0	0	1

  
MARIA LAZARO

  
Martín Freigedo

  
RAFAEL TEJERA

  
NATALIA DIAS TADEU

  
MICAELA TRIMBLE

Escala de notas:

Mínimo: 0; Máximo: 10; Umbral aprob.: 7

(\*) El estudiante está en más de un acta

## **Agradecimientos:**

*A mis Tutoras: Micaela Trimble y Natalia Dias Tadeu,*

*Entrevistados/as,*

*Beca de maestría ANII (POS\_NAC\_M\_2020\_1\_164367),*

*DINOT- MVOT,*

*Leandro, Eleonora y Cariño.*

# Índice

1. Introducción .....	6
2. Antecedentes.....	9
2.1 Contexto político e institucional de la gobernanza del agua en Uruguay .....	9
2.2 Antecedentes de las zonas buffer .....	11
3. Marco teórico-conceptual .....	14
4. Objetivos.....	17
4.1 Objetivo general .....	17
4.2 Objetivos específicos.....	17
5. Métodos.....	17
5.1. Recolección de datos .....	17
5.2. Análisis de datos .....	18
6. Línea de tiempo - desarrollo del conflicto vinculado a la construcción de la medida de las zonas buffer .....	21
7. Organización de los actores en torno a diferentes propuestas para las zonas buffer .....	30
7.1 Posicionamientos y valores similares y compartidos entre actores.....	30
7.2 Núcleo duro - creencias fundamentales compartidas entre actores de cada grupo .....	31
<b>7.2.1. Creencias fundamentales del grupo Desarrollo productivo y económico.....</b>	<b>31</b>
<b>7.2.2. Creencias fundamentales del grupo Derechos humanos y ambientales .....</b>	<b>32</b>
<b>7.2.3. Creencias fundamentales del grupo Modelos alternativos de producción .....</b>	<b>33</b>
7.3 Núcleo Político - Percepciones de los actores sobre las causas del problema y sus posibles soluciones .....	33
<b>7.3.1 Percepciones del grupo Desarrollo productivo y económico .....</b>	<b>33</b>
<b>7.3.2 Percepciones del grupo Derechos humanos y ambientales.....</b>	<b>34</b>
<b>7.3.3 Percepciones del grupo Modelos alternativos de producción .....</b>	<b>35</b>
<b>7.3.4 Desacuerdos entre las diferentes propuestas de solución al problema.....</b>	<b>35</b>
7.4 Núcleo Instrumental - Preferencias con respecto a la medida y percepción del grado de incidencia de los actores .....	37
<b>7.4.1 Preferencias del grupo Desarrollo productivo y económico .....</b>	<b>37</b>
<b>7.4.2 Preferencias del grupo Derechos humanos y ambientales.....</b>	<b>39</b>
<b>7.4.3 Preferencias del grupo Modelos alternativos de producción.....</b>	<b>40</b>
<b>7.4.4 Desacuerdos en los aspectos secundarios (núcleo instrumental).....</b>	<b>42</b>
7.5 Participación en el Grupo de Trabajo Zonas Buffer (GTZB) y el avance hacia las medidas de 2da generación del Plan de Acción.....	46
8. Discusión .....	50
8.1 Proceso de participación para la construcción de la medida zonas buffer.....	51
8.2 Rol de la regulación de los usos del suelo en la jerarquía institucional.....	53
8.3 Diferentes formas de comprender las causas del problema y propuestas de solución.....	54

8.4 Conflictos en torno al proceso de negociación de la medida y la aprobación de las medidas revisadas.....	56
9. Conclusiones.....	58
10. Bibliografía citada .....	60
Anexo 1 .....	64

## **Figuras**

Figura 1. Niveles de profundidad del sistema de creencias de las políticas... 15	
Figura 2. Aspectos analizados en cada núcleo del sistema de creencias ...20	
Figura 3. Zonas buffer en la cuenca del río Santa Lucía. Zonas A y B definidas por el Plan de Acción...21	
Figura 4. Composición de los Grupos según análisis del sistema de creencias de los actores...22	
Figura 5. Línea de tiempo en la elaboración de las zonas buffer ...30	
Figura 6. Grupos de actores valores, percepciones y preferencias por núcleo en el sistema de creencias...45	
Figura 7. Diagrama de actores en relación a la aprobación y análisis de las zonas buffer...49	

## **Tablas**

Tabla 1 - Restricciones existentes al marco legal vigente en la CCRSL... 25	
Tabla 2 - Superficie de zonas riparias y zonas buffer en la cuenca del río Santa Lucía...28	

# 1. INTRODUCCIÓN

La cuenca del río Santa Lucía tiene una importancia estratégica porque es la principal fuente de abastecimiento hídrico del país - provee el agua potable al 60% de la sociedad uruguaya (Domínguez, 2003). En 2011, la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA<sup>1</sup>), una de las principales instituciones relacionadas con el control y la protección de la calidad ambiental, junto a la Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA) y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) presentaron un informe que señalaba que la calidad del agua del río Santa Lucía estaba afectada por la contaminación de nutrientes de la producción agropecuaria y por vertimientos de efluentes industriales y domésticos.

En marzo de 2013, frente a un problema de mal olor en el agua que salía en las canillas de los montevideanos (Amorín 2017), el entonces Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA)<sup>2</sup>, presentó el “Plan de Acción para la protección de la calidad ambiental y la disponibilidad de las fuentes de agua potable en la cuenca del río Santa Lucía” (MVOTMA 2013). Este plan se conformó con 11 medidas enfocadas en promover la mejora de la calidad y cantidad del agua en la cuenca del río Santa Lucía.

Esto ocurre en un contexto de transición del modelo de gobernanza del agua desde un modelo burocrático y centralizado hacia otro más descentralizado y participativo (Trimble et al. 2021, Zurbruggen 2011), que tuvo como antecedente la reforma constitucional de 2004 y la posterior aprobación de la Política Nacional de Aguas (Ley N°18.610 de 2009). Esta tesis parte de la comprensión de que la gobernanza del agua integra múltiples instituciones, actores e interacciones, pudiendo ser definida como: “*Funciones que desempeñan el conjunto de instituciones y actores políticos, sociales, económicos y administrativos sobre el uso de los recursos hídricos y la provisión de servicios de agua*” (Pahl-Wostl 2015b, p26). Las funciones de la gobernanza incluyen la creación, aplicación y control del cumplimiento de reglas y/o medidas, así como la coordinación de actores y la planificación, entre otras (Pahl-Wostl 2015b).

De las 11 medidas del Plan de Acción, cabe destacar la medida número 8, referente a las “zonas

---

<sup>1</sup> Tras la creación del Ministerio de Ambiente a raíz del cambio de gobierno en 2020, la DINAMA fue dividida en Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental (DINACEA) y Dirección Nacional de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (DINABISE).

<sup>2</sup> En 2020 el MVOTMA fue dividido en Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MVOT) y Ministerio de Ambiente (MA) (Art. 291, Ley 19.889).

buffer” o “zona de amortiguación” en la cuenca (MVOTMA 2013). Esta zona se refiere a un área o franja lindera a los cuerpos hídricos en la cual se restringe el laboreo de tierra y se prohíbe el uso de agroquímicos. Esta área debería ser destinada para la conservación y recuperación del monte ribereño con el propósito de restablecer las condiciones hidromorfológicas de los cursos de agua” (MVOTMA, 2013).

Por consiguiente, esta tesis planteó la hipótesis de que las zonas buffer en la cuenca del río Santa Lucía (Medida 8 del Plan de Acción), por su enfoque territorial e integral, enfrentó dificultades en el debate que se promovió para su construcción y posterior aprobación (entre 2013 y 2015), porque conlleva el enfrentamiento de la perspectiva productiva versus el enfoque de conservación ambiental. Fue así que esta investigación se propuso analizar el proceso de construcción de la medida de las zonas buffer para la protección de la calidad del agua del río Santa Lucía como una política territorial, elaborada para la gestión del agua en la cuenca, en el marco de una transición de la gobernanza hacia modelos más participativos.

Para ello, se trató de comprender cómo el formato y las características de la medida de las zonas buffer que fueron discutidas evidencian intereses y demandas de los actores, en las distintas instancias de participación. El proceso se dio a partir de la interacción entre los diferentes sectores y niveles que se conforman en el espacio formal de participación en la Comisión de Cuenca del Río Santa Lucía (CCRSL) y/o por otras vías tanto formales como informales. Se propuso construir una línea de tiempo para ordenar los principales eventos en la elaboración de la medida, así como profundizar en la comprensión de las diferentes formas de posicionamiento de los actores frente a la medida propuesta inicialmente por el MVOTMA. Para comprender cómo los diferentes actores, de diferentes sectores y niveles de actuación se posicionaron y buscaron influenciar el proceso de construcción de la medida, se empleó un análisis de los sistemas de creencias, proveniente del Modelo de Coaliciones Promotoras o *Advocacy Coalition Framework* (Sabatier y Jenkins-Smith 1993, Sabatier y Weible 2010). De esta forma se buscó ampliar la comprensión sobre los valores, ideas, percepciones y preferencias de las políticas que son compartidos entre los diferentes actores y grupos de actores y que fueron defendidos y disputados en el proceso.

A partir de lo expuesto, la tesis se estructuró de la siguiente manera. En la siguiente sección se expone algunos antecedentes para caracterizar cómo evolucionaron los procesos de gobernanza y cómo se han formulado y aplicado las zonas buffer en Uruguay y en la región, luego de lo cual se presenta el marco teórico-conceptual que guio este trabajo. A continuación, tras



presentar los objetivos y describir los métodos empleados en la investigación, la sección de resultados aborda el desarrollo del conflicto vinculado a la construcción de las zonas buffer (en orden cronológico), y la organización de los actores en torno a diferentes propuestas para las zonas buffer. Por último, se presenta la discusión de los principales resultados y las conclusiones de la tesis.

## **2. ANTECEDENTES**

### **2.1 Contexto político e institucional de la gobernanza del agua en Uruguay**

Los antecedentes del marco de las políticas de desarrollo a nivel nacional y la influencia de los organismos multilaterales promovieron la implementación de distintos modelos de gobernanza en el territorio: el jerárquico (autoridad), el de mercado (económico), y el de redes (con interdependencia y coordinación entre sistemas y organizaciones) (Zurbriggen 2011). De este modo se emprendieron diversas reformas del Estado (Narbondo-Ramos 1991), que incorporaron distintas combinaciones de mecanismos de conducción con énfasis en la participación y en la negociación. Más adelante, para equilibrar las deficiencias de las lógicas de mercado de los años 90, el modelo de redes avanzó hacia mecanismos democratizadores en la conducción de los servicios públicos descentralizados, y planteó intercambios participativos involucrando a los actores de la sociedad civil. Sin dejar de lado la representación del interés general que ejerce la participación del Estado como un actor más, en la gestión de las políticas sociales en general y las del agua en particular (Zurbriggen 2011).

En Uruguay, tal como sucedió en otros países de América Latina, se transitó de un modelo centralizado y burocrático hacia uno más participativo y descentralizado (Trimble et al. 2021, Zurbriggen 2011). Constituyen hitos de dicha transición, el plebiscito realizado para la reforma constitucional (2004) y la posterior aprobación de la Política Nacional de Aguas (Ley N°18.610 de 2009). La reforma constitucional estableció el derecho humano de acceso al agua potable y al saneamiento, los servicios de agua potable y saneamiento como servicios públicos estatales, la gestión sustentable de las cuencas hidrográficas, el uso prioritario del agua para consumo humano, y la participación de los usuarios y la sociedad civil en la planificación, gestión y control de los recursos hídricos (Artículo 47 de la Constitución de la República).

Entre los años 2003 y 2004, se destaca la capacidad que tuvo la sociedad uruguaya, desde las organizaciones sociales, sindicatos y actores académicos especializados en la materia, para realizar propuestas que permitieran incluir a la sociedad civil en la planificación, gestión y control del agua (Domínguez 2003). Al momento que se lograron juntar 100.000 firmas en un solo mes, se disparó un evento multiplicador que involucró a partidos políticos, académicos y otros actores relevantes. Estas acciones permitieron realizar el plebiscito (convocatoria de un 10% de los ciudadanos), y luego obtener los votos para reformar la Constitución a favor de introducir una protección del medio ambiente y del agua como asunto de interés general

(Artículo 47). Se valorizó al agua como un derecho humano fundamental, su mancomunidad con el territorio y con la gestión de los usos del suelo, al tiempo que se mantuvo el rol del Estado como defensor del interés general en la conducción de los servicios del agua (Achkar, 2022).

A partir de la Reforma Constitucional de 2004, se elaboró la Política Nacional de Aguas (Ley 18.610, 2009), la cual presenta elementos para implementar la participación social en todas las instancias de planificación, gestión y control de los recursos hídricos. Por ejemplo, se establece que “Los usuarios y la sociedad civil tienen derecho a participar de manera efectiva y real en la formulación, implementación y evaluación de los planes y de las políticas que se establezcan” (Artículo 19, Ley 18.610). El entonces MVOTMA (actual Ministerio de Ambiente), a través de la DINAGUA, estuvo a cargo de reglamentar y convocar a la participación social establecida en la ley. Más adelante, en 2017 se aprobó el Plan Nacional de Aguas<sup>3</sup> (Decreto 205), elaborado por DINAGUA en coordinación con otras instituciones.

La Política Nacional de Aguas introdujo dos conceptos principales en la gestión del agua. El primero refiere al concepto de cuenca hidrográfica, es decir, dejar de pensar en el curso de agua en forma aislada, para considerar al territorio circundante con sus dimensiones tanto físicas, como productivas y sociales, incluyendo la interacción de los diferentes niveles institucionales (Fernández 2017). El segundo, refiere a la institucionalización de la participación social, es decir, la generación de ámbitos donde poder coordinar acciones y socializar el debate sobre la gestión de las políticas del agua (Decreto 205/17). Ambos conceptos (cuenca hidrográfica y participación) son elementos de la gestión integrada de los recursos hídricos, presentes también en otras políticas, como la de Descentralización y la de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible<sup>4</sup>.

La Política Nacional de Aguas, además incluye directrices que reglamentan la participación de la sociedad civil y explicita que los temas relacionados con la gestión del agua son analizados en espacios formales de participación, como los Consejos Regionales de Recursos Hídricos y las Comisiones de Cuencas y Acuíferos. Ambos ámbitos poseen un carácter consultivo y asesor, y están conformados por representantes de tres sectores: gubernamental, usuarios y sociedad

---

<sup>3</sup> De lo analizado en este trabajo, en base a lo manifestado en varios artículos de prensa, se reconoce que las organizaciones sociales que participaban de la comisión de cuenca cuestionaron al plan nacional de aguas, porque entienden que el proceso de participación no fue adecuado.

<sup>4</sup> Entre 2005 y 2015 se aprobaron múltiples leyes en Uruguay que incorporan la participación social como un aporte para fortalecer los instrumentos, el control social y coordinación de políticas.

civil (Decreto 205/17). Sus principales funciones son contribuir en la elaboración de planes para promover la gestión integrada de los recursos hídricos, así como asesorar las políticas públicas de agua. La Política de ordenamiento territorial a través de la Ley 18.308 instauró la posibilidad de realizar un Programa Nacional de la cuenca de Santa Lucía en 2019, como base para poder llevar las medidas de gestión ambiental y de otros sectores a los instrumentos de ordenamiento territorial departamentales de la cuenca y construir así un marco normativo que le otorgue institucionalidad al ordenamiento en esta escala regional (Tejera 2019).

## **2.2 Antecedentes de las zonas buffer**

Esta investigación se enfocó en la Medida 8 que trata sobre la instauración de zonas buffer o de amortiguación. Esta medida (de carácter territorial) involucra a varios sectores productivos y de la población, con la particularidad de haber sido debatida y difundida en el marco de la Comisión de Cuenca del Río Santa Lucía, ámbito creado en 2013 (Decreto N° 106/013), a raíz de la crisis de sabor y olor en el agua potable. Vale mencionar que las zonas buffer también fueron adoptadas por otras instituciones en manuales de buenas prácticas, como por ejemplo del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP).

Las zonas buffer son franjas lindantes a los principales cursos o cuerpos de agua y forman parte de la planicie de inundación. Se trata de una transición entre el medio acuático y el terrestre y actúan como límite entre regiones. A su vez constituyen unidades ambientales que presentan importantes funciones ecológicas (Wenger 1999, Forman 1995, Naiman y Decamps 1997). Estas funciones ecológicas (que brindan los servicios ecosistémicos de ambientes ribereños, humedales, etc.) están directamente relacionadas con el ancho de esta franja (Palone y Todd 1997), lo cual constituyó un elemento de debate debido a que involucra el tipo de curso y/o cuerpo de agua, el tramo que corresponda y el contexto físico y ambiental

La Medida 8 se reglamentó en febrero de 2015. Si bien tenía previsto ser revisada cada dos años, tuvo su primera y única revisión en 2019 (Decreto N° 371/019 de la DINAMA). Esta medida (y su revisión) fue considerada en el Plan de Cuenca (elaborado por la DINAGUA y regido por el Plan Nacional de Aguas) y en otros planes que concurren en el territorio de la cuenca, como son los Planes de uso y manejo de suelo (MGAP 2014) y el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial de la cuenca del río Santa Lucía (DINOT 2019). El debate sobre

el formato de la medida involucró a posiciones diversas que tomaron estado público desde la prensa y desde los espacios de participación relacionados con la gestión del agua (Muñoz 2015, Para Amortiguar, <https://ladiaria.com.uy/articulo/2015/8/para-amortiguar/>).

Es de destacar que después de su aprobación, la medida aún enfrentaba problemas para su implementación. En diferentes instancias de la CCRSL en 2017, se señalaron incumplimientos en la aplicación de las medidas del Plan de Acción. En una evaluación de la implementación de dicho plan, fueron diagnosticadas dificultades en torno a prácticas de gestión de cuenca y mantenimiento de las zonas buffer, que quedaron bajo el control de una sola institución (ex DINAMA), lo que evidenció dificultades y un avance lento del proceso de construcción e implementación (Amorín 2017). A pesar de dichas dificultades, en la revisión del Plan de Acción realizado en 2019, se propuso ampliar las zonas buffer y llevarlas a los afluentes del río Santa Lucía, con posibilidades de desarrollar propuestas de manejo agronómico en estas zonas (Bizzozero y Carro 2020).

A nivel internacional existen diversos estudios que han documentado la importancia de las zonas buffer para mantener vegetación a lo largo de los humedales, señalando en primer lugar al proceso de urbanización como la principal causa de degradación de las características estructurales y funcionales de los ambientes ribereños, y en segundo lugar, a la actividad agrícola, ganadera y forestal (Bonevecchi y Zuleta 2014). Estos estudios también muestran la relevancia de la continuidad del sistema ecológico ribereño, debido a que su interrupción puede contribuir a la pérdida de conectividad, viéndose afectada una de las principales funciones de estas zonas como corredores biológicos (Fernandes et al. 2010). Estos hallazgos evidencian una vez más la necesidad de articular la gestión hídrica con la gestión territorial (Bonvecchi y Zuleta 2014). Por tanto, la estrategia de protección ambiental que caracteriza a la medida de las zonas buffer como franjas asociadas a los cursos de agua, que contempla acciones de conservación, recuperación y restauración o protección de la calidad del paisaje, contribuye a la salud de los ríos y arroyos (Chase et al. 1995, Broadmeadow y Nisbet 2004, Lovell y Sullivan 2006).

En Uruguay existen escasos estudios relacionados con las zonas buffer. El trabajo de Lescano et al. (2017) se enfocó en el rol de los pastizales en la amortiguación de nutrientes provenientes de la agricultura, mientras que el artículo de Aubriot et al. (2017) analizó la evolución de la eutrofización del río Santa Lucía, con consideraciones sobre las zonas buffer. Ambos estudios recomiendan evitar el cultivo en las zonas inundables, esperar el crecimiento de la vegetación riparia para retener nutrientes, extender la medida a los cursos de agua secundarios y proteger

las nacientes. Más recientemente, Cabrera (2020) analizó el rol amortiguador de las zonas riparias, teniendo como caso el embalse de Paso Severino. Tras comparar la capacidad de los distintos tipos de vegetación en disminuir el coeficiente de exportación de nutrientes y potenciales medidas de recuperación, concluyó que la efectividad de la medida depende del tipo de suelo, la pendiente y el uso del suelo entre otros factores (Cabrera 2020).

Como muestran los trabajos citados en el párrafo precedente, los estudios desarrollados en Uruguay sobre zonas buffer se han enfocado principalmente en aspectos ecosistémicos, productivos y de eficiencia de la medida. Sin embargo, no existen estudios sobre cómo fue la participación de los diferentes actores en los debates para la construcción y diseño de esta medida, así como el análisis y comprensión de los intereses que guiaron a los actores sobre las propuestas discutidas y disputadas. Es preciso mencionar entre los antecedentes de las temáticas de esta tesis que sí existen estudios sobre otros procesos participativos vinculados a políticas del agua, como por ejemplo referidos al proceso de consulta pública y deliberación ciudadana que brindaron aportes para el primer Plan Nacional de Aguas en nuestro país (Lázaro et al. 2021a, 2021b).

Por otra parte, existen antecedentes a nivel internacional de diversos estudios que muestran cómo los actores de una arena específica forman coaliciones para influenciar y promover determinados cambios, en función de presiones de distintos sectores, como es el caso del sector forestal en Brasil (Cunha 2013, Gomes 2019). En Uruguay, existen antecedentes en la aplicación del *Advocacy Coalition Framework* (ACF), propuesto por Paul Sabatier y Hank Jenkins-Smith (1993), también conocido como marco de “coaliciones promotoras”, “coaliciones de apoyo”, “coaliciones de causa”, el cual guio parte de la estrategia metodológica de esta tesis. Estos estudios se dedicaron a investigar las coaliciones desde un abordaje de la ciencia política, en temas relacionados con políticas de salud (Freigedo-Fuentes-Rodríguez 2015), drogas (Sanjurjo García 2013) y educación (Pérez Zorrilla 2016).

### 3. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

Para comprender cómo los actores directa e indirectamente involucrados participan de la construcción de las zonas buffer, esta tesis empleó algunos elementos del modelo de coaliciones promotoras, especialmente la conceptualización del sistema de creencias en las políticas públicas (Sabatier y Jenkins-Smith 1993; Sabatier y Weible 2010). Asimismo, se destaca que este análisis de la participación de los actores en base al sistema de creencias, se realizó en un contexto de cambio de enfoque de la gobernanza, al incluir la visión de los actores locales. En este sentido, existen diversas tipologías de participación que colaboran en esclarecer los tipos de intercambio y sus efectos en la comprensión, la comunicación y el grado de involucramiento (Cornwall 2008). Del aporte de autores como Parkins y Mitchell (2005), sobre la participación social y ciudadana se trató de extraer los elementos que contribuyen a mejorar el conocimiento, la comprensión y la calidad de la participación en la gestión de los recursos naturales.

Dicho esto, los sistemas de creencias, componente del modelo de coaliciones promotoras (Sabatier y Jenkins-Smith 1993, Sabatier y Weible 2010), implican valores, prioridades, percepciones de las relaciones causales importantes, percepciones del mundo (incluyendo la magnitud del problema) y percepciones/suposiciones sobre la eficacia de varios instrumentos políticos. Para la comprensión del proceso general de las políticas públicas, Sabatier y Weible (2010) definen como unidad de análisis a los *subsistemas o dominio de políticas*. Un subsistema consta de actores de una variedad de organizaciones públicas y privadas que están activamente preocupados por un tema en particular o problema y con intenciones de influenciar en las decisiones gubernamentales en dicha área (Sabatier y Jenkins-Smith 1993). Para lograrlo, buscan aliarse con personas de diferentes organizaciones y sectores con las que comparten un conjunto de valores acerca de algún problema particular. Con estas premisas, el marco de las coaliciones promotoras ha tenido el reto de explicar la intervención de múltiples actores de diversos países y organizaciones que buscan influir en el proceso general de las políticas públicas. Cabe señalar que esta diversidad de actores que componen las coaliciones, actúan en diferentes niveles y acceden a diferentes recursos (distintas lógicas de poder). Estas coaliciones interactúan en el subsistema y disputan entre sí, para lograr influenciar en una política pública a partir de sus sistemas de creencias.

Las características del sistema de creencias se definen como complejas, internamente consistentes y difícilmente modificables. Además se componen por tres niveles de núcleos: creencias fundamentales o núcleo duro (*deep core beliefs*); creencias centrales o núcleo político

(*policy core beliefs*); y las creencias secundarias o núcleo instrumental (*secondary aspects*) (Sabatier 1988, 1999, Sabatier y Weible 2007) (Figura 1). A partir de este marco, las políticas públicas se asimilan a los sistemas de creencias. De este modo, los cambios más comunes en las políticas públicas se realizan a través de las modificaciones producidas en los núcleos más externos del sistema de creencias de la coalición involucrada.

## SISTEMA DE CREENCIAS DE LAS POLÍTICAS

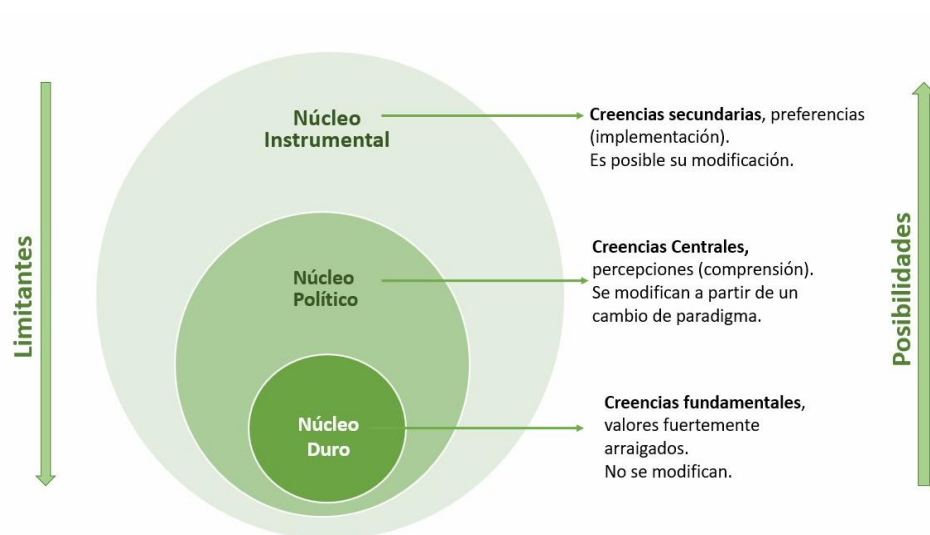


Figura 1 - Niveles de profundidad del sistema de creencias de las políticas.

Fuente: elaboración propia en base a conceptos de Sabatier (2010).

Dentro de un subsistema particular, cuando los actores comparten creencias que definen al núcleo duro, pueden constituir una coalición promotora que compita con otras por el dominio conceptual (coalición de defensa), logrando así que sus creencias se plasmen en la política pública. Para ello es necesario que exista una coordinación no trivial, es decir, que compartan recursos, desarrollen estrategias para lograr sus objetivos y que trabajen en forma conjunta a lo largo del tiempo (Sabatier 1988, Sabatier y Weible 2007).

Otros trabajos analizados, que combinan el estudio de coaliciones, con análisis de redes de actores, muestran que las relaciones de conflicto se hacen visibles cuando hay divergencia de valores y no existe ningún tipo de cooperación (Dias Tadeu et al. 2018). Sin embargo, también se pueden identificar relaciones en las cuales hay divergencia de valores, pero se comparten



algunas preferencias similares con respecto a medidas o estrategias, lo que puede llevar a relaciones de colaboración entre diferentes coaliciones. A su vez, puede existir influencia de agentes externos (prensa, partidos políticos, etc.) en la formación de coaliciones (Sabatier 1999, Dias Tadeu et al. 2018).

Por tanto, el marco de ACF y otros aportes relacionados, permiten comprender las percepciones de los actores, como un dato sobre la interpretación que realizan del contexto, producto de la relación cultural y empírica, que luego influye sobre sus comportamientos. A partir de este enfoque se entiende que existe una racionalidad limitada de los actores, en cuanto a la toma de decisiones (Subirats 2014). La psicología cognitiva (Beck 1976) no actúa a partir de una maximización de los beneficios *per se*, sino una priorización de lo que interpreta como la mejor opción entre todas las posibles (Sabatier y Jenkis 1993, Massardier et al. 2016).

En síntesis, al conocer las percepciones de los actores se puede inferir no solo el significado que tienen sobre la complejidad territorial, sino el tipo de relación que establecen con el sistema de creencias de las políticas en los espacios de participación y pueden actuar abriendo posibilidades o limitándose dentro de un esquema rígido percepciones y valores (Figura 1). Esto a su vez puede contribuir a visualizar elementos que aporten a los cambios de las políticas en disputa.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo general**

Investigar el proceso de construcción de la medida de las zonas buffer (zonas de amortiguación) para la protección de la calidad del agua en la cuenca del río Santa Lucía, como una política territorial elaborada en el marco de una transición de la gobernanza hacia modelos más participativos.

### **4.2 Objetivos específicos**

- i) Construir una línea de tiempo a partir de los principales hitos en el proceso de elaboración y revisión de la medida (2013-2019).
- ii) Analizar la participación que tuvieron diferentes actores (gubernamentales, académicos, sociales, productivos) en el proceso de construcción de la medida, identificando quiénes tuvieron mayor incidencia.
- iii) Identificar las preferencias, los valores compartidos y los posicionamientos de los diferentes actores con relación a las zonas buffer.

## **5. MÉTODOS**

### **5.1. Recolección de datos**

Para alcanzar los objetivos planteados, se empleó una metodología cualitativa en base a un diseño explicativo del estudio de caso, *el proceso de construcción de la medida de las zonas buffer en la cuenca del río Santa Lucía*. A partir del análisis de datos secundarios se realizó un mapeo de actores, identificando los actores involucrados en este proceso de construcción y diseño de las zonas buffer, incluyendo actores de instituciones gubernamentales, la academia, organizaciones sociales y sector productivo.

Para la recolección de datos de fuentes primarias, se realizaron 43 entrevistas semiestructuradas (por Zoom) entre noviembre de 2020 y setiembre de 2021 en el marco del Proyecto GobHidro<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Trimble, M.; Dias Tadeu, N.; Lázaro, M.; Venegas, M.; Venturini, P. 2023. Aportes para una mejor comprensión de la gobernanza del agua y los conflictos hídricos en la Cuenca del Río Santa Lucía (Uruguay). Informe de

(2020). Los entrevistados fueron de diversos sectores: gobierno nacional, departamental y municipal (23), academia (8), organizaciones sociales (5), sector productivo (5) y sector agroecológico (2). De 44 entrevistados, 32 participaron en la CCRSL. El método de bola de nieve permitió identificar actores que no estaban incluidos en el mapeo inicial, pero que fueron detectados como vínculos relevantes por los entrevistados. En las entrevistas, se indagó sobre el conocimiento y opinión de los actores respecto de la medida de las zonas buffer, así como su involucramiento en el proceso de construcción y discusión de ésta. Para complementar esta información se recurrió a datos de fuentes secundarias: informes técnicos, actas de reuniones de la CCRSL, medios periodísticos, planes y normativas vigentes (por ej. Plan de Acción).

## **5.2. Análisis de datos**

A partir de los temas abordados en las entrevistas se creó una lista de códigos para el análisis cualitativo de éstas, con apoyo en el programa Atlas.ti. Esto permitió organizar y categorizar (codificar) los datos vinculados con los objetivos de esta investigación para extraer los resultados sobre el proceso de construcción de la medida, así como las percepciones y preferencias de los actores.

Para analizar las preferencias y los valores compartidos por diferentes actores en el proceso de construcción de las zonas buffer, se tomó el marco referencial que proponen las coaliciones promotoras, haciendo foco en el subsistema de las políticas del agua, específicamente donde ocurrieron las disputas sobre las zonas buffer y los sistemas de creencias involucrados con esta medida. Es decir, que el análisis se acotó a los actores que estuvieron implicados en la discusión de la medida (miembros y no miembros de la CCRSL).

A partir de los datos primarios y secundarios analizados, fueron identificados 3 grupos de actores que reúnen valores, ideas y posicionamientos similares. De acuerdo con la conceptualización del sistema de creencias propuesto por Sabatier (2010), fueron organizadas las creencias fundamentales (valores y posicionamientos globales) similares que componen el núcleo duro; las creencias centrales y/o percepciones que constituyen el núcleo político; y las creencias secundarias y/o preferencias que integran el núcleo instrumental.

En primer lugar, el núcleo duro fue definido en base a los valores y posicionamientos globales más mencionados (en entrevistas y/o datos secundarios) que orientan la actuación del grupo. Estos valores y posicionamientos globales que identificaron a cada uno de los tres grupos fueron organizados en las siguientes categorías:

- Desarrollo productivo y económico - enfatizando la importancia de la gestión del agua para garantizar el desarrollo de actividades productivas;
- Derechos humanos y ambientales - el agua como derecho humano - se hace énfasis en la dimensión democrática y ambiental (preservación, mantenimiento de servicios ecosistémicos, etc.);
- Modelo alternativo de producción - enfocado en la defensa de alternativas al modelo productivo tradicional, como la adopción de la agroecología.

También dentro del núcleo duro fue considerado el posicionamiento con respecto a si la participación era suficiente o insuficiente (detallando su intensidad) y si se percibía que era necesario realizar cambios: "no sería necesario ampliar la participación" y "sería necesario no solo ampliar la participación, sino considerar los diferentes aportes realizados". En segundo lugar, el núcleo político fue analizado a partir de la percepción de las causas del problema, es decir, los factores que producen la contaminación del agua, la aceptación de la medida y el consecuente modelo territorial de manejo de la medida a incorporar. Por último, el núcleo instrumental fue analizado a partir de la consideración sobre el ancho de la medida, el grado de incidencia o involucramiento de los actores y las diferentes perspectivas o enfoques con respecto a la visión de esta zona y la potencialidad de poder realizar algún tipo de actividades productiva regulada. Con ello, se buscó identificar las características de los grupos que se formaron en torno a determinados valores y preferencias, así como las dinámicas entre participantes para compartir planteos, o discusiones, además de las posiciones de jerarquía o influencia en el proceso de construcción de la medida zonas buffer. A continuación, se detallan las categorías analizadas en cada uno de los núcleos (Figura 2).



Figura 2 - Aspectos analizados en cada núcleo del sistema de creencias.

Fuente: elaboración propia.

## 6. LÍNEA DE TIEMPO - DESARROLLO DEL CONFLICTO VINCULADO A LA CONSTRUCCIÓN DE LA MEDIDA DE LAS ZONAS BUFFER

**Hitos en la elaboración y revisión de las zona buffer**



Figura 3 - Línea de tiempo en la elaboración de las zonas buffer.

Fuente: elaboración propia en base a información de actas de la Comisión de cuenca río Santa Lucía (CCRSL) y el grupo de trabajo zona buffer (GTZB).

Uno de los primeros antecedentes de la medida de las zonas buffer data de 2011 y refiere al informe "El proyecto para el control de la contaminación y gestión de la calidad del agua de la cuenca del Río Santa Lucía", en el marco del Convenio entre el MVOTMA y JICA. Este informe señalaba que la calidad del agua del río Santa Lucía estaba afectada por la contaminación de nutrientes de la producción agropecuaria y por vertimientos de efluentes industriales y domésticos. Más adelante, en marzo de 2013 (Figura 3), frente a un problema de mal olor del agua que afloró en las canillas de los montevideanos, desde dicho ministerio se presentó el "Plan de Acción para la protección de la calidad ambiental y la disponibilidad de las fuentes de agua potable en la cuenca del río Santa Lucía". De las 11 medidas de dicho plan, el número 8, referente a las zonas buffer, definió la instauración de "una zona de amortiguación en la cuenca declarada ZONA (A) sin laboreo de tierra y uso de agroquímicos, para la conservación y restitución del monte ribereño como forma de restablecer la condición

hidromorfológica del río, con franjas variables según su importancia”. (MVOTMA, 2013) (ver Figura 4).

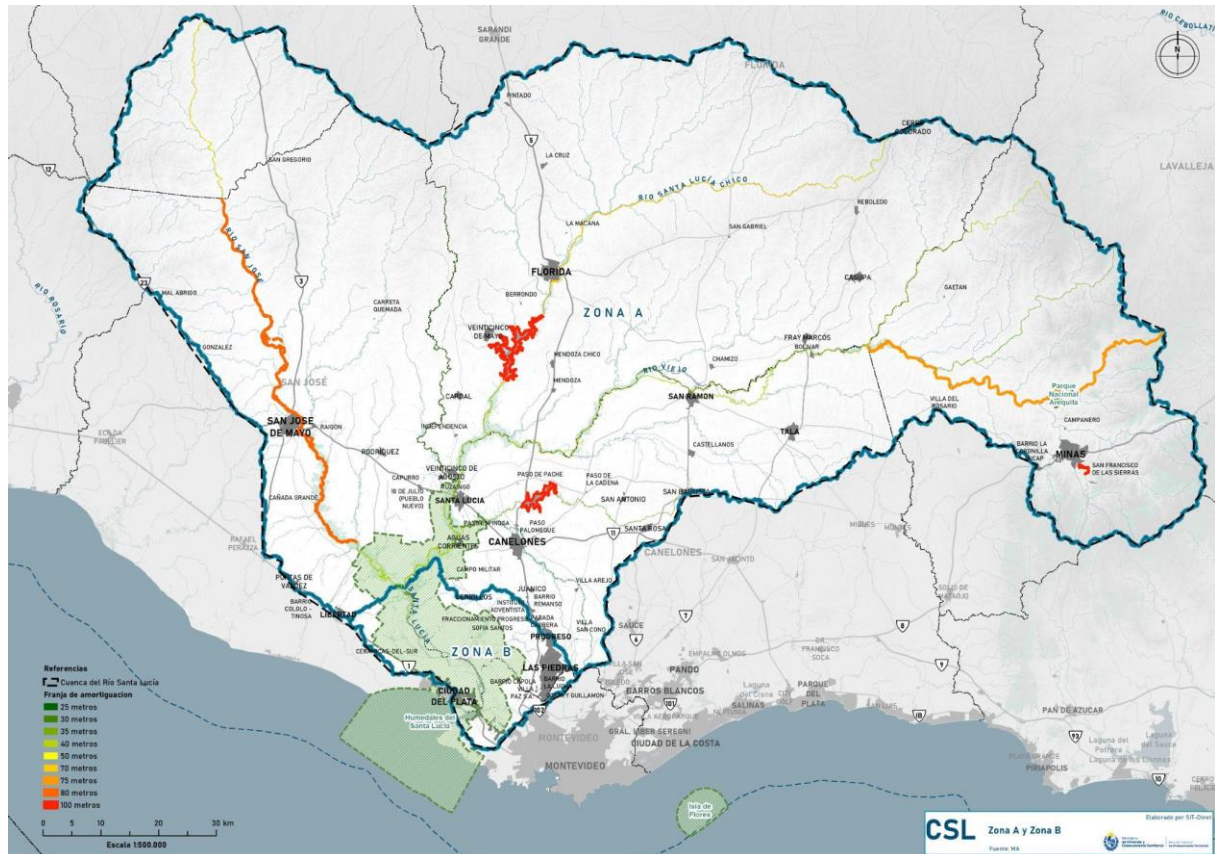


Figura 4 - Zonas buffer en la cuenca del río Santa Lucía.

Zonas A y B definidas por el Plan de Acción.

Fuente: elaboración propia en base a información aportada por la DINOT-MVOT.

El evento de mal olor del agua abastecida a la población también apresuró la creación de la Comisión de Cuenca del Río Santa Lucía, la cual se reunió por primera vez el 21 de junio de 2013. Es así que cuando se presentaron las 11 Medidas del Plan de Acción, se propuso abrir un espacio para recibir aportes sobre cómo implementar y reglamentar la medida de las zonas buffer para la protección de la calidad del agua. Se comenzó un intercambio sobre la distancia que debería existir entre los cursos de agua y los cultivos u otras actividades agropecuarias (es decir, sobre el ancho de las zonas buffer), así como sobre el impacto de ese ancho en los predios productivos y en la calidad del agua. El avance de las reuniones de la CCRSL en 2013, constituyó el marco para compartir las diferentes perspectivas institucionales y locales. Según

relatan las actas de la CCRSL, los actores de instituciones gubernamentales destacaron que las medidas constituyeron un avance en el control ambiental, hasta entonces sólo regulado por temas de sanidad animal y productiva. En este sentido, los mismos actores señalaron que de este modo se fue incorporando la dimensión ambiental a estas políticas.

En 2014, los avances de la CCRSL se concentraron en la presentación de diferentes planteos gubernamentales sobre las potencialidades de las zonas buffer y otras visiones locales sobre cómo prevenir el conflicto de la calidad del agua, lo cual promovió múltiples debates, pero sin llegar a acuerdos sustanciales en cuanto a su reglamentación. Con los avances del diagnóstico sobre la situación de la cuenca, todos los actores coincidieron en la necesidad de contar con criterios técnicos para definir las zonas de amortiguación. Esto implicó que desde varios sectores (académicos, gubernamentales y organizaciones sociales) se colaborara en el análisis de la estructura de funcionamiento de estas zonas, las dinámicas fluviales y ecológicas, lo cual remitió también a la protección de las nacientes de los cursos de agua. Esta prioridad que fue manifestada por las organizaciones sociales y la academia desde el comienzo del Plan de Acción, y que en su momento también fue apoyada por los actores del gobierno, luego desapareció como medida especial de protección.

A su vez, en ese año se realizó el proyecto de investigación con Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) para Paso Severino en el cual se estudiaron microcuencas con nacientes cultivadas y zonas húmedas completamente aradas u ocupadas por cultivos. Aguas abajo de Paso Severino, se encontraron cuencas de superficies entre 15km<sup>2</sup> a 20km<sup>2</sup> con cerca de 40 tajamares (según indican las actas de la CCRSL). Estos tajamares son utilizados para riego, por tanto, hay un flujo de agua que vuelve al suelo de la cuenca y esto afecta los cursos pequeños de agua, llevando a procesos de eutrofización, tal como lo expresó un actor de la academia, según los registros en actas de la CCRSL. Lo expuesto contribuyó a que de los mismos sectores se reiterara la necesidad de proteger las nacientes con las áreas de amortiguación.

A finales de 2014 se cerró un período de gobierno, se realizaron elecciones nacionales y se mantuvo el mismo partido político, pero cambiaron las autoridades de los ministerios. El debate sobre la construcción de la Medida 8 incluyó múltiples aspectos, en cuanto a su diseño y puesta en práctica, búsqueda de antecedentes, ancho y su funcionamiento, la retención o filtro que se podía llegar a generar y la protección de las nacientes, etc. Las sesiones de la CCRSL pusieron en evidencia la mirada que tienen las organizaciones sociales desde el territorio con respecto a



la diversidad de normativas vigentes y el solapamiento institucional para el control de las medidas. Este sector cuestionó el rol de algunas instituciones (ex DINAMA y DINAGUA) que no estaban ejerciendo el control territorial frente a la contaminación del agua, y además planteó que existía incertidumbre sobre la efectividad de la medida de zonas buffer. Frente a esto último, los actores gubernamentales propusieron la búsqueda de referencias internacionales, criterios técnicos y científicos para sostener las propuestas.

Con el cambio de autoridades en el MVOTMA, en febrero de 2015 se aprobó la Resolución Ministerial 229/2015 de la Medida 8 que determina una franja de protección de 40m en ambos márgenes del río Santa Lucía en el tramo del Arroyo Casupá y la desembocadura, y una franja de 75m hacia arriba de este tramo del río, además de otras disposiciones para otros cursos menores de la cuenca (ver Figura 4) A su vez, la resolución estableció que se haría una revisión de la medida cada dos años. Ese año, en el ámbito de la CCRSL continuaron los debates sobre la construcción de la medida como zona de exclusión de determinadas actividades productivas y sobre las ventajas del monte nativo como filtro y como lugar de protección del agua. En este punto, las organizaciones sociales plantearon generar proyectos pilotos de manejo agroecológico en las zonas buffer, para ver qué tipo de actividad productiva se podía llegar a desarrollar. La Intendencia departamental de Canelones, que ya había aprobado medidas cautelares que incluían zonas buffer (Resolución 6405/2014), se mostró interesada en apoyar estas prácticas agroecológicas, por lo cual realizó una experiencia piloto en ciertos lugares de la cuenca con técnicos del Centro Uruguayo de Tecnologías Apropriadas (CEUTA). En la sexta sesión de la CCRSL (agosto de 2015), una organización social de actuación local del municipio de Santa Lucía (Asamblea por el Agua) realizó una presentación sobre *Protección del monte nativo y zonas de amortiguación*.

En diciembre de 2015, en la CCRSL se acordó la creación del Grupo de Trabajo Zonas Buffer (GTZB) y se concretó su primera reunión con una diversidad de actores<sup>6</sup> (distintos niveles de gobierno, academia, organizaciones sociales, sectores productivos, etc). En esta reunión, los actores del gobierno presentaron una sistematización y análisis del marco normativo existente en la cuenca, que hasta el momento establecía diversas restricciones (Tabla 1).

---

<sup>6</sup> Colectivo Espika, CNDAV, Cultura Ambiental, DINOT, Fagro, Fcien, Fing, IDFLORIDA, IDLAVALLEJA, INIA, ISUSA, Mesa de Desarrollo de Montevideo, MGAP-RENARE, MGAP-DGSA, MVOTMA-DINAGUA, MVOTMA-Dinama, OSE, SNAP-STA LUCIA, IDSAN JOSE Asoc, Ing. Agr. Del Uruguay AIA, ARU y CNFR.

Tabla 1 - Restricciones existentes al marco legal vigente en la cuenca del río Santa Lucía.

<b>Restricciones</b>	<b>Marco legal</b>
Restricciones a la aplicación de productos fitosanitarios	Decreto Nro. 457/001, 264/004, Resoluciones MGAP de mayo 2004, Nro. 129 de febrero de 2008, noviembre de 2008 y Nro. 53 de octubre de 2008.
Restricciones en lo forestal	Ley Nro. 15939, Decreto Nro. 22/993 de enero de 2003, Decreto Nro. 330/993 de julio de 1993
Restricciones en suelos y monte nativo	Ley Nro. 15239 de diciembre de 1981, Decreto Nro. 405/2004 de agosto de 2008, RM de 28 de enero de 2013, RM Nro. 12/2013 de 29 de enero de 2013, RM 214/2013 del 3 de setiembre de 2013.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Actas de la GTZB de 2015.

En las reuniones del GTZB fueron abordados otros temas, como el planteo conceptual y la función de la medida zona buffer (ZB); el ancho de la franja desde su aprobación en 2015 (en base a tipos de suelos, imágenes satelitales y padronario); la propuesta de extensión del área de aplicación de la medida, para contemplar la conservación de la flora y la fauna hídrica y el área protegida Humedales de Santa Lucía del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Ley 17.234, 2000). La academia y las organizaciones sociales, reiteraron los comentarios sobre proteger las nacientes y diagnosticar la situación predial. A partir de los temas abordados en el GTZB, los actores institucionales que lideran la CCRSL, plantearon elaborar un “Plan de manejo para el abandono de cultivos y mantenimiento de las zonas de amortiguación” y un “Plan de restauración de zonas impactadas”, así como propuestas de control y seguimiento.

Otro aporte al estado de situación de la medida, lo constituyó el resultado de la consultoría encargada por el MVOTMA (Amorín, 2017), en el marco del plan de control y seguimiento de la Medida 8 (Decreto 229/015). Este trabajo sistematizó todas las denuncias e identificó de primera mano lugares sensibles como las cabeceras de cuenca. En algunos casos la propia difusión de la medida sirvió para el cumplimiento de ésta por parte de los productores; en otros, necesitó de un espacio de difusión como el que dio la Asociación de Ingenieros Agrónomos (AIA). Las dificultades en la aplicación de la medida fueron clasificadas en el documento de la consultoría como: la extensión del área de actuación; los aspectos cualitativos y cuantitativos de los incumplimientos; la limitación en cuanto a tecnologías de medición; falta de información en tiempo real; determinación del límite del álveo y ejes de cursos con las herramientas actuales; los planos de mensura, y el desconocimiento de la normativa por parte de los productores (Amorín, 2017). Según se explica en dicho documento, esto se resume en la carencia de una

metodología de abordaje para la construcción de la medida, que se apoye en el uso de tecnología, para priorizar el aspecto ambiental del problema. A partir del análisis de las actas del GTZB, se pudo identificar que esto también fue argumentado en la comisión de cuenca en relación a la dificultad para establecer un límite a las zonas buffer, porque la dinámica natural de los cursos de agua no siempre es acompañada por el catastro de los predios rurales, y es la consecuencia de abordar un tema ambiental y llevarlo a un enfoque basado en aspectos legales.

Desde la DINAMA, en ocasión de la 10ma reunión de la CCRSL (diciembre de 2017), se mencionó que para la elaboración de la medida fueron tomadas varias bibliografías y referencias de Brasil, Estados Unidos y España<sup>7</sup>. Con esta base, los actores que participaron en el GTZB acordaron estar más maduros y priorizar el tema de la amortiguación de nutrientes como un asunto primario, amortiguar el pasaje de nutrientes del suelo al agua. En este sentido, los actores del gobierno nacional propusieron distinguir las zonas buffer de lo que son otras concepciones muy loables pero que no tienen la misma función, por ejemplo, la protección de áreas de recarga, las planicies de inundación, los humedales, o los corredores biológicos. Dentro del GTZB, abordaron las diferencias entre conceptos semejantes: si bien el concepto de zona buffer proviene de los sistemas de información geográfica, refiriéndose más a una franja, el concepto de área de amortiguación plantea una función más específica que es la de filtrar o retener sedimentos para que no lleguen al agua. En la medida se denomina zona buffer pero incluye el concepto de amortiguar y retener mayormente el pasaje de nutrientes sólidos. Con el objetivo de avanzar en el intercambio sobre la aplicación de la medida y el análisis de su propuesta de extensión, a partir de los antecedentes consultados, el GTZB consideró la inclusión de cursos de segundo orden en base a los criterios de la superficie de la cuenca y el ancho del cauce.

En 2016, en la sesión de la CCRSL que contó con la participación de la ministra del MVOTMA, se trató el tema del Plan de Cuenca, indicando que se estaba abordando su tercera fase, referida a los programas y proyectos que estarían incluidos en dicho instrumento técnico-político. En este caso, se comentó sobre la experiencia de MGAP de trabajar con productores linderos a la represa de Paso Severino para analizar el impacto que producía la medida de la zona buffer.

---

<sup>7</sup> Según se expresó en el acta 10, existen criterios distintos para fijar las franjas de amortiguación: “...la norma brasileña fija la faja de amortiguación en función del ancho del río, el manual Hidri lo fija de acuerdo a la cuenca y el manual de EE.UU. se fija en la eficiencia que tiene para contener los contaminantes, según el tipo de suelo y algún otro coeficiente que tiene que ver también con el uso del suelo. Los contaminantes que se transportan por el sedimento, por la erosión, son los que la faja de amortiguación retiene más, pero lo que es el fósforo diluido retiene muy poco.”

En 2017, a partir de los avances que el GTZB llevó al plenario de la CCRSL, se destacó por los actores participantes que el intercambio de información y aprendizaje permitió mejorar las propuestas sobre la medida. A su vez, uno de los representantes de la Intendencia de Canelones resaltó la incorporación de la perspectiva de cuenca a la planificación de ordenamiento territorial departamental, lo cual implica integrar las zonas de amortiguación en un marco regional de ordenación del territorio. En este sentido, dicha Intendencia compartió la experiencia de la Comisión de Cuenca de Laguna del Cisne, señalando que desde sus grupos de trabajo se realizaron importantes aportes para mejorar las políticas territoriales departamentales. En base a ello se sugirió adoptar una metodología similar para las zonas buffer en la CCRSL.

Por otra parte, algunos actores del gobierno nacional que participaban en el GTZB, retomaron el planteo en la CCRSL de plasmar en una guía de manejo el abandono de cultivos y mantenimiento de la zona de amortiguación, a partir de la síntesis de información realizada. Otro hecho relevante en el subsistema de las políticas públicas del agua, fue la aprobación del Plan Nacional de Aguas en julio de 2017, a través del decreto del Poder Ejecutivo 205/017, que incorpora todas las medidas del Plan de Acción (incluida la Medida 8 de las zonas buffer).

Una vez culminadas las reuniones del GTZB, y próximo a la aprobación de las medidas de segunda generación del Plan de Acción, en el plenario de la CCRSL en 2018, se propuso concretar el objetivo específico de tipificar los principales ambientes presentes en la zona de protección o zonas buffer, analizar la instrumentación de la normativa vigente y evaluar las posibles estrategias territoriales que articulen la conservación con la producción. Esta tipificación de los principales ambientes se hizo en función de un inventario (que realizó un laboratorio en convenio con la DINAMA, para la Convención Ramsar). Lo que se caracterizó para la cuenca del río Santa Lucía, fueron las zonas riparias que se clasifican en varios grupos de praderas artificiales, praderas inundables con uso ganadero. En la zona buffer se encontraron tres sistemas, el sistema artificial, praderas inundables con usos ganaderos, el sistema fluvial y el sistema palustre. Se cruzaron los mapas de los ambientes con las zonas buffer vigentes desde 2015. La superficie de humedales clasificada en el inventario es el 14% de la superficie de la cuenca, pero cuando se cruzan los humedales del inventario con la zona buffer, queda el bosque fluvial con el 24% de la superficie de la zona buffer y las praderas inundables modificadas con el 22% y las praderas inundables con el 20%.

Tabla 2 - Superficie de zonas riparias y zonas buffer en la cuenca del río Santa Lucía

Clasificación		Zonas buffer		Cuenca
Humedales clasificados en el inventario y cruce con zonas buffer	Bosque fluvial	24%	66%	14%
	Praderas inundables modificadas	22%		
	Praderas inundables	20%		
Ambientes riparios	Praderas inundables y bosques riparios	0,5%		3,5%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Actas de la CCRSL de 2018.

El conjunto de los sistemas riparios que pertenecen a la zona buffer ocupan un total aproximado de 6.500 hectáreas e incluyen praderas inundables y bosques riparios. Los ambientes en la zona de protección representan el 0.5% de la superficie de la cuenca, y los ambientes riparios representan el 3.5% de los de los ambientes de la cuenca. De lo expuesto, se entendió el rol de los ambientes riparios en la cuenca y en las zonas de protección, lo que permite evaluar qué se quiere conservar en relación a lo que se puede producir.

En agosto de 2018, el Director Nacional de Medio Ambiente presentó los avances de las medidas de segunda generación del Plan de Acción (PA2G), ampliando el alcance de la medida de las zonas buffer para considerar también los cursos de nivel secundario. Sin embargo, hasta la aprobación del PA2G en 2019, el sector de las organizaciones sociales reiteró el planteo de ampliar el ancho de la ZB, junto a la propuesta de agregar la prohibición de la siembra directa en un espacio de un kilómetro de los cursos de agua. Estos dos puntos no estaban considerados en el PA2G.

Previo a la aprobación del PA2G el 30 de agosto de 2019, Asamblea por el Agua del Santa Lucía en el ámbito de la CCRSL expresó que:

*“...la Comisión de Cuenca intime al gobierno a aumentar las zonas buffer en todos los cursos de la cuenca del Río Santa Lucía al menos a 75m, con plantación de monte nativo, con posibilidad de plantación de monte nativo comestible con manejo agroecológico.”*

Asimismo, en setiembre de 2019 la Intendencia de Canelones aprobó el Plan Ruralidades Canarias (Decreto 0015/2019), que profundiza la gestión de la Medida 8 al considerar: *“...la restauración de las relaciones eco ambientales de todo el sistema productivo con el curso de agua, no solo la restitución de la vegetación riparia”* (Artículo 57.1).

Por último, las sesiones de la CCRSL entre los años 2021-2022, que se realizaron a partir del cambio de gobierno en 2019 y luego del evento de la pandemia en 2020, no incluyeron la temática de la medida de las zonas buffer en su agenda. Sin embargo, algunas consideraciones sobre ésta fueron realizadas por algunos actores del gobierno nacional. En particular, se destacaron los avances alcanzados mediante el GTZB, porque se abordaron conceptualmente los marcos de análisis que brindaban protección a la zona buffer. A su vez, señalaron que se pudieron volcar e intercambiar distintos aspectos vinculados a la gestión de la medida y a su implementación.

## 7. ORGANIZACIÓN DE LOS ACTORES EN TORNO A DIFERENTES PROPUESTAS PARA LAS ZONAS BUFFER

### 7.1 Posicionamientos y valores similares y compartidos entre actores

A partir de los datos primarios y secundarios (entrevistas y actas), los actores fueron agrupados de acuerdo a los valores, ideas, preferencias y posicionamientos, que componen el sistema de creencias de las políticas (*sensu* Sabatier y Jenkins-Smith 1993, Sabatier y Weible 2010). Estos grupos se determinaron en base a categorías (ver Anexo 1) que se detallaron en el punto 5: Métodos y en el 5.1: Análisis de datos (ver figura 2), resultando los grupos de la siguiente manera: (1) Desarrollo productivo y económico; (2) Derechos humanos y ambientales; y (3) Modelos alternativos de producción. En la Figura 5, es posible observar la composición de los agrupamientos realizados según los sectores analizados.

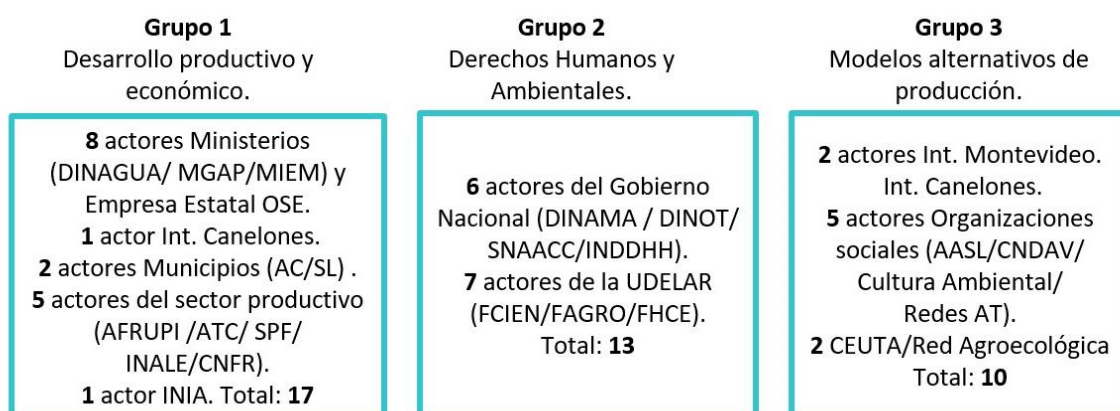


Figura 5 - Composición de los Grupos según análisis del sistema de creencias de los actores

Fuente: elaboración propia en base a datos de entrevistas y actas de la CCRSL.

## **7.2 Núcleo duro - creencias fundamentales compartidas entre actores de cada grupo**

### **7.2.1. Creencias fundamentales del grupo Desarrollo productivo y económico**

El grupo 1 “Desarrollo productivo y económico” está compuesto por 17 actores, que pertenecen a los sectores del gobierno nacional (8), gobierno departamental (1), gobierno municipal (2), asociaciones de productores e institutos del sector agropecuario (4), y un actor de un instituto de investigación pública en temas agropecuarios. Este grupo reúne en su mayoría a actores del área pública de varios niveles y cargos de gobierno (técnicos, asesores, consultores políticos y/o funcionarios), otros actores de asociaciones que pertenecen al sector productivo organizado; y también a un actor a cargo de institución pública de investigación, directamente involucrada con los fundamentos sostenidos por este grupo. A su vez, otro de los actores de este grupo que estuvo a cargo de una dirección del ámbito público, también contaba con actuación académica al tiempo que desarrollaba este cargo. Fue posible contemplar en el grupo valores y posicionamientos vinculados a una determinada lógica de producción de conocimiento académico (enfocada en la intensificación de la producción<sup>8</sup>), vinculado a la intensificación de la producción (forestales, leche, ganadería extensiva, cereales, etc) y a los intereses del mercado especialmente de exportación (commodities). Otra de las características del grupo es que 12 de los 17 actores participaron del ámbito de la CCRSL.

El núcleo duro de este grupo, definido por aquellos valores cuyas características son de una complejidad internamente consistente y difícilmente modificables, se caracteriza por un posicionamiento favorable al desarrollo productivo y económico de la cuenca (16 de 17 actores), aunque parte de los actores (12 de 17) también expresaron en diferentes grados una preocupación por la dimensión ambiental. Por ejemplo, actores de DINAGUA manifestaron posicionamientos a favor de lo ambiental (e.g. gestión de la cantidad del agua), pero con un rol institucional que buscó intermediar y considerar los intereses de diferentes sectores institucionales y productivos (e.g. asociaciones de productores, MGAP, etc.). En este sentido, se interpretó que los valores y el posicionamiento asociados al desarrollo productivo y económico tienen una fuerte influencia del componente contextual (político, económico y social).

---

<sup>8</sup> Atlas cuenca del río Santa Lucía (2016). El Atlas se focalizó en observar, exponer y comentar los procesos de ocupación, transformación y uso del territorio y en visualizar sus tendencias en el área de la cuenca, DINOT-MVOT.



A su vez, son parte de este núcleo duro la valoración sobre los procesos de participación. En este caso, 8 actores (gobierno nacional, departamental y productores) comparten la percepción de que la participación en el proceso de construcción de la medida zonas buffer, fue diversa y que se escucharon a los diferentes sectores. En síntesis, este grupo tiene un posicionamiento favorable con respecto a la forma de participación. Por último, todos los actores de este grupo comparten la idea de llegar a una gestión o prácticas de para el manejo o mantenimiento productivo de las zonas buffer, incluso aquellos actores que apoyaron el Plan de Acción de primera generación cuando la medida era solamente restrictiva.

### **7.2.2. Creencias fundamentales del grupo Derechos humanos y ambientales**

El segundo grupo comparte los valores y posicionamientos relacionados con los “Derechos humanos y ambientales” y está compuesto por 13 actores (7 de la academia y 6 del gobierno nacional). Cabe destacar, que este grupo está compuesto principalmente por actores académicos que participaron de la comisión de cuenca y otros que aportaron a las discusiones de forma indirecta, a través de trabajos de investigación científica, donde se obtuvieron resultados que sostienen muchas de las propuestas realizadas sobre las zonas buffer. Entre los valores y creencias de este grupo, se destaca una fuerte preocupación ambiental y ecológica (12 de 13 actores). Además, varios actores expresaron la integración del agua como un derecho humano (8 de 13). Aquí se destaca que tres actores de la academia se desempeñaron como consultores en el gobierno nacional y otros dos integrantes del gobierno nacional pertenecen a instituciones como la ex-Secretaría Nacional de Ambiente, Agua y Cambio Climático y el Instituto de Derechos Humanos y Defensoría del pueblo (DDHH). A diferencia del primer grupo, donde los valores se asocian a una perspectiva basada en una visión productivista del contexto, en este grupo, los valores prioritarios compartidos están asociados a una perspectiva de equidad social y de interés general, en donde el derecho humano al agua supone una preservación del ambiente frente a estas otras visiones productivistas.

Con relación a los procesos de participación vinculados a la medida ZB y que también integran el núcleo duro, 7 de los 13 actores de este grupo compartieron que la participación fue insuficiente, pues no hubo espacio de escucha, y tampoco se consideraron los planteos realizados en los diferentes ámbitos de discusión (grupo de trabajo y plenario de la CCRSL). De los actores de este grupo, 4 participaron de los intercambios en el plenario de la CCRSL y 5 en el GTZB.

### **7.2.3. Creencias fundamentales del grupo Modelos alternativos de producción**

El grupo 3, denominado “Modelos alternativos de producción”, involucra a 10 actores: 3 del gobierno departamental, 5 de organizaciones sociales y 2 de redes o institutos relacionados con la agroecología. La mayoría de los actores de este grupo participó de la CCRSL (8), y del resto, dos realizaron experiencias piloto para implementar planes de manejo agroecológico en las zonas buffer, con el aval de la Intendencia de Canelones. Algunos de estos actores que se integraron a este proceso de participación en las políticas del agua (que vienen trabajando desde el Plebiscito y en otras alternativas productivas), compartieron claras posiciones a favor del ambiente (10 de 10) y la defensa de un modelo alternativo para la producción (8 de 10). Asimismo, el posicionamiento global compartido (4 de 8 actores que asistían a la CCRSL), consideró que el proceso de participación transcurrido fue muy insuficiente, por la falta de escucha y la necesidad de una estructura de participación que se flexibilice para equilibrar todas las voces. En síntesis, los valores del núcleo duro de este grupo, tienen un componente fundamental basado en la estrategia de proponer cambios al modelo productivo y llevarlos a la práctica como modelo para las zonas de amortiguación.

## **7.3 Núcleo Político - Percepciones de los actores sobre las causas del problema y sus posibles soluciones**

Una vez que se inició el proceso de participación y discusión sobre la medida, los actores se fueron alineando según intereses, conocimientos y experiencias, lo cual influye sobre las percepciones que tienen sobre el conflicto del agua. Un importante elemento para entender cómo se llegó al conflicto, es la comprensión sobre cómo cada grupo de actores (de los identificados en esta tesis) perciben el problema y sus causas principales. La percepción de cómo se construye o se llega al problema, si se acepta o no la medida propuesta y qué modelos de gestión es posible incorporar (incluido el ordenamiento del territorio), es lo que constituye el núcleo político e integra el segundo nivel de profundidad en el sistema de creencias, según la conceptualización propuesta por Sabatier y Weible (2007, 2010). Este núcleo político puede presentar modificaciones sólo en relación a cambios sustanciales.

### **7.3.1 Percepciones del grupo Desarrollo productivo y económico**

En el grupo “Desarrollo productivo y económico”, 7 actores hicieron énfasis en la erosión como un aspecto fundamental en la generación del problema de la calidad del agua. Asimismo, otros

7 actores (Ministerios, OSE y Asoc. productores) entienden que el aporte de fósforo en los cuerpos hídricos sería el principal generador de este problema y 5 de estos actores (gobierno nacional, municipio y el instituto asesor de las políticas productivas) comparten la percepción de que el modelo productivo vigente estaría relacionado a un mayor aporte de nutrientes a los cuerpos hídricos. Con relación a la aceptación de las zonas buffer, el grupo de “Desarrollo productivo y económico”, fue el único en el cual, los actores aceptaron la medida y reconocieron en la misma un nivel de avance importante. Sin embargo, vale destacar que 5 actores de este grupo hicieron varias críticas debido a su carácter restrictivo y la falta de claridad en su implementación.

Un actor del gobierno nacional de este grupo expresó en la comisión cuenca que existió una apropiación diferente de las instituciones sobre las medidas tomadas para resolver el conflicto de la calidad del agua, debido a que hay instituciones con competencia directa en el diseño, construcción y responsabilidad en la fiscalización de las medidas de protección ambiental. No obstante, se advirtió que determinados actores asumen posicionamientos institucionales respecto a la solución del conflicto. En este sentido, actores del MGAP, como su Dirección de Recursos Naturales, que participaron desde las primeras sesiones en la CCRSL, expresaron el apoyo a la Medida 8, incorporando a su normativa el no cultivo de los suelos Clase 5 (suelos planos, húmedos y/o pedregosos) en la declarada zona A de la cuenca del río Santa Lucía (ver figura 3).

### **7.3.2 Percepciones del grupo Derechos humanos y ambientales**

La percepción de los actores del grupo “Derechos humanos y ambientales” (12 de 13 actores) es que la contaminación por fósforo y nitrógeno configura el principal factor generador del problema hídrico y del conflicto. Esta causa estaría asociada directamente al modelo productivo, según la totalidad de los actores de este grupo; es decir, existe un posicionamiento más radical que en el primer grupo.

En general, los actores académicos del grupo “Derechos humanos y ambientales” manifestaron que aceptan la medida, pero que no es suficiente. Un actor de este grupo mencionó que la franja: *“... No puede convertirse en un depósito de fósforo; la zona buffer debería estar dentro de un plan de uso de manejo de suelo extendido, con un balance de nutrientes, y además un uso racional del agua, que no está controlado”*. Otro actor de este grupo argumentó que las instituciones como el MGAP, por momentos tuvieron la intención de incorporar estas

modificaciones en los planes de uso y manejo (por ej., manejos agroecológicos, balance de nutrientes, uso racional del agua), pero a la larga no se concretaron. En esta línea, un actor expresó que veía a la medida como muy restrictiva y prohibicionista, mientras otro manifestó que ni siquiera se llegó a proteger las nacientes, argumentando que esto sería fundamental y que otros países ya lo tienen incorporado.

### **7.3.3 Percepciones del grupo Modelos alternativos de producción**

Con relación al tercer grupo, “Modelos alternativos de producción”, la mayoría de los actores (9 de 10) percibe que el modelo productivo constituye la mayor dificultad para enfrentar la contaminación, mientras que la mitad de ellos (5 de 10) considera que el fósforo es el principal factor de contaminación. Esta percepción de que el aporte de nutrientes a los cuerpos hídricos está relacionado con el modelo productivo vigente, es compartida con la del grupo “Derechos humanos y ambientales”.

Por esta razón, 5 actores del tercer grupo, no aceptan la medida de protección de las zonas buffer por entender que, si no se proponen cambios al modelo productivo, no se pueden obtener resultados positivos. Frente a eso, 9 actores de este grupo (Intendencias, organizaciones sociales y del instituto que realizó pilotos en agroecología) proponen al modelo agroecológico como una alternativa al modelo productivo tradicional, mientras 8 actores consideraron que la medida de las zonas buffer debería ser reforzada a través de los instrumentos de ordenamiento territorial.

### **7.3.4 Desacuerdos entre las diferentes propuestas de solución al problema**

Con respecto al manejo de la zona buffer, gran parte de los actores del grupo “Desarrollo productivo y económico” (15 de 17), apoyaron la propuesta de desarrollar otras actividades productivas en la franja, bajo el modelo agroecológico o el tradicional con ciertas restricciones. A partir de estos planteos relacionados con la regulación del uso del suelo, 10 actores consideraron relevante la incorporación de las ZB a los instrumentos de ordenamiento territorial. En este sentido, actores del gobierno nacional argumentaron, que con la resolución ministerial de los planes aprobados (plan de acción y plan cuenca), se genera un marco normativo de referencia, que pueden utilizar las intendencias para regular su territorio, al

amparo de las competencias de la Ley de Ordenamiento Territorial. La integración al ordenamiento territorial, constituyó un planteó positivo por parte de actores del grupo “Desarrollo productivo y económico” y también contó con el aval de la academia y las organizaciones sociales, por los antecedentes que hay en otros países.

Asimismo, en el grupo de “Derechos humanos y ambientales”, los actores de la academia (3) y del gobierno nacional (4), resaltaron que la medida debería tener como finalidad su incorporación a los instrumentos de ordenamiento territorial para garantizar una articulación con la normativa del ámbito local. En esta misma línea, un actor del sector departamental, planteó considerar el concepto de “bioma ribereño”, integrando la interfase entre el suelo y los cuerpos hídricos del país, lo cual implicaría incluir las superficies con pendiente pronunciada (ver Zarza et al. 2018). Este enfoque, visualiza a las zonas buffer como unidades ambientales que deberían ser consideradas en los planes de ordenamiento territorial y deberían integrar las diferentes perspectivas sectoriales de ese territorio.

De todo lo expuesto, se destaca que la puesta en valor de las medidas de zonas buffer, requiere de una coordinación con otros instrumentos normativos que le otorguen sostenibilidad. Los actores del grupo "Derechos Humanos y Ambientales" argumentaron, en el marco de la CCRSL, que la Medida 8 forma parte de un sistema normativo que comprende las 11 medidas del Plan de Acción y que por sí sola no genera ningún efecto. Incluso, señalaron, que podría ser contraproducente, porque sin el complemento de las otras medidas del Plan de Acción, no se realiza la retención de nutrientes deseada, y se puede llegar a concluir que la medida no funciona. Asimismo, estos actores apoyaron la importancia de contar con un modelo de gestión para la zona buffer, lo cual involucra ciertas acciones puntuales en la franja y su articulación con el resto de las medidas del Plan de Acción y otros instrumentos como los de ordenamiento territorial.

Vale mencionar, que el grupo “Desarrollo productivo y económico”, los actores de los grupos “Derechos humanos y ambientales” y “Modelos alternativos de producción” compartieron la percepción de la importancia de la articulación de las ZB con los procesos de ordenamiento territorial. Es decir, utilizar el marco del ordenamiento territorial en sus diferentes escalas (Ley 18.308), para compatibilizar criterios de uso del suelo y complementar la gestión de las medidas del Plan de Acción.

En resumen, la percepción del grupo “Desarrollo productivo y económico” sobre cómo se aborda el problema y sus posibles soluciones (referentes al núcleo político) junto a percepción

y posicionamiento de que hubo un proceso de participación suficiente (referente al núcleo duro), se posicionó de manera favorable a la medida aprobada en 2015 para ser implementada en los principales cursos hídricos de la cuenca, así como su ampliación para los cursos de agua menores de la cuenca, luego de su revisión en 2019. Por otra parte, el grupo de “Derechos humanos y ambientales” y el grupo de “Modelos alternativos de producción”, reclamaron que el proceso participativo fue insuficiente y no tuvieron en cuenta planteos y propuestas sobre soluciones alternativas. Se pudo identificar que estos grupos manifestaron que no están de acuerdo con la medida aprobada en 2015, porque visualizan que el problema de contaminación por la utilización excesiva de nutrientes (nitrógeno y fósforo) está relacionado al modelo productivo vigente (enfocado en una alta productividad) en una cuenca que también es la principal fuente de agua para el consumo humano de aproximadamente 60% de la población del país. En especial, el grupo “Modelos alternativos de producción” defendió que se debería adoptar la transición hacia un modelo agroecológico en la cuenca.

#### **7.4 Núcleo Instrumental - Preferencias con respecto a la medida y percepción del grado de incidencia de los actores**

El núcleo instrumental del sistema de creencias, es el más proclive al cambio. Para este trabajo se conformó en base a la consideración de aspectos como el ancho de la medida, las diferentes herramientas a incorporar con respecto al tratamiento o manejo de la zona buffer, el grado de incidencia y el ámbito de participación de cada actor.

##### **7.4.1 Preferencias del grupo Desarrollo productivo y económico**

Fue posible identificar que los actores del grupo de “Desarrollo productivo y económico”, plantearon que el ancho de la medida debería contar con datos locales (12 de 17), lo cual se complementa con lo expresado por tres actores del gobierno nacional y el gobierno municipal sobre aumentar el ancho establecido para las zonas buffer. En este caso, se destacó la propuesta del municipio de ampliar la franja de 50 a 100-150 metros.

Un actor del sector académico que no participaba de la CCRSL, mencionó que a partir de la construcción de modelos hidrológicos que muestran el comportamiento de la medida para la retención de nutrientes, se genera conocimiento y confianza entre los actores de diferentes disciplinas. Por ello, la formulación de escenarios con datos concretos de la cuenca sobre los efectos de la medida para retener nutrientes, puede aportar en la toma de decisiones, según explicó este actor. El proyecto “Plataforma Regional de Gradiente de Intensificación

Sostenible” tuvo como idea de base trabajar con gradientes de intensificación en pasturas sembradas sin riego y en campo natural (parque INIA Las Brujas), para tratar de medir sus efectos sobre las aguas, e incorporar cuestiones para cuantificar el efecto de las zonas buffer así como su ancho en términos de retención de nutrientes.

Por otra parte, 15 de 17 actores se posicionan a favor de la incorporación de una visión técnica a la construcción de la medida, y en particular apoyan la inclusión de la visión de los académicos de Uruguay (12 actores). Por otra parte, 11 actores consideran importante incluir la perspectiva de los productores rurales para la construcción de las zonas buffer.

Otras cuestiones que hacen a este núcleo instrumental, surgidas de los intercambios de la CCRSL por los actores de este grupo, fueron la resolución de problemas relacionados con la extracción de arena y las especies invasoras (ligustro, fresno, algarrobo), argumentando la necesidad de darle mayor relevancia a especies nativas. Además, se resaltó la función de los bañados en la cuenca baja como “filtro natural”. Desde la asociación de productores forestales en la CCRSL, se reclamó la participación de la AIA, FAgro y algún otro organismo como la Facultad de Ciencias (FCien), para arribar a decisiones con base científica en el ancho de la medida. Otro planteo que llegó, desde el sector municipal, fue declarar a la cuenca del río Santa Lucía, como una zona de emergencia, una forma de protección hasta que la normativa no fuera implementada. Dentro del ámbito de participación formal, los productores de este grupo, manifestaron que las zonas buffer que quedan sin la intervención del productor y/o dueño del predio, se convierten en “áreas sucias”, donde puede entrar cualquier persona. Explicaron que los productores quedan muy expuestos al no contar con un marco normativo y económico que los ayude a cumplir con la medida.

Otros productores del grupo “Desarrollo productivo y económico”, que participaron en talleres para la elaboración del Plan Ruralidades Canarias, coincidieron con lo expresado en la CCRSL, en cuanto a que hay productores afectados porque tienen que cumplir con contrapartes, como mantener las distancias establecidas y forestar un 5% con especies diversas en el resto del predio. Por tanto, los productores afectados, entienden que no fue claro el mensaje implícito por el cual se tenían que hacer responsables de la implementación de la zona buffer en la primera versión de la medida. Explicaron la paradoja: “...*que todos los montes contra el Río Uruguay, están llenos de una espina que se llama Gleditsia, entonces el ganado no entra a comer y se convierte en un monte muerto*”. Mientras la Dirección Forestal del MGAP cuenta con manuales

que especifican qué especies son foráneas y hay que combatir, estos actores en la CCRSL, no entienden cómo el MGAP no puede controlar esto.

#### **7.4.2 Preferencias del grupo Derechos humanos y ambientales**

El grupo “Derechos humanos y ambientales”, coincide con el grupo anterior en que el ancho de la medida debería contar con datos locales (10 de 13). A su vez, 11 de 13 actores se posicionan a favor de la incorporación de una visión técnica de los académicos locales, pero solo 3 consideraron relevante el aporte de los productores rurales para la construcción de la medida. Asimismo, 10 actores se expresaron a favor de la existencia de un manejo de las zonas buffer.

Parte del grupo “Derechos humanos y ambientales”, en particular los actores de la academia, mencionaron la importancia de generar la confianza necesaria para vencer la resistencia al cambio que tenían algunos sectores. Estos actores definieron que las posiciones más rígidas en esta arena, venían del lado de los productores más conservadores y de algunos técnicos del MGAP. Este grupo de actores comparte que las zonas buffer son una buena medida técnica para resolver los problemas de la cuenca en forma inmediata; *“es por donde hay que empezar”*, manifestaron algunos actores de la academia, señalando que luego hay que trabajar en los temas de la participación. Se puso énfasis en la potencialidad de llegar a consensuar por medio del debate y la participación y no hacer tanto hincapié en ciertos parámetros como el ancho. También destacaron que son pocas las intendencias que trabajan y aplican los temas de ordenamiento territorial. Por tanto, se resaltaron los mecanismos de participación para llegar a acuerdos y el ordenamiento territorial para terminar de construir e implementar las medidas, y sobre todo proteger las nacientes.

Un actor del gobierno nacional, de este mismo grupo (“Derechos humanos y ambientales”) destacó que todavía se puede generar mucha reflexión en torno a las medidas de las zonas buffer, porque se trata de un proceso dinámico, que puede incorporar la información que surja de los monitoreos mientras se aplica la medida. Otro actor de este mismo sector, le adjudicó la dificultad de la implementación de la medida, a la construcción y redacción del decreto: *“Las zonas buffer que fueron creadas para esta cuenca surgen como una necesidad, se escribe y se reglamenta de una forma pésima de ahí es donde viene la dificultad de la implementación.”* Esta dificultad también fue advertida por los consultores que monitorearon la medida luego de su aprobación en 2015 (Amorín, 2017), lo cual reflejó la falta de coordinación institucional para la reglamentación y la materialización de las zonas buffer, frente a las dinámicas de estos



territorios. En este sentido, actores del gobierno nacional manifestaron la necesidad de contar con recursos económicos para poder diseñar e implementar mejor estas medidas, por ejemplo en la restricción del ganado a abrevar agua en las franjas de amortiguación.

En esa misma línea, actores que participaron en consultorías encargadas por instituciones del nivel nacional, produjeron documentos que caracterizaron a las zonas riparias, lo que va más allá de la franja buffer. Esto condujo a incorporar una perspectiva de restaurar y plantar para evitar la llegada de contaminantes al agua y se tradujo en acciones colectivas concretas de plantar diversas especies en diversos lugares de la cuenca. Con relación a este tema, un actor académico explicó en el ámbito de la CCRSL, la importancia de construir una línea de base para hacer un monitoreo y medir la efectividad de la Medida 8 y en especial del proyecto de restauración presentado por los actores de la consultoría. El ecosistema de la cuenca del Santa Lucía es mixto: embalses y ríos y arroyos, se distinguen los sistemas históricos (embalses), de los sistemas portadores o exportadores (ríos y arroyos). En los sitios exportadores se pueden visualizar tendencias asociadas a la fertilización y no al impacto de la zona buffer (tomado de las actas de la CCRSL). Cuando se comenzaron a analizar las propuestas de las zonas de amortiguación del Plan de acción de segunda generación, un actor del gobierno nacional planteó que se distinguieron dos tipos de medidas para “atacar” el transporte de nutrientes del suelo al agua: (1) las que se aplican en el origen, y en este caso las más importantes refieren a los usos del suelo, y (2) las medidas de contención o barrera que apoyan las medidas de origen (ej. zona de amortiguación).

### **7.4.3 Preferencias del grupo Modelos alternativos de producción**

En el grupo “Modelos alternativos de producción”, algunos actores mencionaron que las zonas buffer deberían contar con datos locales (9), y con la perspectiva de abordaje de las organizaciones sociales y de los académicos nacionales (9). En este grupo todos los actores se alinearon a favor de la incorporar herramientas para transitar hacia un manejo agroecológico dentro de la franja, incluso aquellos que apoyaron las medidas más restrictivas de la primera generación. Este grupo de actores opinó que los planes están bien hechos, pero, “... *hay que ponerle carne para que suceda*”. Otro actor del sector agroecológico, apoyó el tema de realizar monitoreos a los planes. Por tanto, el sector agroecológico manifestó lo siguiente sobre las medidas:

*“...Zona buffer sistema complejo que hay que analizar, luego empezar e ir evaluando. Tampoco puede convertirse en algo rentable. Todo lo que sean soluciones basadas en procesos naturales tienen mucho que ver con los principios agroecológicos y generalmente suelen ser más baratas.”*

Cabe destacar que algunos actores del gobierno departamental de Canelones, participaron en la elaboración de una regulación local de la medida, en el marco del plan “Ruralidades Canarias”, que regula las zonas buffer en los cursos de agua de la cuenca. En las entrevistas realizadas, estos mismos actores señalaron que la Intendencia estaba trabajando en la gestión de la franja, lo cual está relacionado con lo que plantearon actores del primer grupo, que es el desafío de resolver el tema de la pendiente de los predios hacia los cursos de agua. Asimismo, se manifestó el concepto de los recursos económicos para una implementación más adecuada de la medida, coincidente con los actores del gobierno nacional del grupo “Derechos humanos y ambientales”. Por otra parte, un actor del gobierno departamental de Montevideo planteó la necesidad de avanzar hacia otra forma de producir, lo cual implicaría no necesitar más las zonas buffer. Si bien actualmente esta medida implica una buena herramienta para producir una regeneración ecosistémica (se mencionaron los corredores de biodiversidad, parches o islas), consideró que se está en condiciones de avanzar hacia un sistema menos contaminante (agroecológico).

Las organizaciones sociales que integran este grupo, durante todo el proceso de la CCRSL (2013-2019), realizaron diversos aportes y propuestas que no fueron consideradas en toda su magnitud. Muchos de estos aportes iniciales son reclamos que se mantienen hasta el presente, según lo expresaron los participantes de las organizaciones sociales y de la academia (en actas de la CCRSL y en entrevistas realizadas). Por ejemplo:

*“Vinieron las 11 medidas del Santa Lucía, nadie vino a preguntar si alguien tenía algo para decir, y lo que vimos es el tema de las zonas buffer y nos preguntamos de dónde salía el criterio de los 20 metros, salía de la nada.” (Organización social).*

Resulta relevante destacar, cómo las organizaciones sociales no cesaron en presentar una mirada alternativa, una argumentación local que pudiera influir en la toma de decisión de las instituciones. Además, se realizaron las primeras consideraciones por parte de las organizaciones sociales, de hacer coincidir la franja de las zonas buffer con la planicie de inundación de los cursos de agua. En otra sesión de la CCRSL, actores del gobierno explicaron que esta idea no prosperó porque las planicies de inundación, así como los humedales tienen otros motivos mayores que la retención simplemente de contaminantes del suelo al agua.

De todo lo expuesto, los actores de las organizaciones sociales concluyeron que hubo una mala implementación de la medida, lo que fue compartido por algunos actores del segundo grupo (gobierno nacional y de la academia), que fueron muy críticos con dicha implementación.

#### **7.4.4 Desacuerdos en los aspectos secundarios (núcleo instrumental)**

A pesar de las dificultades que enfrentan las organizaciones sociales (entre otros sectores como la academia o algunos institutos o redes) para asistir a las reuniones de la CCRSL, estuvo el interés por conocer cómo se contamina el agua, cuáles eran las medidas propuestas y con qué plazos se contaba. El recibo a los reclamos planteados en la CCRSL por las organizaciones sociales con respecto a las zonas buffer, provocó que la Facultad de Ciencias (integrantes del grupo “Derechos Humanos y Ambientales”), discutiera sobre el porqué de estas distancias y el criterio científico adoptado en esta propuesta. Según plantearon estos actores, debido a la fuerte insistencia que tuvieron las organizaciones sociales, se pudo incidir en profundizar este proceso de construcción de las zonas de amortiguación, lo cual se verificó con la creación del grupo de trabajo (GTZB). Lo paradójico que denunciaron las organizaciones sociales, es que la institución que hace la propuesta para controlar los efluentes, es la que por mandato ministerial está a cargo de ese control (ex DINAMA). Otras voces de este sector social, concordaron en sus discrepancias con el ancho (muy chico), que no incluyó la planicie de inundación, y con su implementación.

Estos actores consideran que la CCRSL fue un “*fracaso*” por no poder avanzar en los temas de calidad y cantidad de agua (inundaciones y prevención de riesgos por cambio climático). Asimismo, se manifestó la falta de consideración de los estudios aportados por la Facultad de Ciencias y la poca inversión para subsidiar a las personas que efectivamente se vieron afectadas por la implementación de las zonas buffer. Otras críticas refirieron a los técnicos gubernamentales y su incapacidad para tomar decisiones (por ej., por qué la toma de decisión no es neutral e implica una posición política que no se asume). Asimismo, explicaron que la falta de escucha a las organizaciones sociales: “...viene por el lado de poner carteles a los discursos ambientalistas y no respetar los conocimientos técnicos de las personas que participan en las organizaciones sociales”. Otros actores de este mismo sector, expresaron su reclamo por las pocas reuniones de la CCRSL, y coincidieron con otras organizaciones sociales en que las medidas venían muy elaboradas y se dificulta atender otras propuestas. Esto llevó a

que las organizaciones sociales se reunieran con la academia, para debatir posiciones y llevar a la CCRSL acuerdos viables; sin embargo, después no se consideraban estos planteos. Aquí se reconoce cómo los actores del grupo de “Derechos humanos y ambientales” compartieron percepciones con el grupo de “Modelos alternativos de producción”, sobre el alcance de la participación y el debate para integrar propuestas alternativas, a diferencia de los actores del grupo de “Desarrollo productivo y económico”.

Se interpretó de este grupo de actores “Derechos humanos y ambientales” que tuvieron incidencia en la confección de la medida, que si bien admiten la complejidad del problema a resolver con la protección de la calidad del agua, se puso la mirada en un montón de pequeños temas o problemas muchas veces sin conexión, pero que influyeron en contra a la hora de llegar a acuerdos. Los temas cómo hacer coincidir las zonas buffer con las planicies de inundación, los humedales, la protección de áreas de recarga, los corredores biológicos o la consideración de las áreas riparias, fueron objeto más tarde de un tratamiento más específico en los grupos de trabajo. A pesar de la resistencia de los productores, en su mayor parte integrantes del grupo de “Desarrollo productivo y económico”, desde la participación social y la académica (actores de los grupos 2 y 3) se promovió el debate sobre los temas de la gestión de la franja.

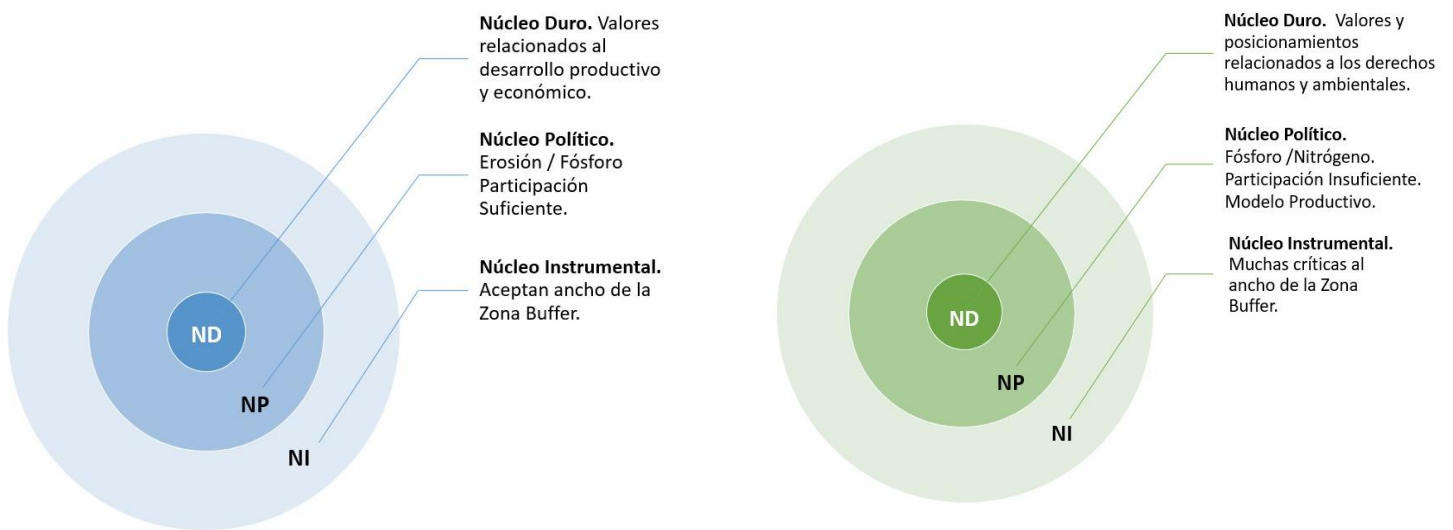
Dentro del tercer grupo (“Modelos alternativos de producción”), se encontraba una fundación asociada a prácticas productivas agroecológicas llamada CEUTA (Centro Uruguayo de Tecnologías Apropriadas), quienes desarrollaron experiencias concretas en la cuenca del río Santa Lucía dentro del departamento de Canelones. Si bien estos actores no participaron de la CCRSL, sí contribuyeron desde el centro a desarrollar modelos de gestión para las zonas buffer junto a la Intendencia de Canelones. Esta búsqueda de generar prácticas productivas alternativas para evaluar el funcionamiento del manejo agroecológico en la franja, también lo realizaron los actores de INIA (grupo “Desarrollo productivo y económico), que investigaron soluciones a partir del modelo computarizado para monitorear la contaminación por nutrientes.

En síntesis, con relación al núcleo instrumental el grupo “Desarrollo productivo y económico” opinó que el ancho debería contar con datos locales, con una visión técnica y de los académicos nacionales y también se resaltó el aporte de los productores rurales (único grupo que resaltó esta mirada). En cuanto al segundo grupo de “Derechos humanos y ambientales”, expresaron lo mismo sobre que el ancho de la medida debería contar con datos locales y con la visión de los académicos nacionales. Además, agregaron que la construcción de la medida debería contar con la participación de las organizaciones sociales. Esto coincide totalmente con la mirada del

tercer grupo “Modelos alternativos de producción”, donde los actores expresaron que la medida debe contar con datos locales, más la visión de académicos nacionales y de organizaciones sociales. Es así, que en el nivel instrumental estos dos grupos (2 y 3) integraron sus posiciones de preferencias, lo que se dio en forma paralela a las reuniones del GTZB y la propuesta de ampliación y expansión de la medida.

# Síntesis de los Grupos analizados

**Grupo 1 - Desarrollo productivo y económico**    **Grupo 2 - Derechos humanos y ambientales**



## Grupo 3 - Modelos Alternativos de producción

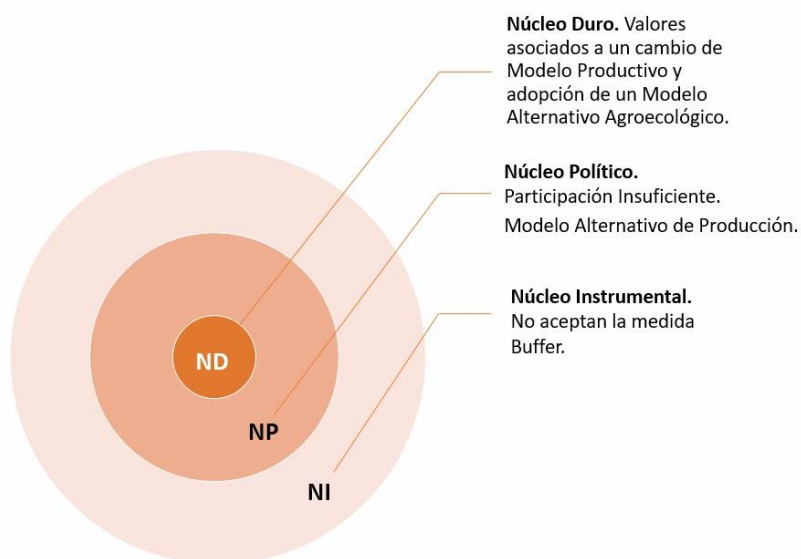


Figura 6 - Grupos de actores valores, percepciones y preferencias por núcleo en el sistema de creencias.

Fuente: elaboración propia en base al análisis de datos primarios y secundarios.

## **7.5 Participación en el Grupo de Trabajo Zonas Buffer (GTZB) y el avance hacia las medidas de 2da generación del Plan de Acción**

A partir de múltiples reclamos de diversos sectores, sobre todo de las organizaciones sociales apoyadas por la academia, el gobierno nacional decidió conformar un grupo de trabajo sobre zonas buffer (GTZB) en el marco de la CCRSL, con el objetivo de revisar todos los problemas que se encontraron al momento de hacer efectiva la medida y aportar a su ampliación en el corto plazo. Es así que se conformó un grupo con representantes de 23 instituciones y organizaciones que participaban de la CCRSL.

En la primera reunión se presentó una síntesis de lo avanzado y se concluyó considerar dos aspectos fundamentales sobre la Medida 8: el carácter multidimensional (social, cultural y económico-productivo) y la armonización con toda la normativa relacionada, lo que incluye la integración de los servicios ecosistémicos a la visión de cuenca. Con las discusiones y los aportes técnicos de agrónomos y biólogos de distintas instituciones y en coincidencia con lo manifestado por los promotores de la agroecología, los actores del grupo “Derechos humanos y ambientales” reiteraron que además de ayudar en la retención de los efectos del glifosato y las cianobacterias, las zonas buffer cumplen numerosos servicios ecosistémicos superiores. Teniendo en cuenta que la protección del agua es más abarcativa y de carácter territorial, los actores locales y los promotores de la agroecología (grupo “Modelos alternativos de producción”), impulsaron la incorporación de un manejo productivo para integrarlo a estas funciones ecosistémicas, lo cual fue retomado en el GTZB. Además de la importancia del acercamiento al territorio y el tratamiento padrón a padrón para la definición puntual de la medida, se planteó la importancia del vínculo con los planes de uso y manejo del suelo, ya que según expresaron desde la Asociación de Agrónomos (AIA), estos planes constituyen la herramienta adecuada para evaluar las propuestas de manejo con lo que sucede en el territorio. Según se relató en las actas de la CCRSL, la experiencia y la aplicación por parte de los planes de uso y manejo del suelo, involucra la restauración de los ecosistemas naturales; el registro frente a la Dirección General Forestal de la cosecha de la vegetación herbácea, para retirar los nutrientes en ciertas condiciones; el control de especies exóticas y mantener una zona de transición en cada caso (teniendo en cuenta el tipo de vegetación, suelo y pendiente), para poder cultivar pero sin fertilizar.

El análisis exhaustivo de los datos que se realizó en el GTZB, permitió a los actores entender la propuesta de solución al problema que se estaba construyendo, lo cual se terminó de legitimar en el plenario de la CCRSL. Si bien la nueva propuesta no cambia sustancialmente la formulación de la primera medida, ya que se trata de una ampliación de la misma hacia los cursos de agua menores. Se puede interpretar que los actores del gobierno nacional del grupo “Derechos humanos y ambientales”, negociaron aspectos del núcleo instrumental y del núcleo político, debido a que no hubo acuerdos para incorporar las propuestas de modificar las actividades productivas tradicionales y terminaron apoyando una medida que no ejerce ningún tipo de límites a la forma de producir convencional. La propuesta de segunda generación que se aprobó en la CCRSL consiste en lo siguiente: i) incorporar a los cursos de menor orden, y en particular los que se encuentran en la cuenca alta, ii) continuar y avanzar con las actividades de difusión, no solo dirigidas a los profesionales afectados, sino también hacia productores y propietarios locales, iii) avanzar en la evaluación y seguimiento de la efectividad respecto a la capacidad de retención de nutrientes de las franjas de amortiguación, iv) determinar unívocamente las franjas y publicar las ubicaciones, v) efectuar un control más exhaustivo basado fundamentalmente en la información de la percepción remota.

Un actor del gobierno del grupo “Derechos humanos y ambientales”, que se destacó en el GTZB por ejercer un rol moderador preponderante, brindó explicaciones en la CCRSL, respecto a la efectividad en la capacidad de retención de nutrientes de las zonas buffer aplicadas a la cuenca del río Santa Lucía, donde las franjas de 20m retienen por arriba del 80% del fósforo que va asociado al sedimento, pero retienen nada más que el 5% de lo que va diluido. Es así que un ancho de más de 30-40m retiene un 90% (prácticamente todo el sedimento) y lo que es disuelto ya no retiene más del 10%. Este argumento apoyado por todos los actores del gobierno nacional, concluye que con anchos mayores, la retención es aproximadamente la misma y se aclaró que la contaminación puntual hay que abordarla con otras medidas. Este actor moderador del GTZB, planteó que en el caso de las zonas buffer para los cursos de segundo y tercer nivel, se debería incorporar un protocolo de manejo y formas de trabajo con los productores involucrados, debido a que las fuentes hídricas no son permanentes (inundación o sequía).

Al mismo tiempo que se acercaba la segunda aprobación de la medida, otros actores del grupo “Derechos humanos y ambientales” (por ej. de la academia), rechazaron la propuesta del Plan de Acción de segunda generación y compartieron percepciones y preferencias con los actores de “Modelos alternativos de producción” (organizaciones sociales y agro ecologistas), sobre cómo definir y ampliar la medida de las zonas buffer. Estos actores propusieron ejecutar una



redefinición de las franjas de amortiguación, basada en criterios naturales y no catastrales, a partir del análisis de imágenes satelitales e incluir dentro de las franjas de amortiguación la posibilidad de efectuar prácticas de manejo, medidas de restauración o rehabilitación, siempre y cuando se encuentren en consonancia con la conservación de los ecosistemas fluviales. Asimismo, se sugirió incluir las bifurcaciones del Río Santa Lucía de forma explícita en la Medida 8 con el fin de evitar ambigüedades, dado que a los efectos ambientales no sería recomendable que dichos tramos no fueran comprendidos por la normativa.

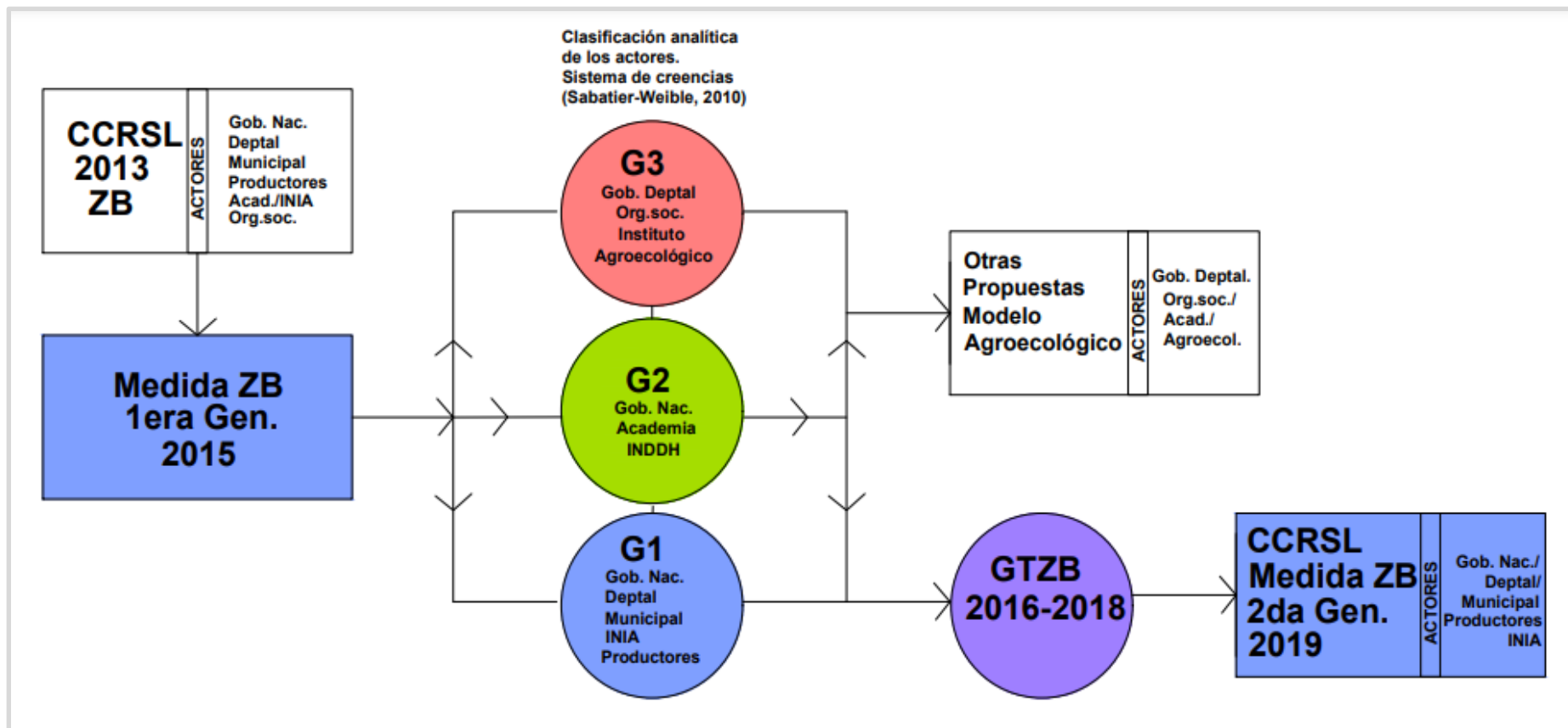


Figura 7. Diagrama de actores en relación a la aprobación y análisis de las zonas buffer.

Fuente: elaboración propia en base al análisis de datos primarios y secundarios

## 8. DISCUSIÓN

La línea de tiempo trazada entre 2013 y 2019, permitió analizar cronológicamente los sucesos ocurridos en la construcción y revisión de la medida de las zonas buffer para la cuenca del río Santa Lucía (Medida 8 del Plan de Acción) en el marco de las políticas ambientales y del agua. Al mismo tiempo, se pudo visualizar el interés y las posiciones de los actores en torno al conflicto por la construcción de la medida, con el avance de las discusiones y disputas por la gestión de los recursos naturales y el territorio.

El contexto que se definió por la reforma constitucional tras el plebiscito en 2004, sumado al cambio de partido político que asumió en el gobierno nacional en 2005, promovió la conformación de espacios de participación en políticas ambientales, territoriales y del agua. En 2013, también propiciado por el evento de sabor y olor en el agua suministrada por OSE en Montevideo, se instauró la Comisión de Cuenca del Río Santa Lucía. Esto contribuyó a repensar la construcción de estas medidas y políticas e incluir la participación de diversos sectores (organizaciones sociales, productores, o institutos), que caracterizan hasta el momento el subsistema de las políticas del agua. La construcción de la Medida 8 representa una parte acotada de este subsistema, por lo que se utilizó este estudio de caso como un aporte para comprender las lógicas de los diferentes posicionamientos de los actores involucrados en este proceso. En particular, esta investigación se enfocó en sus valores, percepciones y preferencias compartidos (sistema de creencias), favorables o contrarios a la medida, así como su incidencia en torno a su aprobación en 2015 y su revisión en 2019.

La discusión se estructura de la siguiente manera. En primer lugar, se sintetiza el proceso de participación en sus diferentes etapas y la evolución de los temas que comienzan con la medida de la zona buffer y terminan en una definición de ambiente ripario y sus implicancias; todo esto en relación a la percepción de los actores, su incidencia y la aparición de algunos roles de conducción más destacados en la gobernanza del GTZB y la CCRSL. Luego se aborda el poder que tienen algunos sectores dentro del gobierno frente a las áreas que tienen como cometido proteger el territorio y regular los usos del suelo, con el sentido de resaltar lo que falta para una articulación interinstitucional que integre todas las dimensiones (agua, ambiente y territorio). Por último, se discuten los resultados de los tres grupos en relación a los aspectos que se pudieron abordar del marco de las coaliciones promotoras, principalmente las diferentes formas de comprender las causas del problema y las percepciones de los actores respecto a las

propuestas de solución (núcleo político), culminando con un análisis de las negociaciones que involucraron los posicionamientos de los actores en la aprobación de la medida.

### **8.1 Proceso de participación para la construcción de la medida zonas buffer**

Los resultados de esta tesis muestran que la medida de las zonas buffer, desde su primera formulación hasta su aprobación e implementación, fue reflejo de los conflictos entre sectores del gobierno con intereses contrapuestos (ej. MVOTMA vs. MGAP y MIEM). Si bien las organizaciones sociales y académicas fueron consultadas y estuvieron involucradas en diversas fases del proceso de construcción de propuestas sobre las zonas buffer, sus aportes no fueron incorporados de forma significativa. A pesar de las dificultades, del análisis de entrevistas y actas se pudo inferir que el proceso de participación que se desarrolló a partir de la reglamentación de la medida en 2015, sirvió para ampliar el diálogo entre los diferentes actores involucrados y generar nuevos conocimientos sobre el territorio y sus dinámicas. Un ejemplo de ello fue el grupo de trabajo (GTZB) de la CCRSL, donde se incorporó una mayor frecuencia de reuniones (comparado con las sesiones de la CCRSL) y dinámicas de trabajo para discutir las propuestas.

Cabe destacar que la formación del GTZB propuesto por los actores del gobierno (que en su mayoría fueron clasificados en el grupo “Desarrollo productivo y económico”), tuvo el apoyo del sector académico y de las organizaciones sociales (varios de ellos clasificados en los grupos “Derechos humanos y ambientales” y “Modelos alternativos de producción”). En el ámbito del GTZB se abordaron las demandas del plenario de la CCRSL, para visualizar el carácter de la franja que conforma la zona buffer como borde y el solapamiento con otras normativas (lo cual era preciso coordinar).

Lo que en un comienzo fue la discusión sobre las zonas buffer como franja, se fue transformando e incorporó la comprensión de un ambiente ripario y la necesidad de su conservación, sumado al potencial de su gestión a través de distintas normativas relacionadas a los usos del suelo. A partir de ello, todos los actores compartieron la percepción de la importancia de generar una línea de base de la situación de la cuenca y la alternativa de promover una guía de manejo de las zonas buffer, sobre prácticas productivas que tengan en cuenta las dinámicas hidrológicas. Esta articulación que se ejerció en el GTZB, se relaciona con la organización de un ámbito más acotado para discutir los planteos y con el rol de conducción que asumió uno de los actores del gobierno de la institución a cargo de elaborar el Plan de

Acción (clasificado en el grupo de “Derechos humanos y ambientales”). El rol que protagonizó este actor coadyuvó a facilitar la comprensión del conflicto y se destaca debido al posicionamiento que tenía dentro de la institución proponente de la medida, su expertise técnica y la aceptación del resto de los actores del GTZB y de la CCRSL, por las coincidencias sobre la visión del conflicto.

Asimismo, se observaron diversos grados de participación e incidencia que involucraron a los actores durante el proceso de construcción de la medida. Una de las incidencias tiene que ver con trabajos de investigación y asesoramiento que realizaron actores de la academia del grupo "Derechos humanos y ambientales", en búsqueda de referentes para los impulsores de la zona buffer en la CCRSL. Y otro efecto de la incidencia se dio a partir de discusiones e intercambios de información en forma paralela a las reuniones de la CCRSL. Ambos resultados, muestran lo planteado en el marco teórico sobre que existen distintos niveles y recursos de poder que tienen los actores para influir en las propuestas que se estaban discutiendo. Esto prefigura las lógicas con las que los actores llegan al ámbito de participación y evidencia la “débil” capacidad de la CCRSL para equilibrar mediante discusiones las posiciones de los actores. En este sentido, Parkins y Mitchell (2005), distinguen la relevancia de contar con un espacio donde se puedan tomar decisiones y transformar opiniones particulares en colectivas. Otros autores, como Subirats (2014) plantean la existencia de una diversidad de intereses y puntos de vista detrás de las posiciones de los actores, lo cual complejiza la articulación de estas posiciones en el espacio de participación.

En este sentido, se identificaron otras dificultades que influyeron en el desbalance de la participación de los actores en la CCRSL, por ejemplo, lo referido a la comunicación, horario de la convocatoria, acceso a la información que se trataba en cada sesión, y la falta de consideración de los aportes los sectores sociales. Estos aspectos también fueron identificados en otras investigaciones relacionadas a los procesos de participación en las políticas del agua, como la Deliberación Ciudadana sobre el Agua realizada en el marco de la elaboración del Plan Nacional de Aguas (Lázaro et al. 2021a, 2021b), el Proyecto GovernAgua (Giordano et al. 2020, Trimble et al. 2022) y el Proyecto GobHidro (Dias Tadeu et al. 2020).

Los únicos actores que entendieron que la participación vinculada a las zonas buffer fue suficiente en el marco de la CCRSL, fueron aquellos clasificados en el grupo “Desarrollo productivo y económico”. Los actores sociales o académicos (de otros grupos), manifestaron

que las discusiones y disputas transcurrieron sobre el estudio de antecedentes y algunas veces en mejorar la implementación de la medida mediante algún tipo de práctica de manejo debido al carácter restrictivo que tenía la primera versión de la medida. Por ello, los avances en los intercambios de información realizados en el espacio de participación formal, fueron derivando en una interacción simplemente informativa (*sensu* Cornwall, 2008), desde el gobierno hacia los sectores académicos y sociales. Esto reforzó la jerarquía centralizada en las instituciones del gobierno, la cual no pudo ser permeada por el conocimiento y las visiones de los actores del territorio de la cuenca. En este sentido, los resultados concuerdan con investigaciones sobre la gobernanza del agua en ésta y otras cuencas de Uruguay, donde prevalece una gobernanza jerárquica, con un papel dominante de las instituciones gubernamentales, que coexiste con una gobernanza en red - más débil, dado que hay ámbitos de información, consulta y asesoramiento que involucran a actores no gubernamentales, como usuarios y sociedad civil, pero que enfrentan diversas dificultades (Giordano et al. 2020, Dias Tadeu et al. 2023).

En resumen, los resultados de esta tesis indican que el proceso de participación asociado a la medida zonas buffer (con los intercambios en la CCRSL, especialmente en el GTZB), sirvió para ampliar el diálogo y generar nuevos conocimientos sobre el territorio y sus dinámicas. El GTZB fue valorado muy positivamente por los actores gubernamentales, quienes evaluaron que en este espacio se logró una colaboración que enriqueció la experiencia de participación y la construcción de la nueva propuesta (como también fue señalado por Venegas Borde, 2023). Esto ayudó a que las organizaciones sociales y los actores de la academia incidieran en el proceso de participación de un modo que no se había podido lograr en el plenario de la CCRSL, lo cual fortaleció al proceso de participación más que a sus resultados. De acuerdo con otros autores, intercambios de este tipo contribuyen a generar aprendizajes y la experiencia generada se puede transferir hacia otras instancias (Parkins y Mitchell 2005).

## **8.2 Rol de la regulación de los usos del suelo en la jerarquía institucional**

A su vez, dentro de las instituciones del gobierno nacional, tal como lo manifestaron los actores de la academia (grupo “Derechos humanos y ambientales”), se advirtió el poder del sector productivo-económico, frente a otros sectores como el ambiente y el ordenamiento territorial. En las entrevistas realizadas diversos actores manifestaron la percepción sobre la resistencia a los cambios del sector productivo, lo cual se puede interpretar debido a la importancia de este sector en la economía nacional, dotándolo de una jerarquía institucional que pretende regular

las medidas de protección ambiental y/o territorial dentro de su sector y que negocia muy poco la regulación de usos del suelo en los ámbitos de gobernanza (Tejera, 2019).

Es así que se presentan dificultades para que se generen instrumentos de ordenamiento territorial para el suelo rural en ámbitos como las cuencas hidrográficas. Un ejemplo de esto, fue el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial en la cuenca del río Santa Lucía, que a pesar de haber sido integrado al Plan de Acción de Segunda Generación, y contar con el apoyo de múltiples actores en el territorio, no pudo ser aprobado previo al cambio de gobierno en 2020.

El Programa, planteaba una coordinación y cooperación de las políticas sectoriales de la cuenca (Artículo 11, Ley 18.308), y la delimitación de Áreas de Uso Preferente, tal como lo plantean las Directrices Nacionales de ordenamiento territorial (Artículo 9 y 12, Ley 19.525), que incluían a la Medida 8. Esta falta de acuerdos políticos para proteger y regular el uso del suelo, no contribuye a contrarrestar las asimetrías de poder existentes entre las instituciones del gobierno nacional. Lo cual, contradice los objetivos de integración de las políticas de ambiente, de agua y de territorio vigentes.

Sin embargo, tal cómo se mencionó en el apartado de la “línea de tiempo” el gobierno departamental de Canelones aprobó en 2019 el plan sectorial “Ruralidades Canarias” (Decreto 0015/2019), que profundiza en la definición y gestión de la Medida 8, y que reglamenta varias medidas del Plan de Acción adaptándolas a las particularidades de su territorio. Según expresaron las organizaciones sociales (“Modelos alternativos de producción”), el gobierno de Canelones presenta dificultades para controlar las medidas de las zona buffer, pero lograron implementar algunas experiencias piloto de agroecología.

### **8.3 Diferentes formas de comprender las causas del problema y propuestas de solución**

La clasificación de los actores en torno a los valores e ideas similares, a partir del sistema de creencias (propuesto en el modelo de coaliciones promotoras - ACF) posibilitó la identificación de tres posicionamientos distintos en las discusiones sobre las zonas buffer. Una característica a destacar fue que en los tres grupos se identificaron actores de perfil académico y/o de investigación. De acuerdo con lo propuesto por Sabatier y Weible (2010), la presencia de

actores con este perfil contribuye a interpretar y justificar las posiciones de los actores en torno al conflicto.

Otro aspecto que define las posiciones de los actores tiene que ver con el nivel de coordinación o articulación. Para ello, vale destacar que a partir del análisis del proceso no se identificó coordinación o articulación entre todos los actores clasificados en cada uno de los tres grupos, tal como fue definido por Sabatier & Jenkins-Smith (1993), como una de las características de la coalición promotora. Sin embargo, dentro de cada grupo, existen actores que pertenecen a una misma institución u organización, o de instituciones u organizaciones distintas que manifestaron la existencia de algún nivel de articulación. Como ejemplo, se destacan la de actores de perfil académico y/o de investigación con actores de la DINAMA (institución proponente del Plan de Acción) en el grupo “Derechos humanos y ambientales”; o aún actores de perfil académico con actores de instituciones gubernamentales de nivel departamental y organizaciones sociales en el grupo “Modelos alternativos de producción”. Asimismo, en el grupo “Desarrollo productivo y económico”, se identificó un grado de coordinación no trivial entre instituciones académicas enfocadas en el desarrollo agropecuario con actores gubernamentales del sector productivo y agremiaciones de productores.

Si bien se pudo constatar que a lo largo de todo el desarrollo del conflicto, los valores del núcleo duro de los tres sistemas de creencias identificados no se modificaron (Sabatier, Weible etc), algunos actores flexibilizaron o cambiaron parte de los valores componentes del núcleo político (referente a cómo comprenden el problema y cuáles medidas deberían ser adoptadas para su solución) y del núcleo instrumental (referente a cómo se implementa la medida), luego de los intercambios en el GTZB. Por tanto, la colaboración entre los actores del grupo “Desarrollo productivo y económico” y el grupo “Derechos humanos y ambientales”, para la construcción de la propuesta de segunda generación, refiere a la negociación con la institucionalidad o la coalición dominante impulsada desde el gobierno y que fue apoyada por parte de los actores del grupo “Derechos humanos y ambientales”. En este sentido, se interpretó que las percepciones compartidas que dialogan en el núcleo político del sistema de creencias propuesto por Sabatier (2010), plantean la cercanía que tuvieron estos actores con las políticas del agua, ambiente y territorio, vigentes, producto de los cambios relacionados a la gestión integrada de los recursos hídricos que se vinieron implementando desde el cambio de gobierno en 2005.

En el núcleo instrumental, estos mismos actores compartieron las estrategias de implementación que se plantearon en el GTZB y en la CCRSL. Por ejemplo, actores vinculados



a la institución proponente del Plan de Acción, a lo largo de las discusiones y embates ocurridos en el GTZB, comprendieron que la solución del problema implicaba no solamente definir una franja, sino considerar la conceptualización de un ambiente ripario, que limita al actual modelo productivo. Sin embargo, el Plan de Acción de segunda generación incluyó en forma menor el desarrollo de zonas agroforestales en base a principios agroecológicos, pero no se avanzó hacia propuestas que modifican las políticas del sector productivo. Eso llevó a conflictos entre los actores clasificados en este mismo grupo (“Derechos humanos y ambientales”), aunque no se identificó que dejaran de compartir valores del núcleo duro y la mayor parte de los valores del núcleo político.

#### **8.4 Conflictos en torno al proceso de negociación de la medida y la aprobación de las medidas revisadas**

Para los actores gubernamentales en general, el GTZB constituyó un ámbito que les confirió seguridad para poder tomar la decisión de apoyar la medida de las zonas buffer que se aprobó en 2019. Tal como se analizó en el grupo de trabajo, la profundización en el conocimiento y comprensión de las funcionalidades de las zonas buffer, cohesionó a los actores para alinearse detrás de la nueva propuesta (Sanjurjo-García, 2013). Es por esto, que algunos actores del gobierno del grupo “Derechos humanos y ambientales” compartieron con los actores del grupo “Desarrollo productivo y económico”, la aprobación de la medida y lo hicieron en base a mantener el modelo productivo vigente y solo involucrar la ampliación de la medida hacia los cursos menores. Se puede inferir, entonces, que los actores del grupo “Desarrollo productivo y económico” tuvieron el interés de mantener el sector productivo con medidas que no limitaran la producción ni cambios más profundos en los modos de producción.

En contraposición, algunos actores del sector académico (grupo “Derechos humanos y ambientales”) y de las organizaciones sociales (grupo “Modelos alternativos de producción”), plantearon que además de los datos obtenidos en el GTZB, faltó discusión y debate para alcanzar una propuesta que los represente a todos. Se interpreta que las posiciones de estos actores están priorizadas por los valores del núcleo duro (agua como un derecho humano), por ello reclaman la continuidad del proceso de participación para alcanzar acuerdos. Es decir, el primer grupo (enfocado en el desarrollo del modelo productivo y económico de la cuenca) una vez que analizó el origen y los componentes de la medida, canalizó una solución a partir de la expansión de las franjas hacia los cursos menores, mientras que parte de los actores del segundo

y tercer grupo vieron que los espacios de diálogo no estaban funcionando (por ej., ellos no estaban siendo escuchados) y concluyeron que la participación y la discusión son las herramientas para construir las futuras propuestas.

El espacio de participación (CCRSL) se consolidó como un instrumento para la difusión y consulta de las propuestas, lo que opera en el marco de acuerdos que se logran en el núcleo instrumental del sistema de creencias. En ese contexto surgieron otras cuestiones planteadas por las organizaciones sociales, como el reclamo por la escasez de guardaparques y la falta de definición y recursos en el control y gestión de la franja. La mayoría de los actores de los tres grupos coincidieron en realizar prácticas de manejo en la franja (cuidado y “limpieza” de la zona buffer), sin embargo, los actores del grupo “Modelos alternativos de producción”, explicaron que la posición tiene que ser claramente a favor del manejo agroecológico.

## 9. CONCLUSIONES

La presente investigación contribuyó a comprender las posiciones y argumentos que defendieron los diferentes actores en las discusiones que tuvieron lugar en el proceso de construcción de la medida de las zonas buffer, incluyendo las etapas de formulación, implementación y revisión. En este caso, no se encontraron coaliciones promotoras que atendieran a todas las características definidas por el modelo propuesto por Sabatier (2010) (las cuales implican un nivel de coordinación no trivial a lo largo del tiempo), y los desacuerdos encontrados a partir de la evolución del conflicto fueron a nivel de grupo y no de coalición.

Si consideramos el comienzo de este proceso en 2013, luego la aprobación de la medida zonas buffer en 2015 y toda la discusión hasta que fue aprobada su revisión en 2019, se pudo observar el análisis del sistema de creencias en un período de mediano plazo. Esto permitió identificar un núcleo duro de valores compartidos, que dio nombre a cada uno de los grupos definidos (“Desarrollo productivo y económico”, “Derechos humanos y ambientales” y “Modelos alternativos de producción”), junto a otros valores del núcleo político e instrumental.

Cabe señalar que la clasificación analítica que se realizó para los grupos permitió advertir, que el primer grupo “Desarrollo productivo y económico”, se integra con actores que comparten posiciones que defienden el modelo productivo tradicional, pero también se agrupó a otros actores con posiciones e intereses en apoyar las propuestas de la institucionalidad dominante. Sin embargo, en los otros dos grupos “Derechos humanos y ambientales” y “Modelos alternativos de producción” que tienen una raíz común en el “agua como un derecho humano”, la diferencia que se planteó para la clasificación de los valores del núcleo duro en este último grupo, estuvo a favor del valor fuertemente defendido por la necesidad de un cambio en los modos productivos y en adoptar la agroecología como modelo principal. Por tanto, se puede concluir, que las tensiones durante este proceso de desarrollo del conflicto por las soluciones al problema de la calidad del agua, oscilaron entre las negociaciones que se realizaron con la institucionalidad, la cual gran parte de los actores fueron clasificados en el grupo de mayor influencia en el proceso (“Desarrollo productivo y económico”) y el planteo de desarrollar la perspectiva agroecológica para instaurar un cambio en el modelo productivo en la cuenca.

En este sentido, resulta interesante visualizar cómo evolucionan estas posiciones, en particular la propuesta del cambio de modelo productivo, que presenta el desafío de seguir profundizando en el posicionamiento de los actores clasificados en este grupo (“Modelos alternativos de producción”), en relación con las diferentes perspectivas que hay en torno al “desarrollo de

alternativas productivas” o el “desarrollo alternativo”, así como el rol de integrar a las organizaciones sociales en estas nuevas configuraciones. Esto es debido a las dificultades que tuvieron las organizaciones sociales para ser consideradas en el proceso de construcción de las zonas buffer y a la incipiente información que se discutió sobre la agroecología en la CCRSL, lo cual constituye un área de investigación que esta tesis no abordó en profundidad, pero que podría continuar en el futuro.

Asimismo, es de destacar cómo el carácter territorial de la medida de las zonas buffer, su formato y características, en tanto porción de territorio que separa el curso de agua de las actividades productivas y el solapamiento con otras normativas, admitió la consideración de las diversas miradas que realizan los actores, más allá de sus especialidades disciplinares, en base al conocimiento empírico y su visión del territorio y que el contexto que se generó con la aprobación de las políticas públicas del agua, ambiente y territorio, se perdió de integrar (Freigedo-Rodríguez 2015). Por esto, se concluye que los espacios de participación en las políticas del agua no lograron consolidarse como espacios para construir nuevas propuestas y normativas (Sanjurjo-García 2013 - Pérez Zorrilla 2016), dirimir los conflictos sectoriales (Tejera 2019) y reducir las asimetrías de poder (Massardier 2011). Lo cual, llevó a este espacio a que solo desarrolle las propuestas “top-down” que vinieron dadas por el gobierno (Massardier et al. 2016).

Por último, el conflicto de contaminación del agua evidencia que no se pudo superar las diferencias entre la perspectiva productivista y la de conservación ambiental, lo cual respalda la hipótesis propuesta en esta tesis, debido a que no se pudo avanzar en la construcción de una medida que limite las acciones contaminantes del modelo productivo actual, tal como lo propusieron los actores del grupo “Derechos humanos y ambientales” y el grupo de “Modelos alternativos de producción”. El poder del sector productivo, y su amparo en los valores que integran el núcleo duro del sistema de creencias de estas políticas se convierte en un obstáculo a la hora de plantear cambios, tal como lo analizaron otros trabajos Freigedo-Rodríguez (2015), Sanjurjo-García (2013), Pérez Zorrilla (2016). Frente al escenario de complejidad institucional actual para articular a los diversos actores en los procesos de participación y toma de decisión en torno a los temas de agua, ambiente y territorio, esta investigación ha contribuido a comprender el sentido de la interacción institucional y de los discursos entre los distintos actores en los ámbitos propuestos por la legislación aprobada en estas temáticas, y los factores que influyen en los cambios.

## 10. BIBLIOGRAFÍA CITADA

Achkar, M., Ortíz, S. y Mendéz C. 13/07/2022 *Redes-Amigos de la Tierra sobre proyecto Neptuno: Vamos a pagar más por agua de peor calidad*, Montevideo: La Diaria.

Alves de Medeiros, E. y Corrêa Gomes, R. Jan-Feb 2019 *Coalizões de advocacia e estratégias de negociação na revisão do Código Florestal*, Brasil: Rev. Adm. Pública 53 (1).

Amorín, C., y Larghero, S. 2017 *Informe de situación de las medidas que se están implementando para el aseguramiento de la potabilización del agua del sistema de abastecimiento de Montevideo y Laguna del Sauce*, Montevideo: URSEA.

Aubriot, L., Delbene, L., Hackonsson, S., Somma, S., Hirsch, F. y Bonilla, S. 2017 *Evolución de la eutrofización en el Río Santa Lucía influencia de la intensificación productiva y perspectivas*, Montevideo: Revista Laboratorio tecnológico del Uruguay, Nro. 14 (7-16).

Beck, J. 1976 *Terapia cognitiva: Conceptos básicos y profundización*, España: Gedisa.

Bizzorero, F. y Carro, G. 2020 *Zonas de amortiguación agroforestales: diseños agroecológicos para el cuidado del agua*, Montevideo: CEUTA (Centro Uruguayo de Tecnologías Apropriadas).

Bonevecchi, V. E. y Zuleta, G.A. 2014 *Sensibilidad ambiental de los cursos de agua y sus áreas de amortiguación. El caso del partido de Luján*, Buenos Aires: Dunken.

Broadmeadow y Nisbet 2004 *The effects of riparian forest management on the freshwater environment: a literature review of best management practice*, USA: Hydrol. Earth Syst. Sci., 8, 286–305.

Cabrera, L. 11/2020 *Rol amortiguador de la vegetación riparia: caso del embalse de Paso Severino*, Maldonado: Tesina de Maestría en Geociencias (PEDECIBA-UDELAR-CURE).

Chase S. 1995 *Book Reviews*, USA: University of TULSA.

Cornwall A. 2008 *Unpacking Participation: models, meanings and practice*, Oxford: Oxford University Press and Community Development Journal.

Cunha, R. P. 2013 *O Código Florestal e os processos de formulação do mecanismo de compensação de reserva legal (1996-2012)*, San Pablo: Ambiente político e política ambiental.

Dias Tadeu, N., Alves, E. M., Sinisgalli, P., Fracalanza, A. P., Jacobi, P. 2016 *In the shadows of participation: coalitions of water access in Ilhabela*, São Paulo: Poupeau, F.; Razafimahefa, L.; Robert, J.; Mercier, D.; Massardier, G.; Jacobi, P. Water conflicts and hydrocracy in the Americas. Coalitions, Networks, Policies. (p. 221-240), IEE-USP.

Domínguez, A. 2003 *La Gestión Sustentable del Agua en Uruguay*, Montevideo: Uruguay Sustentable Redes.

Freigedo, M., Fuentes, G., Rodríguez M. A. 2015 *Construyendo una coalición para romper el paisaje congelado: alcances y límites de la reforma de la salud en Uruguay (2005-2014)*, Montevideo: Íconos, Revista de Ciencias Sociales.

Fernandes, M., Aguiar, F. y Ferreira, M. 2010 *Assessing riparian vegetation structure and the influence of land use using landscape metrics and geostatistical tools*, USA: Landscape and Urban Planning, , Vol. 99, N° 2, p. 166-177.

Fernández, R. 2017 *Cultura Ambiental del Proyecto*, Montevideo: DEIP FADU UdelaR.

Forman, R.T.T. 1995 *Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions*, Cambridge: Cambridge University Press.

Giordano, G.,Dias Tadeu, N., Trimble, M. 2020 *Análisis de la gobernanza y aprendizajes de las crisis en las Cuencas de Laguna del Sauce (Maldonado) y Laguna del Cisne (Canelones), Informe Técnico en el marco del Proyecto GovernAgua (SGP-HW 056)*, Bella-Vista-Maldonado: Instituto SARAS.

IWRM (Integrated-Water-Resources-Management) 1977 *Conferencia del agua Naciones Unidas*, USA.

Lázaro, M., Bortagaray, I., Trimble, M., [y otro autor] 2021 *Citizen deliberation in the context of Uruguay's first National Water Plan*, Water Policy [en línea], 23: 487–502. 16 h. DOI: 10.2166/wp.2021.199.

Lescano, Ruibal, Barreto, Piñeiro, Lozoya, Perdomo y Rodríguez 2017 *Rol de los pastizales naturales en la retención de nutrientes provenientes de la agricultura*, Montevideo: Revista Laboratorio tecnológico del Uruguay, Nro. 13 (78-91).

Lovell y Sullivan, 2006 *Environmental benefits of conservation buffers in the United States: Evidence, promise, and open questions*, Agriculture, Ecosystems and Environment, USA: Vol. 112, no. 4, pp. 249-260.

Massardier, G. 2011 *Conocimiento, políticas y acciones públicas: entre coherencia, fragmentación y aprendizajes, Capítulo 2, Libro: Análisis comparado de políticas agrícolas*, Río de Janeiro, Brasil: MAUAD.

Muñoz, A. 30/11/2017 *La Comisión de Cuenca del Río Santa Lucía estudia ampliar zona buffer: de retener 2,6% del fósforo pasaría a 42%*. Información y gestión del agua, Montevideo: Publicado en La Diaria.

MVOTMA. 2016 *Atlas para la cuenca del río Santa Lucía*, Montevideo: DINOT.

MVOTMA. 2017 *Plan Nacional de Aguas*, Montevideo: DINAGUA.

MVOTMA. 2019 *Plan de Acción para la protección de la calidad ambiental de la cuenca del río Santa Lucía. Medidas de Segunda Generación*, Montevideo: DINAMA.

Naiman R.J. y Décamps, H. 1997 *The ecology of interfaces: riparian zones*, Australia: Annual Review of Ecology and Systematics, Vol. 28, p. 621-658.

Narbond P. y Ramos C. 1991 *Reforma administrativa y Capacidad estatal de conducción*, Montevideo: Ciencias Sociales.

Olsen, J.P. 2006 *Maybe It Is Time to Rediscover Bureaucracy*, New York: Journal of Public Administration Research and Theory, vol. 16, núm. 1, pp. 1-24.

Pahl-Wostl, C. 2015 *Water Governance in the Face of Global Change. From Understanding to Transformation*, Switzerland: Springer

Palone, R.S. y Todd A. H. 1997 *Chesapeake Bay riparian handbook: a guide for establishing and maintaining riparian forest buffers*, Washington: USDA Forest Service

Parkins J.R y Mitchell R.E. 2005 *Public Participation As Public debate: A Deliberative Turn in Natural Resource Managment*, Canada: Taylor & Francis.

Pérez Zorrilla J. 2016 *Acuerdos y tensiones dentro de la izquierda política uruguaya en materia de educación media: un aporte desde el marco de las coaliciones promotoras*, Montevideo: Rev. Urug. Cienc. Polít. vol.25.

Sabatier, P. 1998 *An advocacy coalition framework of poly change and the role of policy oriented learning therein*, California: Policy Sciences.

Sabatier, P. y Jenkins-Smith 1993 *Policy Change and Learning Change: An Advocacy Coalition Approach*, USA: Westview Press.

Sabatier, P. y Weible, C. M. 2007 *The Advocacy Coalition Framework. Innovations and Clarifications*” in Sabatier, Paul A. (ed.), *Theories of Policy Process*, USA: Westview Press, (2nd edition), pp. 189-220.

Sabatier P. y Weible C. M. 2010 *El marco de las coaliciones promotoras innovaciones y aclaraciones*, *Theories of Policy Process*, USA: Westview Press.

Sanjurjo García, D. 2013 *El cambio en las políticas de estupefacientes: el ejemplo de Uruguay*, Madrid: Revista Jurídica Universidad Autónoma de Madrid.

Subirats, J. y Dente B. 2014 *Decisiones públicas. Análisis y estudio de los procesos de decisión en las políticas públicas*, Barcelona: Planeta SA.

Tejera, R. 31/01/2019 *Ordenamiento Territorial Nacional, Modelos de diseño institucional y dinámica de regulación en Uruguay, Análisis del diseño y aplicación de instrumentos nacionales y regionales de ordenamiento territorial*, Montevideo: Convenio MVOTMA-Asociación Pro-Fundación para las Ciencias Sociales, Informe final interno.

Trimble, M., Jacobi P. R., Olivier T., Pascual M., Zurbriggen C., Garrido L. y Mazzeo N. 2021 *Reconfiguring water governance for resilient social-ecological systems in South America, Water Resilience: Management and Governance in Times of Change*, NY: Baird, J. y R. Plummer.

Trimble, M., Dias Tadeu, N., Lázaro, M., Venegas, M., Venturini, P. 2023 *Aportes para una mejor comprensión de la gobernanza del agua y los conflictos hídricos en la Cuenca del Río*

*Santa Lucía (Uruguay). Informe de resultados del Proyecto GobHidro*, Maldonado: Instituto Sudamericano para Estudios sobre Resiliencia y Sostenibilidad.

Trimble, M., Olivier, T., Anjos, L. A. P., Dias Tadeu, N., Giordano, G., Mac Donnell, L., R. Laura, R., Salvadores, F., Santana-Chaves, I. M., Torres P. H.C., Pascual, M., Jacobi, P. R., Mazzeo, N., Zurbriggen, C., Garrido, L., Jobbágy, E. and Pahl-Wostl, C. 2022 *How do basin committees deal with water crises? Reflections for adaptive water governance from South America*, Ecology and Society 27(2):42.

Venegas Borde, M. 2020 *Gobernanza del agua en Sudamérica: estudio comparado de las comisiones de cuenca del río Santa Lucía en Uruguay y del río Paraíba do Sul en Brasil*, Tesis de Maestría.

Wenger, S. A. 1999 *Review of the scientific literature on riparian buffer width, extent and vegetation*, Georgia: Institute of Ecology, University of Georgia.

Wildavsky, A. 1973 *If planning is everything, maybe it is nothing*, USA: Policy Sci 4, 127–153.

Zurbriggen, C. 2011 *Gobernanza: una mirada desde América Latina*, México: Perfiles Latinoamericanos 38.

Zarza R., Cal A., Carrasco-Letelier L., Formoso D., Medina S., Rey D. 2018 *Primera cartografía nacional de zonas bajas o riparias cultivadas para su gestión sostenible*, Uruguay: INIA Revista-INIA-54-Bioma Ribereño-p.61-64, SNAP, MVOTMA.





