

COMISIÓN DE CUENCA DE LAGUNA DEL CISNE  
25 de abril de 2019  
Programa

- 17.30 Acreditaciones
- 18.00 Palabras de Director Nacional de Aguas, Ing. Daniel Greif, y presentación de los miembros asistentes.
- 18.15 Propuesta de trabajo plan de cuencas. Intercambio
- 18.40 Presentación de propuesta de trabajo para el plan de comunicación. Intercambio
- 19.15 Informe de OSE sobre funcionamiento de planta potabilizadora Laguna del Cisne. Intercambio
- 20.00 CIERRE

## GRUPO DE TRABAJO DE CC\_ LAGUNA DEL CISNE

25 de abril de 2019

Se toma conocimiento de:

- ✓ El desarrollo del Proyecto de Reconversión productiva en la cuenca y las actividades a realizarse en el marco de construcción de un Plan Ambiental Estratégico para la Cuenca con perfil productivo.
- ✓ Se realizaran dos proyectos financiados por PPD “Relevamiento socio productivo de la Cuenca de Laguna del Cisne” y “La Cuenca de Laguna del Cisne como Patrimonio Cultural y Natural”, el lanzamiento del primer proyecto se realizara el 5 de abril en la escuela Sosa Días a través de un taller, la presentación del segundo proyecto se realizara el 13 de marzo en el Espacio Cultural Laguna del Cisne.
- ✓ Sobre el circuito Laguna del Cisne promovido por el Municipio de Atlantida
- ✓ Que el 23 de abril próximo el Municipio de Atlantida se plegara a la Red Binacional de Municipios que fomentan la agroecología.

GRUPO DE TRABAJO DE CC\_ LAGUNA DEL CISNE  
25 de abril de 2019

Se acordó:

- ✓ Realizar un Taller de difusión sobre la actividad agroecológica (marco normativo y características) con el fin de poner en valor el proceso de reconversión productiva que acontece en la Cuenca y que la diferencia y destaca de otros territorios.
- ✓ Realizar un seminario donde se difunda y sistematice en el marco de la comisión de cuenca, los distintos trabajos académicos que se están realizando en las distintas dependencias de la UDELAR.
- ✓ Incorporar a la agenda de trabajo la regularización de los distintos usos de agua en el Registro de la DINAGUA-MVOTMA. Desde la DINAGUA se presentara en la próxima reunión una propuesta de trabajo para abordar la temática
- ✓ Trabajar la difusión de las actividades prohibidas y permitidas en la cuenca. A este respecto se informa que la Dinagua e IDC están preparando propuesta de trabajo de comunicación para desarrollar en la Comisión de Cuenca.

**PLAN DE CUENCA**

**LAGUNA DEL CISNE**

**Propuesta de Trabajo**



PLANES SECTORIALES a nivel NACIONAL (agropecuario/turismo...)

PLANES REGIONALES a nivel SECTORIAL:

PLANES LOCALES a nivel SECTORIAL:



Ej. Proyecto cadena de Producción Agroecológica en la Region Metropolitana (Red de Agroecologia, MGAP

Ej. Asistencia a la transición agroecológica de sistemas productivos en la CLC\_ADR/IDC,

Ej. Plan Ambiental Estratégico para la Cuenca con perfil productivo.



# Objetivos del Plan Nacional de Aguas

## 1. Agua para el uso humano

Garantizar a los habitantes el ejercicio de los derechos humanos fundamentales de acceso al agua potable y al saneamiento.

La primera prioridad para el uso del agua es el abastecimiento de agua potable a poblaciones y la prestación del servicio de agua potable y saneamiento deberá hacerse anteponiendo las razones de orden social a las de orden económico.



## 2. Agua y desarrollo sostenible

Disponer de agua en cantidad y calidad para el logro del desarrollo social y económico del país y para la conservación de la biodiversidad y el funcionamiento de los ecosistemas mediante la gestión integrada y participativa.



## 3. Agua y sus riesgos asociados

Prevenir, mitigar y adaptarse a los efectos de eventos extremos y cambio climático, con enfoque de gestión de riesgo.



# DIRECTRICES

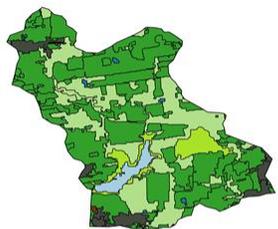
- 1. Gestión integrada y sustentable**
- 2. Participación de usuarios y sociedad civil**
- 3. Incorporación del concepto de riesgo en la planificación y la gestión**
- 4. Investigación, innovación y generación de capacidades**
- 5. Educación ambiental**

# Etapas del Plan de Cuenca:



# Etapas del Plan de Cuenca:

- Proyecto PPD/ADR: Relevamiento agro-productivo de CLC – 1er taller 5/4/19



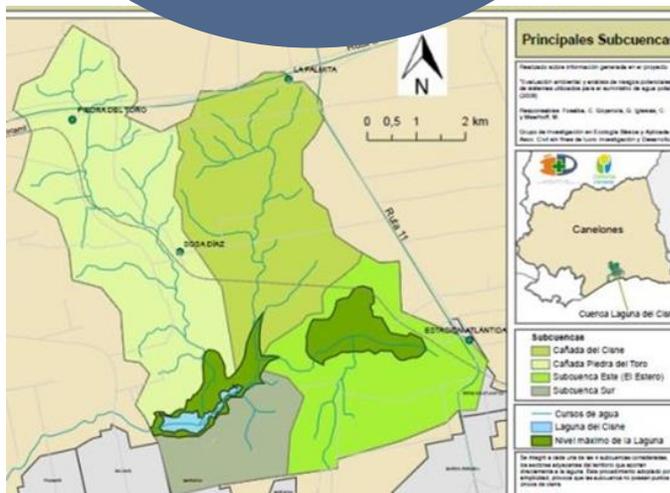
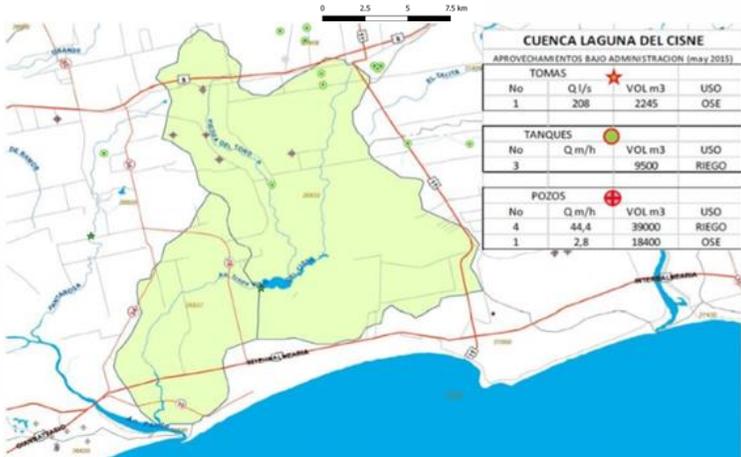
Cobertura de Suelo de la LC

- A11 Areas Terrestres Cultivadas y Manejadas
- A12 Vegetación Natural y Semiratural
- A24 Vegetación Natural y Semiratural Acuática o Regularmente Inundada
- B15 Superficies Artificiales y Areas Asociadas
- B16 Areas Descubiertas o Desnudas
- B27 Cuerpos Artificiales de Agua, Nieve y Hielo
- B28 Cuerpos Naturales de Agua, Nieve y Hielo

0 2.5 5 7.5 km



□ Cuenca Laguna del Cisne  
 Red Hidro LC  
 DEL CISNE  
 FRESA DEL TORO  
 TROPA VIEJA



Planificación para la gestión integrada y participativa de la cuenca

Aportes:  
 Institucionales, Comisión de Cuenca, consultorías, etc.

## Estado de situación

Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente de Aguas

Montevideo, 25 de junio de 2015

**ASUNTO:** Resumen Estado de Situación Cuenca Laguna del Cisne

**PARA:** Comisión de Cuenca de LAGUNA DEL CISNE

A continuación se presenta el estado de situación de la Cuenca de la Laguna del Cisne construido a partir de los aportes realizados por las distintas instituciones miembros de la Comisión de Cuenca así como también los principales hitos cumplidos en la Comisión de referencia.

### 1. COMISIÓN DE CUENCA DE LAGUNA DEL CISNE

La Laguna del Cisne, fuente de agua potable del sector turístico más importante del Departamento de Canelones, enfrenta fuertes presiones provenientes al cambio e intensificación del uso del suelo





# Propuesta de los componentes del Plan de Cuenca RSL

Marco conceptual

Caracterización general

Caracterización de los recursos hídricos

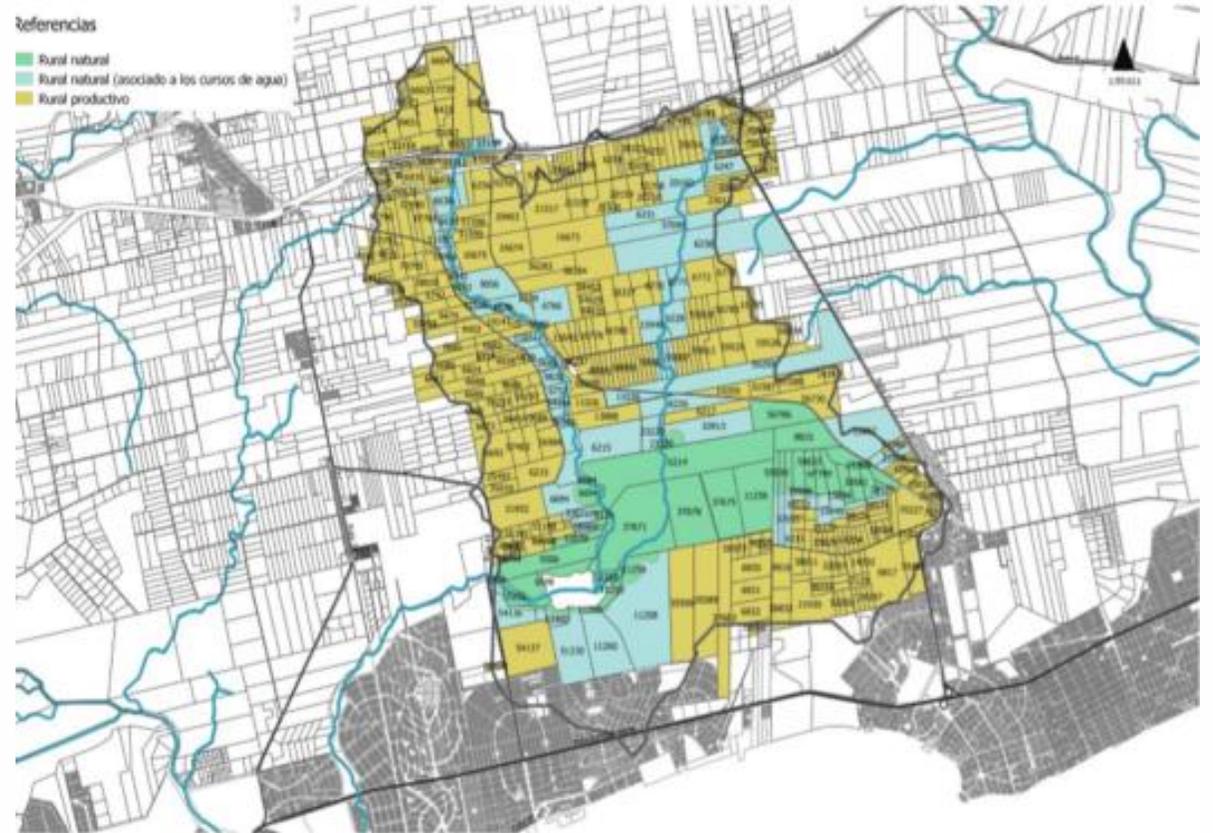
Usos y presiones en la cuenca

Gestión integrada de los recursos hídricos

Proyecciones y Escenarios

Oportunidades y asuntos críticos

Programas y Proyectos



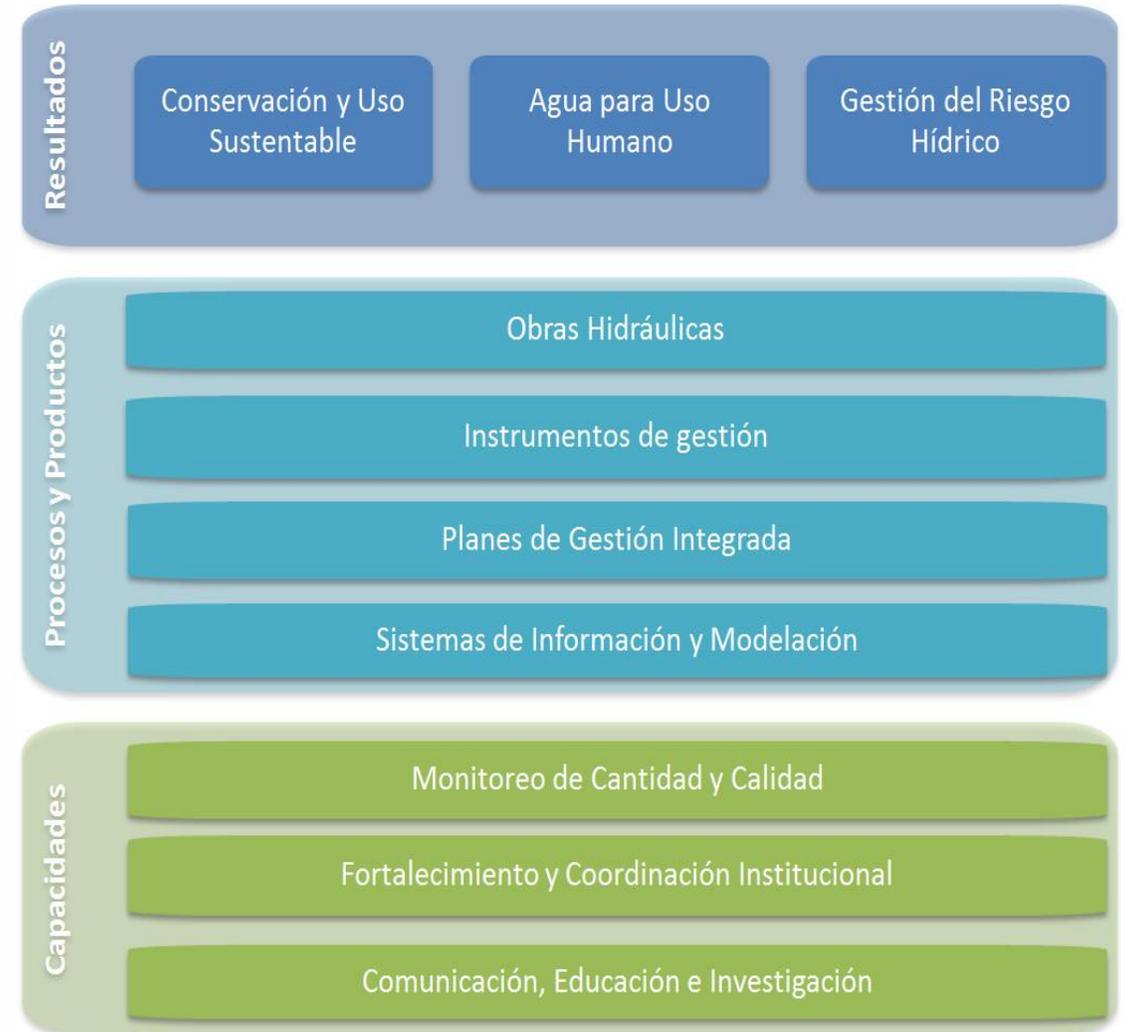
IDC, 2016

# Elaboración de los Proyectos del Plan de Cuenca

## Formulación de proyectos en base a:

- Objetivos del Plan Nacional y de Cuenca.
- Diagnóstico.
- Asuntos críticos identificados.
- Directrices orientadoras de acciones estratégicas.
- Programas definidos del Plan Nacional de Aguas.
- Aportes de la Comisión de Cuenca.
- Actividades de las diversas instituciones vinculadas.

## Estructura de los Programas del Plan Nacional de Aguas



# Proyecto a desarrollar a modo de ejemplo:

PROGRAMA PNA 01: <b>CONSERVACIÓN Y USO SUSTENTABLE DEL AGUA</b>	<b>PNA 01</b>
<b>OBJETIVO PNA 01: PROTEGER LOS ECOSISTEMAS ACUÁTICOS Y MINIMIZAR LOS IMPACTOS SOBRE EL CICLO HIDROLÓGICO Y LA CALIDAD DEL AGUA CAUSADA POR FENÓMENOS NATURALES Y ACTIVIDADES HUMANAS EN LAS CUENCAS Y ACUÍFEROS.</b>	
PROYECTO PCRSL P01/1: <b>Zonificación y objetivos de calidad por sub cuencas</b>	PCRSL P01/ 1
<b>OBJETIVO:</b> Establecer <b>prioridades, zonificar</b> y determinar <b>objetivos de calidad</b> por sub cuencas	
<b>ANTECEDENTES:</b>	
<b>ACCIONES:</b>	
<b>RESPONSABLES:</b> Coordina MVOTMA - Actores clave: direcciones del MVOTMA (DINAGUA, DINAMA, DINOT, DINAVI), MGAP, MIEM, MINTUR, gobiernos departamentales y locales, OSE, unidades técnicas de instituciones vinculadas, instituciones de investigación (UdelaR, INIA), usuarios y sociedad civil.	
<b>METAS:</b> Corto plazo (2 años o menos): Mediano plazo (5 años): Largo plazo (2050):	
<b>FINANCIAMIENTO Y APOYOS</b>	
<b>AÑO DE INICIO:</b> En ejecución	
<b>DURACIÓN:</b>	

# Metas PNA

## CRONOGRAMA

Programa		Meta de corto plazo (2 años)	Meta de mediano plazo (5 años)	Meta año 2030	Visión
P06	Planes de gestión integrada de recursos hídricos	Planes regionales y de río Santa Lucía, laguna del Sauce y laguna del Cisne elaborados y en proceso de implementación. Sistema de información compartido entre los países de la Cuenca del Plata consolidado.	Planes de las cuencas de los ríos Negro, Tacarembó, Yí, Sobollati, Cuareim (binacional), Sistema Acuífero Guaraní y acuífero Raigón. Tres nuevos planes de aguas urbanas.	Planes de cuencas, acuíferos y aguas urbanas implementados y formulación de nuevos planes. Evaluación y mejora de las herramientas utilizadas. Gestión integrada para cuencas y acuíferos transfronterizos operativa.	Gestión integrada y participativa de cuencas y acuíferos implantada en todo el país. Planes de aguas urbanas implementados en todas las localidades de más de 1000 habitantes. Gestión integrada de cuencas y acuíferos transfronterizos consolidada.

ACTIVIDAD/DOCUMENTO	1er. SEMESTRE 2019	2do. SEMESTRE 2019
1ER DOCUMENTO BORRADOR	X REUNIONES MENSUALES	
PROPUESTA FINAL		X

**MUCHAS GRACIAS**

**masaravia@m votma.gub.uy**

**Secretaria Técnica Consejos Hidograficos y Comisiones de  
Cuenca**

**DINAGUA-MVOTMA**

# Propuestas de Proyectos a desarrollar / Ej. Cuenca del Río Santa Lucía

	Programa		Proyectos	Objetivos
Impactos y resultados	P01	Conservación y uso sustentable del agua	<b>P01/1 – Zonificación, objetivos de calidad</b> por subcuencas, y <b>protección de los servicios ecosistémicos</b> en la cuenca	Establecer <b>prioridades, zonificar</b> y determinar <b>objetivos de calidad</b> por subcuenca y definir <b>medidas de protección de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos</b> en la cuenca.
			<b>P01/2</b> - Medidas de <b>mitigación</b> de impactos de <b>fuentes difusas</b> en la cuenca, mediante la <b>producción sustentable y la preservación</b> (ej. Zonas de amortiguación)	<b>Revertir procesos de deterioro de la cuenca y reducir la carga de fuentes de contaminación difusas</b> , mediante la <b>producción sustentable y la conservación</b> de las funciones ecosistémicas que promueven el mantenimiento de la calidad del agua
			<b>P01/3</b> - Medidas <b>mitigación</b> de impactos de <b>fuentes puntuales</b> en la cuenca	<b>Revertir procesos de deterioro</b> de la cuenca <b>por fuentes de contaminación puntual</b> en la cuenca y realizar un <b>uso sustentable</b>
			<b>P01/4</b> - Medidas de <b>preservación y mitigación de impactos en los acuíferos</b>	<b>Revertir procesos de deterioro de en los acuíferos</b> y establecer <b>medidas de protección.</b>
			<b>P01/5</b> - Gestión del <b>riesgo de impactos puntuales</b> en la cuenca	Generar los <b>protocolos de gestión del riesgo de impactos puntuales</b> en la cuenca
			<b>P01/6</b> - Aplicación de <b>caudales ambientales</b> a nivel de cuenca	Determinar <b>caudales ambientales</b> para la conservación de los serv ecosist como caso de estudio
			<b>P01/7</b> - <b>Uso eficiente del agua</b> en la cuenca	Promover acciones para el <b>uso eficiente desde los diferentes usos del agua</b> en la cuenca

# Propuestas de Proyectos a desarrollar / Ej. Cuenca del Río Santa Lucía

	Programa		Proyectos	Objetivos
Impactos y resultados	P02	Agua para la población y hábitat humano	<b>P02/1 – Acciones para el acceso al agua potable, saneamiento y drenaje urbano</b>	<b>Viabilizar el acceso universal y sustentable al agua potable, saneamiento y drenaje pluvial</b>
			<b>P02/2 – Fuentes de agua para abastecimiento a poblaciones</b>	<b>Asegurar la disponibilidad de agua para la población</b>
			<b>(Planes de seguridad de agua en la cuenca)</b>	Incluidos como proyecto en el Plan Nacional
	P03	Gestión del riesgo hídrico	<b>P03/1 – Alerta temprana de inundaciones en la cuenca</b>	Desarrollar acciones tendientes a desarrollar un <b>sistema de alerta temprana de inundaciones</b> (con prioridad en ciudades con riesgos de inundación como por ej. Santa Lucía y Canelones)
<b>P03/2 – Instrumentos de gestión de riesgo de inundaciones en la cuenca</b>			<b>Fortalecer la capacidad de gestión de las áreas inundables en la cuenca</b>	
<b>P03/3 – Instrumentos de gestión de riesgo de sequías en la cuenca</b>			Fortalecer la capacidad de <b>gestión de riesgo de sequías en la cuenca</b>	

# Propuestas de Proyectos a desarrollar / Ej. Cuenca del Río Santa Lucía

	Programa		Proyectos	Objetivos
Productos y procesos	P04	Diseño y gestión de obras hidráulicas	<b>P04/1</b> – Aplicación a nivel de cuenca de herramientas para al <b>diseño y gestión de obras hidráulicas</b>	<b>Minimizar los eventuales riesgos</b> ocasionados por la <b>operación, manejo</b> incorrecto o <b>fallas estructurales</b> de las represas públicas y privadas.
	P05	Instrumentos de gestión	<b>P05/1</b> – Aportes a la <b>armonización del marco legal</b> para la gestión de los recursos hídricos	<b>Compatibilización del marco jurídico</b> con el enfoque de gestión de cuenca y <b>armonización</b> con los avances del conocimiento
			<b>P05/2</b> – Aplicación en la cuenca de <b>instrumentos administrativos</b> disponibles para <b>efectivizar la gestión integrada</b> de los recursos hídricos	<b>Mejorar los instrumentos administrativos</b> disponibles para <b>optimizar y efectivizar la gestión integrada</b> de los recursos hídricos y los mecanismos de <b>control</b>
			<b>P05/3</b> - Aportes a la aplicación de <b>instrumentos económicos</b> para la gestión integrada	Disponer de <b>instrumentos económicos</b> como herramienta para mejorar la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca
	P07	Sistemas de información y modelos	<b>P07/1</b> – <b>Sistema de Información</b> desarrollado para la cuenca	Desarrollar un <b>sistema de información</b> como apoyo a la toma de decisión para la planificación y gestión en la cuenca
			<b>P07/2</b> - <b>Modelos conceptuales y matemáticos</b> en la cuenca	Contar con <b>modelos hidrológicos, de calidad y de gestión de las aguas superficiales y subterráneas</b> para la planificación y la gestión de agua en la cuenca

# Propuestas de Proyectos a desarrollar / Ej. Cuenca del Río Santa Lucía

	Programa		Proyectos	Objetivos
Capacidades	P08	Monitoreo de cantidad y calidad	<b>P08/1 - Monitoreo en cantidad y calidad de aguas superficiales y subterráneas</b> en la cuenca	<b>Optimizar la red de monitoreo</b> de cantidad y calidad de aguas superficiales y subterráneas en la cuenca
	P09	Fortalecimiento y coordinación institucional	<b>P09/1 -Fortalecimiento de la Comisiones de Cuenca y de la coordinación con otros ámbitos de participación</b>	<b>Consolidar la Comisión de Cuenca y fortalecer las capacidades</b> de la secretaría técnica y de las instituciones miembros para cumplir con los cometidos asignados de apoyo en la planificación y gestión de los recursos hídricos y articulación entre los distintos actores.
	P10	Educación para el agua, comunicación, investigación y desarrollo de capacidades	<b>P10/1 - Educación para el agua</b>	Diseñar e implementar una estrategia de trabajo para la <b>inclusión de la temática del agua en diferentes ámbitos educativos</b> de la cuenca y contribuir a la estrategia de educación a nivel nacional.
			<b>P10/2 – Comunicación</b>	<b>Contribuir a la difusión de información y a los saberes</b> disponibles en la cuenca
			<b>P10/3 - Promoción de líneas de investigación e innovación</b>	<b>Avanzar en el conocimiento</b> necesario para la gestión integrada de las aguas en la cuenca.
			<b>P10/4 - Capacitación permanente</b> de los recursos humanos	<b>Promover la capacitación permanente</b> en disciplinas vinculadas al conocimiento y gestión de las aguas de relevancia para la cuenca.

# Organización de aspectos críticos del Plan de Cuenca RSL

## Grupo temático: Sustentabilidad de la Cantidad y Calidad del Agua

Problema	Principales causas
Desequilibrio entre disponibilidad y demanda	Variabilidad interanual y estacional de los volúmenes disponibles.
	El 80% del caudal extraído se destina al abastecimiento a poblaciones (Área Metropolitana). La demanda para uso humano excede largamente los caudales de estiaje. La cuenca baja del Santa Lucía (Las Brujas, Colorado, Melilla) está en su mayoría comprometida y no habría disponibilidad para poder otorgar nuevos derechos mediante extracción directa.
	Usos no administrados o de difícil cuantificación. Bajo conocimiento de los caudales y volúmenes efectivamente usados.
Pérdida de calidad de los recursos hídricos	Principal problema, generalizado: altas concentraciones de nutrientes, con consecuencia en el estado trófico y condiciones propicias para las floraciones de cianobacterias.
	La presencia de nutrientes obedece mayormente a aportes difusos provenientes principalmente de la actividad agrícola y ganadera y a las descargas puntuales de efluentes de tambos.
	Descargas de pluviales o aliviaderos de redes de saneamiento o lixiviados de basurales tienen efectos locales y temporales en la calidad, principalmente carga orgánica y microbiológica
	Cambios en uso del suelo y modificación del régimen hidrológico, erosión, pérdida y degradación de hábitat (ej. tala de monte, cambio de matriz vegetal) que llevan a la pérdida de servicios ecosistémicos
Impactos en la morfología del curso	Modificación del régimen hidrológico Erosión de origen antrópico en las riberas de los cursos.

## Grupo temático: Agua y Hábitat humano

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

## Grupo temático: Agua y Riesgos Asociados

Problema	Principales causas
Impactos de eventos extremos, sequías e inundaciones, en zonas rurales y urbanas.	Baja capacidad de resiliencia de viviendas e infraestructura situadas en zonas inundables e insuficiente inversión para obras de drenaje y prevención. Zonas vulnerables y de riesgo de inundación (ej. riesgo alto de inundación en Ciudad del Plata y Canelones).
	Pequeños establecimientos rurales afectados por merma de agua subterránea durante períodos secos.
	Escasa capacidad para prevenir y mitigar situaciones de déficit hídrico
Potenciales riesgos asociados a la infraestructura hidráulica	Ausencia de programas de seguridad de presas y protocolos frente a emergencias.
	Obras de defensa contra las aguas que alteran el régimen hidrológico, sin regulación adecuada. Ej. Delta del Tigre

