

# PLAN NACIONAL DE AGUAS


## Evaluación anual 2023


Seguimiento de programas y proyectos


Dimensión	Programa	Proyectos	Metas corto y mediano plazo	Responsables	Síntesis avances durante el año 2023*
Impactos y resultados	P01  Agua para el desarrollo sustentable 	P01/1 - Medidas de preservación, mitigación de impactos y restauración de ecosistemas en las cuencas y acuíferos	Año 1. Formulación de directrices para incorporar la conservación y uso sustentable del agua en la GIRH.  Año 2. Elaboración de criterios para establecer medidas de gestión para la preservación, mitigación de impactos y restauración de ecosistemas en las cuencas y medidas de protección de acuíferos. Revisión y ajuste de la normativa y objetivos.  Año 1. Formulación de objetivos de calidad para la protección de ecosistema. (Ajuste meta: tema a desarrollar en Planes cuenca)  Nueva meta: Seguimiento de medidas de preservación, mitigación de impactos y restauración. Seguimiento de reporte y armonización con ODS	Coordina   Ministerio de Ambiente (MA)  Actores clave   Direcciones del MA (DINAGUA, DINACEA, DINABISE, DINACC), Direcciones de Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MVOT) (DINOT, DINAVI), MGAP, MIEM, MRREE, Gobiernos departamentales y locales, unidades técnicas de instituciones vinculadas, instituciones de investigación (UdelaR, INIA), usuarios y sociedad civil.	Se realizó el seguimiento y actualización anual de los indicadores de los ODS 6, así como indicadores del ODS 11 y 13 relativos al agua.  Se realizaron mejoras en la información y análisis para el fortalecimiento de indicadores de agua.  Se realizó un informe extendido sobre el proyecto piloto de Determinación de perímetros de protección de pozos de abastecimiento de agua subterránea del Sistema Acuífero Raigón y se inició un proyecto similar para Kiyú, junto con ISJ, OSE, CeReGas.
			Años 2 y siguientes. Incorporación de medidas mitigatorias y de conservación en los planes de cuenca y acuífero.  Años 2-5. Implementación de criterios establecidos y seguimiento de las recomendaciones definidas, revisión y ajuste de metodologías.		Se incorporaron medidas mitigatorias y de conservación en los planes de cuenca y acuífero en desarrollo.
			Año 1. Evaluación de la implantación de los planes de acción en cuencas del río Santa Lucía, laguna del Sauce y laguna del Cisne.		Implementado
		P01/2 - Gestión del riesgo de impactos puntuales	Año 1. Creación de grupo de trabajo y formulación de líneas de acción.  Año 2. Protocolos para atención de riesgos de impactos puntuales elaborados. Difusión  Año3. Herramientas para gestión de riesgo disponibles en todo el territorio	Coordina   MA  Actores clave   Direcciones del MA (DINAGUA, DINACEA, DINABISE), MTOP, MDN, SINAE, MGAP, MIEM, Gobiernos departamentales y locales.	(Ajuste meta: tema a desarrollar en Planes cuenca)
		P01/3 - Aplicación de caudales ambientales	Año 2. Desarrollo de estrategia de aplicación de caudales ambientales y capacitación.  Años 2-3. implementación de las estrategias en cuencas de estudio  Años 2-5. Aplicación en casos de estudio.	Coordina   MA  Actores clave   direcciones del MA (DINAGUA, DINACEA, DINABISE), unidades técnicas de instituciones vinculadas, instituciones de investigación, UdelaR, UNESCO.	Se trabajó en la estrategia de comunicación, difusión e intercambio sobre caudales ambientales.
		P01/4 - Uso eficiente del agua	Año 1. Planteo de estrategia para promover el uso eficiente del agua incluyendo indicadores de seguimiento.  Años 2-5. Promoción y difusión de tecnología y buenas prácticas para el uso eficiente del agua y de programas de investigación e innovación.	Coordina   MA (DINAGUA, DINACEA)  Actores clave   direcciones del MA, MGAP, MIEM, MINTUR, UTE, CTM, OSE, Gobiernos departamentales y locales, unidades técnicas de instituciones vinculadas, instituciones de investigación (UdelaR, INIA), instituciones educativas, Grupo de desarrollo del riego, Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático, sistema educativo (ANEP, etc), organizaciones sectoriales.	Se continúa difundiendo y promoviendo el uso eficiente del agua.  Se contribuyó al seguimiento y aporte técnico en la temática de Hidrógeno Verde, participando en coordinaciones con MIEM, en el grupo interinstitucional y del MA, para fortalecer la línea de trabajo.  Se trabajó en las líneas estratégicas sobre uso eficiente del agua, articulando con actividades de cooperación y líneas de trabajo relacionadas. Se contribuyó a la elaboración de la Estrategia Nacional de Economía circular y en particular al eje temático Agua.
		P01/5 - Recursos naturales y producción sustentable	Año 1-2: Definición de otros aspectos técnicos dentro del PUMRS, PUSA y PLS con énfasis en su fiscalización.	Unidades ejecutoras del MGAP	Implementado  Avanzado en la implementación de mejoras

\* Se resumen avances por proyectos solo durante el año 2023. Avances en años previos se encuentran en los informes de avances anteriores.

			Año 2 a 3: Mejora de los procesos administrativos para la aprobación de los proyectos de riego y su fiscalización.		
			Año 1-2: El 100% de los establecimientos lecheros de la cuenca del río Santa Lucía con PLS presentado.		Avanzado
			Año 1-2: Actualización de la base de datos de proyectos de riego del MGAP. Cierre de la consultoría en las cuencas de los ríos Yí, San Salvador y Arapey.		Implementado
			Año 2 a 3: Implementación de los PLS en el sur del Río Negro. Mejora de los procesos administrativos para la aprobación de los proyectos de riego y su fiscalización.  Año 2 a 5. Aplicación a casos de estudio: Nuevas metas (Año 4 y 5):  Caracterización de sistemas productivos de la Cuenca Río Negro e identificación de uso del suelo.  Estimación P index en la Cuenca del Río Negro.		Se desarrollaron los proyectos: “Caracterización de sistemas productivos de la Cuenca Río Negro e identificación de uso del suelo” y “Estimación P index en la Cuenca del Río Negro”.


Dimensión	Programa	Proyectos	Metas corto y mediano plazo	Responsables	Síntesis avances 2023
Impactos y resultados	P02  Agua para uso humano 	P02/1 - Plan Nacional de Agua Potable, Saneamiento y Drenaje Urbano	Año 1. Formulación del plan  Año 2. Aprobación del plan  Ajuste Meta a mediano y largo plazo: Se continúa el proyecto a través del desarrollo de las líneas de trabajo de relevancia para el Agua Potable, Saneamiento y Drenaje Urbano, dando continuidad del Plan Nacional de Saneamiento (PNS) y para contribuir a la meta a 2030 de Acceso universal al agua potable y al saneamiento.	Coordina   MA (DINAGUA)  Actores clave   MSP, OSE, Gobiernos departamentales y locales, UdelaR y otros actores vinculados al sector	Se participó en la Comisión Interinstitucional coordinada por la URSEA (Decreto 237/014), que durante el 2023 tuvo una actividad excepcional en el seguimiento del evento de “Déficit Hídrico y consecuencias sobre el abastecimiento de agua potable en la región metropolitana”.  Se participó como contraparte para la consultoría BID para la Reducción de Agua No Contabilizada (RANC) con alcance nacional, y un plan específico para el área metropolitana.  Se contribuyó al Observatorio para América Latina y el Caribe de Agua y Saneamiento.  Se evaluó la Factibilidad a Sistemas de Saneamiento para cooperativas de vivienda financiadas por el MVOT y la Viabilidad de los sistemas para viviendas nucleadas y construidas por MEVIR. También se otorgaron Avaless a los sistemas de saneamiento alternativos en fraccionamientos.  Se elaboró y aprobó el Plan Nacional de Aguas Pluviales Urbanas R.M 1026/2023
		P02/2 - Agua y salud	Año 1. Creación de grupo de trabajo y diseño de un programa para el abordaje de estudios epidemiológicos, patrones de consumo y posible incorporación de indicadores locales de calidad de agua.  Año 2. Inicio de implementación del programa diseñado, mediante acuerdos, convenios, cooperación internacional. Implementar programas de educación y difusión de hábitos higiénicos y manejo seguro de las aguas. Esta línea de acción está fuertemente vinculada con el proyecto de educación y comunicación. Programa para estudios epidemiológicos, higiene y manejo seguro de las aguas.	Coordina   MSP, MA (DINAGUA)  Actores clave   MIDES, direcciones del MA, MEC, UdelaR, LATU, OSE, Gobiernos departamentales y locales, URSEA.	Finalizó el Proyecto sobre Bases para un sistema de Vigilancia Epidemiológica en aguas residuales a partir de la detección del SARS-CoV-2 (COVID-19) como insumo de Planes de Seguridad de Saneamiento, financiado por CAF y liderado por Dinagua.  Se participó en el Comité Nacional de Erradicación de Polio y en la elaboración del informe anual.
		P02/3 - Planes de Seguridad de Agua	Año 3. Aplicación de Planes de Seguridad de Agua en 15 sistemas nuevos, totalizando 22 sistemas.	Coordina   OSE  Actores clave   URSEA, MA  Intervienen   SINAE, CECOED, C.C.A, actores locales	Al 2022 había 121 planes de seguridad de agua elaborados, en 2023 se proyectaron 24. Para el 2024 se prevé elaborar 54 PSA.



	Programa	Proyectos	Metas corto y mediano plazo	Responsables	Síntesis avances 2023
Impactos y resultados	<div>P03</div> <div>Gestión del riesgo hídrico</div> <div></div>	P03/1 – Sistemas de alerta temprana de inundaciones (SATI)	<p>Años 1 y 2. Completar y mejorar los sistemas de alerta de las ciudades de Durazno, Artigas/Quaraí y Treinta y Tres. Poner en conocimiento y coordinar acciones con CTM, UTE y OSE para definir el Sistema Nacional de Alerta de Inundaciones.</p> <p>Año 2. Implementar modelos de alerta de inundaciones para Río Branco.</p> <p>Años 3-10. Implementar modelos en otras ciudades y áreas rurales</p>	<p>Coordina   MA (DINAGUA)</p> <p>Actores clave   SINAIE, INUMET, CTM, UTE, OSE, UdelaR, Gobiernos departamentales, MGAP.</p>	<p>Se mantiene operativo los Sistema de Alerta Temprana de inundaciones (SATI) en las cuencas del río Yí, Cuareim y Santa Lucia (preliminar).</p> <p>Se empieza a desarrollar el modelo hidrológico para previsión de crecidas en la cuenca del Río Olimar.</p> <p>Se trabaja junto con la CTM-Salto Grande y CARU en el desarrollo de informe de situación y pronóstico para el tramo inferior en la cuenca del río Uruguay. Debido a la creciente registrada a finales del 2023, se emitieron informes al SINAIE de las condiciones hidrológicas en el tramo inferior del río Uruguay, con foco en Bella Unión, Salto, Paysandú.</p> <p>Se participa en jornadas de capacitación y de simulacros del SINAIE a los CECOED departamentales.</p> <p>Se desarrolló y aprobó el protocolo de Sistema de Alerta Temprana por Inundaciones entre INUMET, DINAGUA y DNE del SINAIE.</p>
		P03/2 – Implementación de instrumentos de gestión de riesgo de inundaciones en área urbana	<p>Años 1-2. Información existente sobre zonas inundables difundida a la población. Aprobar la propuesta de directrices de inundaciones y drenaje urbano.</p> <p>Ajuste meta a mediano y largo plazo: mejora continua y actualización de la información a la población sobre mapas de riesgo y otros temas relacionados a las inundaciones.</p> <p>Años 3-4. Protocolos de medidas de adaptación en zonas de riesgo medio o bajo y verificación en un caso</p> <p>Años 3-5. Elaborar directrices y generar herramientas para implementar la gestión de riesgo de inundaciones en áreas rurales.</p>	<p>Coordina   MA (DINAGUA)</p> <p>Actores clave   MA (DINACC), MVOT (DINOT/DINAVI), MGAP, MEC, MDN, Dirección Nacional de Catastro, Gobiernos departamentales y locales.</p>	<p>Se desarrolló y aprobó el protocolo de Sistema de Alerta Temprana por Inundaciones entre INUMET, DINAGUA y DNE del SINAIE.</p> <p>En el año 2023 se produjeron 11 eventos de inundación. Se identificaron áreas inundables y se estimaron cantidad de personas y viviendas afectadas en Artigas, Bella Unión, Melo, Paysandú y Salto. Por drenaje pluvial se registraron eventos en Piriápolis, Lago Merín, Montevideo, Rivera.</p> <p>Con Apoyo del Proyecto Binacional, se elaboran insumos para la mejora de la Alerta temprana, mapa de riesgo y evaluación de daños y pérdidas de localidades ubicadas sobre el Río Uruguay.</p>
			<p>Año 10. Treinta mapas de riesgo elaborados</p>		<p>Se realizaron mapas de riesgo de las ciudades de Solís, Piriápolis y La Paloma en el marco del Fondo Verde para el Clima, con énfasis en la consideración de cambio climático, ecosistemas y descargas de pluviales a playas. Se genera información para actualizar el de Ciudad del Plata. Se avanza en los procesos de elaboración de mapas de riesgo de Fray Bentos, Mercedes, Minas, Canelones, Arrayanes, Salto y Tarariras.</p> <p>Se alcanza con esto un total de 19 mapas elaborados</p>
			<p>Año 1-10. Informes de inundabilidad de padrones y vivienda a solicitud de DINAVI e intendencias departamentales.</p> <p>Años 3-5. Padrones inundables inscriptos en registro en las ciudades con mapas de riesgo.</p>		<p>De la actualización permanente de información de inundaciones disponible en la web, se destaca la elaboración e ingreso de 51 curvas de inundación. Se realizó una evaluación de 89 predios del sector público de vivienda en varias localidades del país a solicitud de Civis, Mevir, Plan Junto y ANV. Además, se realizó un ajuste estadístico de niveles de 8 localidades costeras.</p> <p>En coordinación con ANEP y con el apoyo del Banco Mundial se realiza una identificación de escuelas en áreas inundables. Se inicia proceso para extender el estudio a secundaria.</p>
		P03/3 – Directrices e instrumentos para la gestión de sequías	<p>Años 1 y 2. Completar, documentar, publicar y difundir los mapas de riesgo, mapas de accesibilidad y relevamiento de buenas prácticas realizado para la zona centro sur, como piloto a nivel nacional. Elaboración de propuestas de nuevos instrumentos.</p> <p>Año 2. Directrices para la gestión del riesgo de sequía hidrológica finalizadas</p> <p>Años siguientes. Aplicación de los instrumentos en el resto del país.</p>	<p>Coordina   MA (DINAGUA)</p> <p>Actores clave   SINAIE, OSE, MGAP, MIEM, OPP-MEF, MDN, INUMET, UdelaR, Gobiernos departamentales y locales, consejos regionales y comisiones de cuencas y acuíferos.</p>	<p>Se consolidó el trabajo sobre gestión de riesgo de sequía entre varios equipos de la Dinagua y se realizaron varias acciones para dar respuesta a la situación de emergencia hídrica del 2023.</p> <p>Se integró la Comisión Asesora Interinstitucional para evaluación, seguimiento y asesoramiento de los eventuales impactos ambientales y sanitarios vinculados al déficit hídrico (abastecimiento de agua potable en la región metropolitana).</p> <p>Se integra el grupo de monitoreo de la mesa de situación hídrica (MASHi) del SINAIE en donde se evalúa el estado hidrológico actual en cuencas hidrográficas y las perspectivas hidrológicas.</p> <p>Se elaboró una versión inicial de protocolo de sequía, considerando el contexto y la experiencia de la sequía durante el 2023, con la cooperación técnica del BID, la supervisión técnica de la DINAGUA y la participación del Instituto Uruguayo de Meteorología (INUMET), la Dirección Nacional de Emergencia (DNE), el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), Obras Sanitarias del Estado (OSE) y la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA).</p>

Dimensión	Programa	Proyectos	Metas corto y mediano plazo	Responsables	Síntesis avances 2023
Productos y Procesos	P04  Diseño y gestión de obras hidráulicas 	P04/1 - Seguridad de represas	Año 1. Formalización del Comité Nacional de Seguridad de Represas  Año 3. Versión final de propuesta de marco regulatorio aprobado.	Comité Nacional de Seguridad de Represas integrado por SINAE, MA, MTOP, OSE, MIEM, UTE, CTM, Udelar y otros actores relacionados.	El Comité de seguridad de represas tuvo varias sesiones y se continuó con el trabajo en los Subcomités Técnicos.
		P04/2 - Obras de defensa	Años 1-2. Aprobación del Proyecto de Reglamentación del numeral 6 del Art. 152 del Código de Aguas.  Año 3. Revisar el marco normativo (posible modificación de los Arts. 150, 151 y concordantes del Código de Aguas.  Años 1-2. Creación de un inventario de obras de defensa a nivel nacional. Analizar y definir metodologías de gestión. Adecuar las capacidades de la DINAGUA para el estudio y aprobación de proyectos de este tipo.  Años 3-5. Implementar los procesos de gestión de las obras de defensa	Coordina   MA (DINAGUA)  Actores clave   MGAP (DGRN), MTOP (DNH), intendencias departamentales, usuarios, consejos regionales y Comisiones de Cuenca.	Se contribuirá al tema en el marco de un proyecto GEF de aguas transfronterizas para la gestión integrada de la Cuenca de la Laguna Merín.
	P05  Instrumentos de gestión 	P05/1 - Armonización del marco legal para la gestión de los recursos hídricos	Años 1 y 2. Revisión del marco legal para la armonización. Propuesta de modificación del Decreto Nº 253/79.  Años 2-5. Revisión de reglamentaciones. Propuesta de modificación del Código de Aguas	Coordina   MA  Actores clave   MGAP, MTOP, MIEM, Udelar, OSE, otros usuarios, sociedad civil.	Tarea continua de intervención jurídica en convenios y en la tramitación de solicitudes de otorgamiento de derechos privativos de uso de aguas públicas.
		P05/2 - Actualización de la gestión	Año 1. Revisión de la modalidad de trabajo y planteo de mejoras en la gestión. Revisión de los procedimientos administrativos y propuesta de mejoras.  Años 3. Plan de informatización de todos los trámites de DINAGUA implementado.  Años 2-5. Incorporación de los cambios en la gestión. Optimización de los procedimientos administrativos	Coordina   MA (DINAGUA)  Actores clave   direcciones de MA, MGAP, MTOP, MIEM AGESIC, usuarios.	Tareas continuas de la tramitación de solicitudes de Derechos de Uso (nuevos y renovaciones) de aprovechamientos de aguas subterráneas (perforaciones) y de aguas superficiales por embalses y por tomas de extracción directa. El proceso de tramitación conlleva la evaluación técnica y jurídica de las solicitudes Derechos de Aguas y se realizaron visitas e inspecciones de las obras, reuniones de Juntas Asesoras de Riego y Audiencias Públicas. También se otorgan Licencias de Perforador. Asimismo, se evalúan, inspeccionan y tramitan denuncias referentes a conflictos generados por el uso del agua. Se dio respuesta cotidiana por denuncias, inspecciones, consultas de particulares e instituciones por conflictos o problemas emergentes derivados de la escasez de agua.
		P05/3 - Instrumentos económicos para la gestión	Año 1. Estudios de análisis de antecedentes, factibilidad, costos y beneficios y propuesta de diseño para su consideración por los actores que corresponda. Debe articularse con el resto de las políticas productivas y económicas.  Año 2. Diseño de proyectos piloto de implementación de distintos instrumentos económicos.  Años 3-4. Implementación de proyectos pilotos en cuencas a determinar.	Coordina   MA (DINAGUA)  Actores clave   MA (DINACEA, DINABISE), AGESIC, MEF, MGAP, MIEM, usuarios.	




Dimensión	Programa	Proyectos	Metas corto y mediano plazo	Responsables	Síntesis avances 2023
Productos y Procesos	P06  Planes de gestión integrada de recursos hídricos	P06/1 - Planes de Gestión Integrada de Recursos Hídricos de la tres Regiones hidrográficas, cuencas y acuíferos	Años 1 a 5. Formulación de planes regionales, de cuenca y acuíferos. Se priorizarán las siguientes: río Santa Lucía, laguna del Sauce, laguna del Cisne (corto plazo elaborados y en proceso de implementación), Río Negro, Tacuarembó, Yí, Cebollatí, Cuareim, Sistema Acuífero Guaraní y acuífero Raigón. Sin perjuicio de que simultáneamente se vayan formulando los planes regionales de forma conjunta.	Coordina   MA (DINAGUA)  Actores clave   direcciones del MA, Consejos Regionales de Recursos Hídricos (CRRH), Comisiones de Cuencas y Acuíferos (CC y A), MVOT, MIEM, MGAP, unidades técnicas de instituciones representadas, especialistas e investigadores.	<p>Se realizó el informe de seguimiento anual de avances del Plan Nacional de Aguas y su articulación con otros planes e instrumentos nacionales y con los ODS.</p> <p>Se publicaron los Planes de Cuenca del río Santa Lucía y del Sistema Acuífero Guaraní en la web del MA.</p> <p>Se finalizó el Plan de cuenca del Río Negro.</p> <p>Se continúa con intercambios, recepción y procesamiento de insumos para avanzar en la elaboración de los Planes de cuenca del Laguna Merín, del Cisne y del Sauce, desde las Comisiones de Cuenca, con importante participación a la interna del MA y de otros actores vinculados al agua.</p> <p>Se encuentran en formulación los Planes de cuenca del río San Salvador, río Cuareim y río Yí.</p> <p>A través del proyecto “Tecnología y modelación para la gestión integrada de las aguas como adaptación al cambio climático de la principal fuente de agua potable de Uruguay” para la cuenca del Río Santa Lucía, liderado por el Ministerio de Ambiente, a través de la Dirección Nacional de Aguas (Dinagua), financiado por la Unión Europea a través del programa Euroclima, e implementado por AECID y AFD en coordinación con AUCI, se contribuye a la ejecución del Plan de Cuenca. Se desarrollan actividades de modelación, pronóstico de inundaciones, fortalecimiento de la participación en la Comisión de Cuenca del Río Santa Lucía, estrategia de comunicación, perspectiva de género y el desarrollo de proyectos pilotos sobre perímetro de protección de pozos y de monitoreo participativo.</p>
		P06/2 - Planes de Aguas Urbanas	Años 1-2. Priorización y etapabilización de las ciudades a nivel nacional (Hoja de Ruta)  Años 2-5. Plan de Aguas Urbanas de Paso de los Toros y de dos ciudades más elaborados en función de la priorización y etapabilización realizada.	Coordina   MA (DINAGUA)  Actores clave   direcciones del MA, MVOT (DINOT), OSE, Gobiernos departamentales y locales.	Se elaboró y aprobó el Plan Nacional de Aguas Pluviales Urbanas cuyo objetivo es plasmar una estrategia de gestión de las aguas pluviales para todas las ciudades del país, incluyendo 3 ejes, 8 objetivos y 43 acciones organizadas en 16 líneas estratégicas. Incluye también una estimación de las necesidades de inversión en el sector con una propuesta de etapabilización.
		P06/3 - Gestión de Cuencas y Acuíferos Transfronterizos	Años 1- 2. Formular proyectos dentro del Programa de Acciones Estratégicas de la Cuenca del Plata y de la Cuenca del río Cuareim-Quaraí (PAE). Consolidar el sistema de información compartido entre los países de la Cuenca del Plata Concretar la primera reunión trinacional de la cuenca del río Uruguay hacia la creación de un ámbito permanente de coordinación y un programa de acción. Continuar desarrollando la implementación del programa WIGOS-SAS-CP.  Años 2-5. Contar con un modelo de gestión y un plan único de cuenca acordado binacionalmente en la Cuenca del río Cuareim.  Formalizar acuerdos Uruguay Brasil para planificación y gestión conjunta de la cuenca de la laguna Merín y la cuenca alta del río Negro, recogiendo la experiencia piloto del proyecto Cuareim- Quaraí.  Año 5 y siguientes. Planes de cuencas transfronterizas elaborados, gestión conjunta iniciada.	Coordina   MA (DINAGUA)  Actores clave   direcciones del MA, MRREE, MIEM, MGAP, MINTUR, MTOP, Gobiernos departamentales, instituciones regionales y nacionales vinculadas a los recursos hídricos, usuarios, sociedad civil.	<p>Se realizó la primera reunión del Comité Director del Proyecto GEF-FAO para promover la gestión integrada en la cuenca de la Laguna Merín y Lagunas Costeras en un proyecto bi-nacional con Brasil.</p> <p>En el marco del Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata (CIC) se aprobó el proyecto GEF “Implementación del Plan de Acción Estratégicas (PAE) para la Cuenca del Plata”. Continúa el trabajo del grupo del Sistema Soporte a la Toma de Decisiones en la cuenca del Plata (SSTD). Este grupo lo conforman técnicos de los cinco países de la cuenca del Plata. Se realizó el II Encuentro de Organismos de Gestión de Recursos Hídricos Transfronterizos de la Cuenca del Plata. Se contribuyó al armado de otros proyectos complementarios para la Cuenca del Plata y una propuesta para la cuenca binacional del Río Cuareim.</p> <p>Se encuentra en ejecución el Proyecto GEF Guaraní II Implementación del Programa Estratégico de Acción (PEA) del Acuífero Guaraní: facilitando acciones regionales, UNESCO-CAF”, trabajando en forma activa los Comités de Monitoreo y Modelación (CMM) y los de Capacitación y Difusión (CCD).</p> <p>Se continúan fomentando los ámbitos de cooperación. Se participó activamente en reuniones internacionales y regionales en temáticas relativas al agua, gestión integrada y transfronteriza, destacándose la Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua (CODIA) y grupos de trabajo del Programa Hidrológico Intergubernamental (PHI-UNESCO), OMM, XVIII World Water Congress, entre otros.</p>

Dimensión	Programa	Proyectos	Metas corto y mediano plazo	Responsables	Síntesis avances 2023
Productos y Procesos	P07  Sistemas de información y modelos 	P07/1 - Sistema de Información Ambiental	Año 1. Formalización del proyecto. Año 2. Elaboración de plan director para el proyecto. Pautas para la actualización, coordinación y convergencia de los sistemas de información existentes. Elaboración de términos de referencia para la ejecución de los productos identificados. Acuerdos y convenios con otras instituciones generadoras de datos. Contrataciones para la ejecución de productos especificados.	Coordina   MA Actores clave   direcciones del MA, IDE/AGESIC, Udelar, MGAP, INIA, INUMET, MIEM, intendencias departamentales.	Observatorio ambiental implementado.
		P07/2 - Sistema de Información Hídrica	Año 1. Actualización tecnológica del sistema de gestión de datos de DINAGUA (continuación de proyecto en desarrollo). Año 2. Términos de referencia y adjudicación de contratos para reingeniería de gestión de datos DINAGUA. Especificación de productos de integración de información en el marco del Sistema de Información Ambiental, términos de referencia y adjudicación. Año 3. Implementación del sistema y desarrollo del proceso de mejora continua.	Coordina   MA (DINAGUA) Actores clave   MA, MGAP, INUMET, OSE, Udelar	En relación al Sistema de Información Hídrica se continuaron con las mejoras en: agregado de funcionalidades para consultas públicas sobre información del Inventario de Aprovechamientos y la Base de Datos Hidrológicos (visualizador en página web del MA) y para el inicio por Trámite en Línea de solicitudes de Derechos de Uso de Aguas. Se actualiza la información en la web sobre aprovechamientos, hidrometría, inundaciones y drenaje urbano.  <a href="https://www.ambiente.gub.uy/informacion_hidrica/index.php">https://www.ambiente.gub.uy/informacion_hidrica/index.php</a>
		P07/3 - Modelos conceptuales y matemáticos de cuencas y acuíferos	Años 2. Completar el desarrollo de los modelos que están en proceso, validarlos y explotarlos: <ul style="list-style-type: none"><li>Cuenca del río Santa Lucía</li><li>Cuenca transfronteriza del río Cuareim/Quaraí.</li><li>Sistema Acuífero Guaraní: pilotos Santana-Livramento y Salto-Concordia</li><li>Acuífero Raigón</li><li>Sistema de Alerta Temprana de Inundaciones para Artigas y Treinta y Tres</li></ul> Años 3-5. Incorporar nuevos modelos <ul style="list-style-type: none"><li>Cuenca de la laguna del Sauce</li><li>Cuenca de la laguna del Cisne</li><li>Cuenca transfronteriza de la laguna Merín</li><li>Cuencas de los ríos San Salvador, Yí y Arapey</li><li>Cuenca del río Negro</li><li>Sistema Acuífero Salto-Arapey</li></ul>	Coordina   MA (DINAGUA/DINACEA). Otros actores   INUMET, MGAP, Udelar, institutos de investigación, usuarios.	Se desarrolló modelo hidrológico de grandes cuencas (MGB) en la Cuenca del Río Uruguay (incluyendo Río Negro) junto con el Instituto de Pesquisas Hidráulica (IPH) de la Universidad Federal del Río Grande do Sul. Este proyecto se realizó en el marco del proyecto piloto HydroSOS (Hydrological Status and Outlook System) de la OMM para desarrollar herramientas para el estado hidrológico y la perspectiva hidrológica.  Se trabaja en el modelo de previsión hidrológica para crecidas en la cuenca del río Olimar para SATI.  Se continua el trabajo con la Udelar para el desarrollo de modelos hidrológicos (diario/sub-diario), modelo de gestión hídrica y calidad de agua en la cuenca del río Santa Lucía en el marco del plan de cuenca y del proyecto del Programa Euroclima.  Se valida el modelo de balance hídrico desarrollado para el Plan Nacional de Aguas y para el periodo 2012-2022.
		P07/4- Salas de situación y pronóstico de corto y mediano plazo	Año 1. Diseño Año 2. Implantación Años 3-5. Operación	Coordina   MA (DINAGUA) Actores clave   MA (DINACEA), INUMET, OSE, UTE, CTM, INIA, MIEM, Gobiernos departamentales, SINAIE, usuarios.	La Sala de Situación y Pronóstico actualmente se encuentra en etapa de operación en la Dinagua. Desde la Sala se realiza diagnóstico y pronóstico hidrológico de eventos extremos como inundaciones y sequías. Este año 2023 se decidió trabajar en un esquema de guardias en situaciones de alerta por inundaciones y con la finalidad de brindar información continua al SINAIE durante una emergencia hídrica.  Durante la sequía 2023 se trabajó en el desarrollo de productos para el SINAIE.  Desde la Sala también se continua con el grupo de monitoreo de la mesa de situación hídrica (MASHi) del SINAIE. Además de trabajar conjuntamente con INUMET, INIA, CTM, UTE, OSE.

	Programa	Proyectos	Metas corto y mediano plazo	Responsables	Síntesis avances 2023
Capacidades	<div>P08</div> <div>Monitoreo de cantidad y calidad</div> <div></div>	P08/1 - Sistema de monitoreo en cantidad y calidad de aguas superficiales y subterráneas	<p>Año 2. Diseño del Sistema de Redes de Monitoreo integrado a nivel nacional.</p> <p>Años 3. Comienzo y establecimiento de la red y planes específicos de mantenimiento y actualización</p>	Coordina   MA Actores principales   MA (DINAGUA, DINACEA, DINABISE), INUMET, OSE, UTE, CTM, INIA, MIEM, MDN, Gobiernos departamentales, UdelaR, usuarios, LATU, CEREGAS, MGAP.	<p>Se continuó con el programa de operación y modernización de la red hidrométrica a nivel nacional de la Dinagua. La información de las estaciones telemétricas se encuentra a disposición en la web. Se realizaron visitas de inspección de mantenimiento de estaciones hidrométrica y relevamientos topobatimétricos para proyectos de rehabilitación e instalación de estaciones telemétricas en la cuenca del Río Negro en el marco de la Iniciativa del Río Negro.</p> <p>Se continuaron los estudios de diagnóstico y planificación estratégica para la rehabilitación y ampliación de la red hidrométrica del Servicio Hidrológico (Proyecto BID UR-L1157); evaluación de estado de la red, desarrollo de indicadores para planificación estratégica.</p> <p>Se realizaron publicaciones periódicas (Anuario hidrológico). Se realizaron informes especiales de estado durante el evento deficitario julio-setiembre 2023. Se publican en la web de forma mensual los boletines hidrológicos que brindan una evaluación del estado y perspectiva hidrológica.</p> <p>Se realizaron mejoras a la red de monitoreo de calidad de aguas de Dinacea.</p>
	<div>P09</div> <div>Fortalecimiento y coordinación institucional</div> <div></div>	P09/1 - Readecuación de la estructura y las capacidades técnicas y operativas del MA	<p>Años 1. Actividades dentro del MA para divulgar el Plan Nacional de Aguas y acordar modalidades de trabajo para su implementación, en particular fortalecimiento de las capacidades de articulación y coordinación.</p> <p>Revisión de la estructura organizativa existente de DINAGUA y propuesta de adecuación e implementación de modificaciones.</p> <p>Año 2. Implementación de nueva estructura organizativa</p>	MA	<p>Articulación del Plan Nacional de Aguas con planes e instrumentos nacionales, como el Plan Ambiental Nacional y la Contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC 2), y con instrumentos internacionales como ODS.</p> <p>En el marco de la creación del Ministerio de Ambiente y de su reestructura, se trabajó sobre la misión, visión de la Dinagua, así como en los macroprocesos, estructura y fichas de las unidades organizativas y sus responsabilidades de esta Dirección.</p>



Dimensión	Programa	Proyectos	Metas corto y mediano plazo	Responsables	Síntesis avances 2023
Capacidades	<div>P09</div> <div>Fortalecimiento y coordinación institucional</div> <div></div>	<div>P09/2</div> <div>Fortalecimiento técnico y del ámbito participativo de los Consejos Regionales de Recursos hídricos y de las Comisiones de Cuenca y Acuíferos</div>	<p>Año 1-3: 10 ámbitos de participación local (CCyA) y 3 regionales (CRRH) funcionando y contribuyendo a la planificación, gestión y control de los recursos hídricos</p> <p>Al menos 7 borradores de planes de gestión acordados en los espacios de participación: río Santa Lucía, laguna del Sauce, laguna del Cisne, Tacuarembó, Cebollatí, Cuareim, Sistema Acuífero Guaraní.</p> <p>Documento diagnóstico de las tres regiones hidrográficas y proyecto de planes regionales.</p> <p>Contribución al desarrollo de una estrategia de comunicación que mejore la participación en todos los niveles y desarrollo de herramientas específicas como publicaciones, espacios de trabajos virtuales, etc.</p> <p>Acciones tendientes a fortalecer la participación de la sociedad civil en estos espacios de trabajo (capacitación, instancias de difusión, etc.) acordadas con la sociedad civil.</p> <p>Año 3 a 5: Mantenimiento de los espacios actuales de participación apoyando la gestión de los planes definidos. Documento de apoyo a la formulación de los planes restantes. Creación de nuevos espacios de participación. Implementación de la estrategia de comunicación y desarrollo de las herramientas ad hoc. Implementación de acciones que contribuyan a la participación social. Evaluación de la implementación de planes locales y regionales</p>	<div>Coordina   MA (DINAGUA)</div> <div>Actores clave   direcciones del MA, CRRH, CC y A, unidades técnicas de instituciones representadas en los ámbitos de participación, usuarios y sociedad civil en general.</div>	<p>Se realizaron 28 sesiones de los ámbitos de participación para la gestión integrada del agua: Consejo Regional de Recursos Hídricos del Río Uruguay (2), Comisión de Cuenca del Río Tacuarembó (1), Sistema Acuífero Guaraní (1), Río Yí (3), Río San Salvador (1), Río Negro (2); Consejo Regional de Recursos Hídricos del Río de la Plata y Frente Marítimo (5), Comisión de Cuenca del Río Santa Lucía (4), Laguna del Cisne (2), Río Rosario (2), Arroyo Solís Chico (2), Laguna del Sauce (2); Consejo Regional de Recursos Hídricos para la Cuenca de la Laguna Merín (1). Estos ámbitos de participación liderados por Dinagua y conformados por representantes de la sociedad civil, usuarios y gobierno vinculados al agua, contribuyen a la gestión integrada del agua, a la elaboración de los Planes de cuenca y a la articulación institucional.</p> <p>En este marco, también se avanzó en grupos de trabajo específicos como: Actividades en desembocadura del Arroyo Solís Chico, Grupo de Trabajo de Comunicación de la comisión de cuenca del Río Santa Lucía. Se realizaron reuniones y talleres para aportar a los Proyectos del Plan de cuenca del Río Negro y a la elaboración del Plan de cuenca de Laguna del Sauce.</p> <p>Se definió una estrategia de trabajo para el desarrollo de un piloto de monitoreo participativo hidrometeorológico en la cuenca del río Santa Lucía junto con IMFIA UDELAR y que se realizará en el marco de la Comisión de cuenca del Río Santa Lucía, el Plan de cuenca y el proyecto del Programa Euroclima.</p> <p>DINAGUA integra junto a MGAP, SINAIE, INUMET y AUA un equipo de trabajo para promover el monitoreo participativo, en un proyecto piloto con mujeres rurales vigías y se desarrolló una aplicación para el reporte hidrometeorológico y de suelos.</p>

Programa	Programa	Proyectos	Metas corto y mediano plazo	Responsables	Síntesis avances 2023
Capacidades	P10 Educación para el agua, comunicación, investigación y desarrollo de capacidades 	P10/1 - Educación para el agua	<p>Año 1. Diagnóstico de las capacidades y necesidades de los distintos sectores, usuarios e instituciones en relación a la educación para la gestión integrada.</p> <p>Elaboración de una propuesta para incorporar el tema del agua en el Plan Nacional de Educación Ambiental (PLANEA).</p> <p>Año 2 y 3. Diseño e implementación de planes piloto de educación, con anclaje territorial en algunas cuencas hidrográficas, que permitan el desarrollo de las líneas educativas considerando las particularidades de cada cuenca y que se articulen en torno a proyectos concretos que contribuyan a la gestión integrada.</p>	<p>Coordina   MA</p> <p>Participan   MEC, RENEA, UNESCO, ANEP, UTEC, UdelaR, Gobiernos departamentales y locales.</p>	<p>Se realizaron talleres en centros educativos y comunidades locales sobre la relevancia de las aguas subterráneas y la protección de perímetro de pozos.</p> <p>Se co-organizó la 6ta escuela de Resiliencia de Mercociudades con foco en recursos hídricos que se desarrolló en San José de Mayo, donde participaron representantes de gobiernos locales y de ciudades de la región.</p>
		P10/2 - Comunicación	<p>Año 1 y 2. Diseño de una estrategia de comunicación y acción cultural orientada a la inclusión de la temática en la agenda pública con un tratamiento adecuado y definición de un plan de trabajo en comunicación y cultura.</p> <p>*Talleres y seminarios orientados a la formación y capacitación de comunicadores, agentes multiplicadores y promotores culturales.</p> <p>*Generación de contenidos de sensibilización.</p> <p>*Acuerdos de trabajo conjunto con instituciones públicas y privadas vinculadas a la comunicación y la cultura.</p> <p>Año 2 y 3. Implementación del plan de trabajo</p>	<p>Coordina   MA</p> <p>Participan   MEC, TNU, RENEA, UNESCO, OSE, UdelaR, Gobiernos departamentales y locales, actores privados.</p>	<p>Los materiales de comunicación y documentos técnicos se pueden encontrar en la web del MA y se difunden por las redes sociales.</p> <p>Se elaboraron materiales de difusión sobre gestión integrada del agua.</p> <p>En el marco del Día Mundial del Agua del año 2023 se realizó un concurso de afiches “Sé el Cambio” para escuelas primarias, con el objetivo de reflexionar sobre el uso y cuidado del agua; visibilizar, a través del arte y la creatividad, prácticas que cada uno puede adoptar para contribuir al ahorro del recurso. Se presentaron más de 200 propuestas de todo el país. Los ganadores fueron anunciados en el marco de la Expo Uruguay Sostenible, en donde se realizó la entrega de premios.</p> <p>Se realizaron videos de difusión sobre la sala de situación y pronóstico hidrológico y sobre el proyecto piloto de protección de perímetro de pozos (en el marco del proyecto del Programa Euroclima).</p>
		P10/3 - Promoción de líneas de investigación e innovación	<p>Año 1. Consolidar la Mesa Técnica del Agua como espacio de coordinación y articulación en temas vinculados al agua y elaborar una agenda de investigación e innovación.</p> <p>Año 2. Diseño de estrategias para promoción de líneas de investigación e innovación.</p> <p>Año 3 y siguientes. Formulación de los proyectos de interés.</p>	<p>Coordina   MA</p> <p>Participan   ANII, UTE, UdelaR, INIA, UTU, CONICYT, IIBCE, Instituto Pasteur, LATU, UNESCO, Sistema Nacional de Educación Pública y todas las instituciones vinculadas.</p>	<p>Se articularon acciones con diferentes grupos de la UdelaR y de la UTEC para contribuir a desarrollar líneas de investigación (Ej. CENUR noreste, litoral, este, así como con las facultades de Ingeniería, Ciencias y de Agronomía).</p>
		P10/4 - Formación y capacitación permanente de los recursos humanos	<p>Año 1. Elaboración de plan general para promover la formación a nivel curricular y la capacitación permanente en la temática de gestión de recursos hídricos. Identificación de fuentes de financiación y cooperación nacionales e internacionales.</p> <p>Años 2 y siguientes. Programa anual de capacitación</p>	<p>Coordina   MA</p> <p>Participan   MEC, RENEA, UdelaR, ANEP, UTEC, INEFOP, Gobiernos departamentales y locales, UNESCO.</p>	<p>Se difunde y se participa permanentemente de cursos de actualización que brinda la UdelaR, la CODIA, la ANA, el PHI-UNESCO, OMM, FAO, entre otros.</p> <p>Se participó en congresos, seminarios, jornadas, conferencias, la Expo Uruguay Sostenible, Municipios Sostenibles, cursos, reuniones internacionales y regionales, capacitaciones internas, entre otros eventos, en la organización o presentando el marco de trabajo y avances de la gestión integrada del agua.</p>