


PLAN NACIONAL DE AGUAS

Documento para aportar a la evaluación de mediano plazo 2018 a 2024

Seguimiento de programas y proyectos

- Borrador -


| Dimensión | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|-----------------------|---|--|---|--|---|-------------------------------|
| 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. | 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. | <p>Se realizaron coordinaciones entre los instrumentos actuales nacionales e internacionales y sus metas sobre conservación y uso sostenible y gestión integrada del agua.</p> <p>En los planes de cuenca se subdivide el proyecto PO1/1 en los siguientes proyectos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Priorización y medidas de protección de la integridad ecológica y restauración en la cuenca.- Perímetros de protección de pozos.- Medidas de mitigación de impactos puntuales.- Medidas de mitigación de impactos de contaminación difusa en la cuenca mediante producción sostenible y medidas de conservación (Zonas de amortiguación; Planes de Uso y Manejo Responsable de suelos; Planes de manejo de Fertilizantes químicos; Planes para la producción lechera sostenible; Sistema de Gestión y Monitoreo de Aplicaciones de Fitosanitario; opciones de abrevadero; promoción de buenas prácticas). <p>Los otros proyectos de este Programa P01 (uso eficiente del agua; caudales ambientales; y recursos naturales y producción sustentable) también contribuyen a promover la conservación y uso sustentable en el agua.</p> <p>En algunos casos se desarrollaron casos piloto o nuevas líneas de trabajo para establecer criterios y definir nuevos instrumentos necesarios que se reportan a continuación.</p> | Implementado |
| | | | Año 1. Formulación de objetivos de calidad para la protección de ecosistema. (Ajuste meta: tema a desarrollar en Planes cuenca). | | Initiated for the Santa Lucía river basin. | Initiated |
| | | | Año 1. Evaluación de la implantación de los planes de acción en cuencas del río Santa Lucía, laguna del Sauce y laguna del Cisne. | | <p>Se revisaron las medidas del Plan de Acción en las cuencas del río Santa Lucía y Laguna del Sauce. También se revisaron las medidas cautelares de la Laguna del Cisne, que quedaron establecidas en el Plan Local para la microrregión de Costa de Oro.</p> <p>Se articuló el Plan de acción para la calidad del agua con el Plan de cuenca para la gestión integrada de recursos hídricos en la cuenca del Río Santa Lucía.</p> | Implementado |
| | | | 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. | | <p>Se definen nuevos instrumentos:</p> <p>Criterios de definición de zonas de amortiguación en casos piloto en la cuenca del río Santa Lucía, Laguna del Sauce y Cisne en el marco de los planes de cuenca y de ordenamiento territorial.</p> <p>Directrices nacionales de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible (Decreto N° 30/020 art. 28).</p> <p>Propuesta de ampliación de la zona de amortiguación en la cuenca del río Santa Lucía en el marco de la Comisión de cuenca (en plan de cuenca).</p> <p>Propuesta de plan de control de contaminación difusa.</p> <p>Inicio de línea de trabajo en perímetros de protección de pozos (RM 2024/013840)</p> <p>Mecanismos de gestión en el área de influencia del embalse (decreto 368/018).</p> | Avanzado |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| Dimensión | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|-----------|----------|--|---|--|---|-------------------------------|
| | | | | | Propuesta técnica para aportar a la reglamentación sobre protección de humedales y definición de humedales de importancia ambiental. Sistematización de actividades y propuesta de trabajo del enfoque de servicios ecosistémicos y de casos de estudio desde el grupo de trabajo MVOTMA y perspectivas de trabajo en la creación del Ministerio de Ambiente. | |
| | | | Años 2-5. Implementación de criterios establecidos y seguimiento de las recomendaciones definidas, revisión y ajuste de metodologías. | | Implementación y control de la zona de amortiguación en la cuenca del río Santa Lucía, cuenca de la Laguna del Sauce y del Cisne. Se realizó piloto de determinación de perímetros de protección de pozos (PPP) de abastecimiento de agua subterránea en Sistema Acuífero Raigón, en 8 localidades del departamento de San José: Raigón, Capurro, Pueblo Nuevo, Libertad, Rodríguez, Villa María, Ciudad del Plata y Puntas de Valdés (en el marco del proyecto del Programa Euroclima con fondos de la Unión Europea para la cuenca del río Santa Lucía). Se inició un estudio similar para Kiyú, MA, ISJ y OSE. | Avanzado |
| | | | Años 2 y siguientes. Incorporación de medidas mitigatorias y de conservación en los planes de cuenca y acuífero. | | Las medidas de preservación, mitigación de impactos y restauración de ecosistemas en las cuencas y medidas de protección de acuíferos se incluyen en los Planes de cuenca y de acuíferos y se impulsan en los proyectos de cooperación que aportan a la ejecución de los planes de gestión integrada del agua (Cuenca del Río Santa Lucía, Cuenca del Plata, Cuenca binacional de la Laguna Merín, Sistema Acuífero Guaraní, Cuenca del Río Negro). | Avanzado |
| | | | Nueva meta mediano y largo plazo: Articulación entre instrumentos de agua y ambiente y seguimiento de ODS y de indicadores de agua. | | Se articuló el Plan Nacional de Aguas con otros planes, instrumentos nacionales e internacionales, entre ellos los ODS. En la línea de articulación de instrumentos de aguas y de conservación se aportó ej. al Marco Post 2020 para la Diversidad Biológica en el marco de la COTAMA y de las metas y medidas para la neutralidad en la degradación de tierras. También se articulan los proyectos del PNA con medidas de la Contribución Determinada Nacional CDN sobre cambio climático. Se realiza el seguimiento y actualización anual de los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS 6, así como indicadores del ODS 11 y 13 relativos al agua y armonización con el Plan Nacional de Aguas. Se realizaron mejoras en la información y análisis para el fortalecimiento de indicadores de agua. | En desarrollo |
| | | P01/2 - Gestión del riesgo de impactos puntuales | Año 1. Creación de grupo de trabajo y formulación de líneas de acción. | Coordina MA Actores clave Direcciones del MA (Dinagua, Dinacea, Dinabise), MTOP, MDN, SINAE, MGAP, MIEM, Gobiernos departamentales y locales. | No se continuará este proyecto a nivel nacional, se incorporará en el análisis específico de cada cuenca en la planificación y en la gestión. | Ajuste de meta |
| | | | Año 2. Protocolos para atención de riesgos de impactos puntuales elaborados. Difusión. | | Tema a desarrollar en Planes cuenca. | Ajuste de meta |
| | | | Año3. Herramientas para gestión de riesgo disponibles en todo el territorio. | | Tema a desarrollar en Planes cuenca. | Ajuste de meta |
| | | P01/3 - Aplicación de caudales ambientales | Año 2. Desarrollo de estrategia de aplicación de caudales ambientales y capacitación. | Coordina MA Actores clave direcciones del MA (Dinagua, Dinacea, Dinabise), unidades técnicas de instituciones vinculadas, instituciones de | Elaboración, consulta pública y aprobación del decreto 368/018 de caudales ambientales. Incorporación de caudales ambientales en las asignaciones de agua y en las autorizaciones ambientales (Decreto 368/018). Definición de alcances y ajustes necesarios en la gestión de recursos hídricos. | Avanzado |


| Dimensión | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|-----------|----------|--------------------------------|--|--|---|-------------------------------|
| | | | | investigación, UdelaR, UNESCO. | <p>La temática de caudales ambientales se trabaja en el marco de los planes de cuenca y se presenta a los ámbitos de participación y en actividades de capacitación y difusión.</p> <p>Desde el MA se elaboró la guía metodológica de caudales ambientales que incluye las pautas para la determinación, aplicación, control y monitoreo de caudales ambientales. También contiene criterios hidrológicos y de conservación para la selección metodológica. La guía se intercambiará con diferentes instituciones y organizaciones y se prevén instancias de difusión y capacitación.</p> <p>Se conformó un grupo de trabajo de caudales ambientales para las hidroeléctricas (MA, MIEM, UTE). Se generó una propuesta de actividades y productos a desarrollar.</p> <p>Se trabajó en la estrategia de comunicación, difusión e intercambio sobre caudales ambientales. Se elaboraron materiales de difusión.</p> | |
| | | | Años 2-5. Implementación de las estrategias en cuencas de estudio y aplicación en casos de estudio. | | <p>Se inició análisis a escala de cuenca en el marco de los planes de cuenca.</p> <p>Se desarrolló un proyecto del Fondo de Cooperación Conjunta Uruguay-México “Caudales ambientales: Intercambio de experiencias entre México y Uruguay en el marco de ODS 6 (Indicador 6.4.2 “Nivel de estrés hídrico”)” (2019-2021). Se realizaron intercambios y eventos virtual de intercambio entre México y Uruguay y se mantuvo el intercambio técnico. En ese marco se desarrollaron campañas de aforo en época de verano en 17 estaciones hidrométricas, que resultaron en instancias de intercambio local y de capacitación. También se realizó un estudio piloto en la cuenca de la laguna Merín.</p> | Avanzado |
| | | | Años 5 y siguientes. Extensión de la aplicación. | | <p>Se encuentran en desarrollo análisis a escala de cuenca en el marco de los planes de cuenca.</p> <p>En el marco del Proyecto “Soluciones Basadas en la Naturaleza para el manejo sostenible y amortiguar los efectos de la sequía en la cuenca del Río Santa Lucía” (2024 a 2025) se busca profundizar en el conocimiento sobre el régimen hidrológico a escala de cuencas de cursos de agua de menor orden y ajuste de la calibración con la información hidrológica y como insumo para la gestión y conservación del agua, considerando los eventos extremos y contribuir a la aplicación de caudales ambientales.</p> | Iniciado |
| | | P01/4 - Uso eficiente del agua | Año 1. Planteo de estrategia para promover el uso eficiente del agua incluyendo indicadores de seguimiento. | 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. | <p>Se trabajó en las líneas estratégicas sobre uso eficiente del agua, articulando con actividades de cooperación y líneas de trabajo relacionadas.</p> <p>En la Meta 6.4 del ODS 6: Aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos y asegurar la sostenibilidad de la extracción, se realizó un cambio en la metodología de modo de adecuarse a lo definido internacionalmente y se informa anualmente.</p> <p>Actualización de Norma Técnica de agua para riego (01/2018 MGAP – cantidad y calidad).</p> | En desarrollo |
| | | | Años 2-5. Promoción y difusión de tecnología y buenas prácticas para el uso eficiente del agua y de programas de investigación e innovación. | | <p>Durante todo el período se promovieron y difundieron buenas prácticas para el uso eficiente del agua.</p> <p>Avances para optimizar el consumo de agua en sistemas de riego por superficie (caña de azúcar, pasturas y arroz). Para su implementación se realiza una coordinación interinstitucional entre MGAP – MA – UTEC - ACA y SOFORUCE para el desarrollo de equipamiento y tecnología en medición de caudales y telemetría.</p> <p>Se participa coordinadamente entre MGAP y Dinagua en aproximadamente 28 Juntas de</p> | Avanzado |
| | | | | | | |

| Dimensión | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|-----------|----------|---|--|------------------------------|--|-------------------------------|
| | | | | | Riego por año, con consideraciones de un uso eficiente del agua para la aprobación de proyectos de riego. 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 contribuyó a la elaboración de la Estrategia Nacional de Economía circular y en particular al eje temático Biomasa y Agua. | |
| | | | Años 5-10. Evaluación de resultados; replanteo de investigación hacia sectores necesarios y continuación de promoción y difusión de tecnologías y buenas prácticas. | | Replanteo del Plan de investigación de INIA enfocado a las buenas prácticas y estrategias de riego en cultivos y pasturas. | En elaboración |
| | | 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. (Cambio meta: meta continua) | Unidades ejecutoras del MGAP | Herramienta desarrollada para la gestión de planes de uso, incluyendo módulo secano, lechería y riego. Trabajo continuo de campañas de fiscalización de omisos mediante imágenes satelitales. Ajuste de parámetros en cálculo de erosión. Modificaciones en el SGPU que logran que los datos técnicos presentados en los planes sean confiables, basado en los cambios de la normativa (Res. 397/18 MGAP). Hay presentados 21.302 PUMRS que abarcan un área de 1.721.946 ha. | Avanzado |
| | | | Año 1-2: El 100% de los establecimientos lecheros de la cuenca del río Santa Lucía con PLS presentado. | | En la Cuenca Santa Lucía, un 45% del área lechera tiene PLS presentado. Quedó integrado el módulo lechería en el Sistema de gestión de planes de uso quedando pendiente su puesta en producción. | Avanzado |
| | | | Año 1-2: Cierre de la consultoría en las cuencas de los ríos Yí, San Salvador y Arapey. | | Cierre de la Consultoría: “Caracterización de las Cuencas del río San Salvador, río Yí y río Arapey con fines de riego”. | Implementado |
| | | | Año 1-2: Actualización de la base de datos de proyectos de riego del MGAP. | | Se han mejorado y actualiza la base de datos de proyectos de riego incluyendo geolocalización | Implementado |
| | | | Año 2 a 3: Mejora de los procesos administrativos para la aprobación de los proyectos de riego y su fiscalización. | | Quedó integrado el módulo riego en el Sistema de gestión de planes de uso quedando pendiente su puesta en producción. | Avanzado |
| | | | Año 2 a 3: Implementación de los PLS en el sur del Río Negro. | | | |
| | | | Nueva meta mediano plazo: Caracterización de sistemas productivos de la Cuenca Río Negro e identificación de uso del suelo. Estimación P index en la Cuenca del Río Negro. | | Caracterización realizada. Estimación de P index realizada. | Implementado |
| | | | Año 2 a 5. Aplicación a casos de estudio: | | Desde 2022 INIA, IPA, FAGRO, Dpto del Agua (CENUR-UdelaR) junto a DGRN-MGAP, trabajan en la implementación de predios piloto de riego. Se trata de 4 predios piloto, en los departamentos de Artigas, Salto y Tacuarembó que involucran a productores que poseen infraestructura de riego y trabajan con las instituciones en la ejecución de diferentes actividades. Se destacan las tareas de sistematización y riego en pasturas en predios | Avanzado |

| Dimensión | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|-----------|----------|-----------|--|--------------|---|-------------------------------|
| | | | | | ganaderos y hortícola-ganaderos basadas en la eficiencia del uso del agua. También se desarrollan actividades de capacitación para productores, operarios y técnicos, para mejorar la transferencia de conocimientos y resultados obtenidos en predios comerciales. Se analizaron los desempeños de pasturas en los déficits hídricos del verano 2022 y en los de mejor desempeño pluviométrico. Se acompañó en las tareas de armado del sistema, inicio de los riegos y seguimiento a lo largo del periodo. Se trabajó en indicadores de productividad. Los resultados validan la investigación realizada en el país. | |
| | | | Año 5 y siguientes: Extensión de la implementación de los PLS. | | | |

| Dimensión | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|-----------------------|--|---|---|---|---|-------------------------------|
| Impactos y resultados | P02 Agua para uso humano  | P02/1 - Plan Nacional de Agua Potable, Saneamiento y Drenaje Urbano | Año 1. Formulación del plan | Coordina MA (Dinagua) Actores clave MSP, OSE, Gobiernos departamentales y locales, UdelaR y otros actores vinculados al sector | En 2018 se elaboró una hoja de ruta para la definición de prioridades en materia de aguas pluviales urbanas. En 2019 se realizó una evaluación del estado del drenaje pluvial con entrevistas y trabajo de campo en los 19 departamentos. En el 2020 se aprobó el Plan Nacional de Saneamiento. En 2022 se trabajó con una consultoría BID y se realizaron instancias de participación. En 2023 se aprobó el Plan Nacional de Aguas Pluviales Urbanas que se publicó en 2024. | Avanzado |
| | | | 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. | | Plan Nacional de Saneamiento aprobado por Decreto 14/2020 del 13 de enero de 2020. Plan Nacional de Aguas Pluviales Urbanas aprobado R.M 1026/2023. | Avanzado |
| | | | Nueva meta de mediano y largo plazo. Aplicación de planes y desarrollo de las líneas de trabajo de relevancia para el Agua Potable, Saneamiento y Drenaje Urbano. | | Saneamiento: <ul style="list-style-type: none">Proyecto Apoyo a la implantación y gestión de sistemas condominales, Cooperación SUR – SUR.Proyecto BID para proponer ajustes a los criterios de diseño y operación de sistemas de saneamiento para pequeñas poblaciones (IMFIA, Dinagua, OSE, MEVIR).Proyecto de Diagnóstico y Estrategia de Saneamiento en Punta del Diablo, en el cual se sistematizó y relevó la información de base del sistema de saneamiento actual y se propuso una estrategia de desarrollo y gestión de saneamiento con énfasis en tratamiento para distintos escenarios. BID, MA, OSE, Intendencia de Rocha.Evaluación de la Factibilidad de 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 Avals a los sistemas de saneamiento alternativos a la red de alcantarillado en fraccionamientos. Agua Potable: <ul style="list-style-type: none">Participación 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”. | En desarrollo |

| | | | | | | |
|--|--|-------------------------------------|--|--|--|---------------|
| | | | | | <ul style="list-style-type: none">Participación como contraparte para la consultoría BID para la Reducción de Agua No Contabilizada (RANC). <p>Drenaje:</p> <ul style="list-style-type: none">Documentos técnicos de apoyo para la actualización del manual “Diseño de Sistemas de Aguas Pluviales Urbanos”, con el apoyo de NAP Ciudades, en particular se fortalece los dispositivos de drenaje urbano sustentable.Se Realizó el mapa de conflicto de San Bautista, se actualizó el mapa de Paysandú y se realizó el proyecto de drenaje sustentable del Canaletón Migueletito en San Ramón. | |
| | | 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. | Coordina MSP, MA (Dinagua) Actores clave MIDES, direcciones del MA, MEC, UdelaR, LATU, OSE, Gobiernos departamentales y locales, URSEA. | No se han generado espacios de trabajo aún con el MSP. Desde Dinagua se han realizado capacitaciones en el área salud: Capacitación en Epidemiología de Campo (FETP) con enfoque “Una sola Salud”, convocado por el Ministerio de Salud Pública) | En desarrollo |
| | | | 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. | | <p>En el contexto de la pandemia y acorde a los ejes de salud del PNA, se implementó un proyecto para detección del virus SARS COV 2 en aguas residuales en Ciudad de la Costa, Pando, Canelones (Cd), Rivera, Artigas (Cd) y Bella Unión, a través del Polo Tecnológico de Pando con fondos BID. Se ajustó la técnica analítica de detección en efluentes domésticos y se estableció un protocolo analítico para contribuir a una alerta temprana.</p> <p>Se realizó otro 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.</p> <p>Se contribuyó al Observatorio para América Latina y el Caribe de Agua y Saneamiento. Se participó en el Comité Nacional de Erradicación de Polio y en la elaboración del informe anual.</p> | En desarrollo |
| | | P02/3 - Planes de Seguridad de Agua | Año 3. Aplicación de Planes de Seguridad de Agua en 15 sistemas nuevos, totalizando 22 sistemas. Año 8. Aplicación de Planes de Seguridad de Agua en 30 sistemas nuevos, totalizando 52 sistemas | Coordina OSE Actores clave URSEA, MA Intervienen SINAE, CECOED, C.C.A, actores locales | <p>Aprobación de reglamento de planes de seguridad de agua de URSEA con mediciones de los requerimientos.</p> <p>A 2024 OSE ha presentado ante URSEA documentación de Planes de Seguridad de Agua implementados de 190 sistemas</p> | Implementado |


| | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|-----------------------|--|--|--|---|---|-------------------------------|
| Impactos y resultados | P03 Gestión del riesgo hídrico  | P03/1 – Sistemas de alerta temprana de inundaciones (SATI) | 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. | Coordina MA (Dinagua) Actores clave SINAE, INUMET, CTM, UTE, OSE, UdelaR, Gobiernos departamentales, MGAP. | Se realizaron importantes acciones en relación a los Sistema de Alerta Temprana por inundaciones, entre las que destacan la implementación de un Sistema Operacional de Pronóstico Hidrológico Operativo (FEWS-UY) que permitió importar todos los datos hidrometeorológicos a escala nacional y regional, ejecutar modelos en tiempo real y proveer el servicio de pronóstico y alerta. En el año 2019 se integró al sistema FEWS-UY los modelos hidrológico operativo en las cuencas de los ríos Yí (Durazno) y Cuareim (Artigas). En el año 2023 se integró la cuenca del río Santa Lucía y la Cuenca del río Olimar Grande (Treinta y Tres). Adicionalmente se cambió a un esquema de trabajo 24/7 de la Sala de Situación y Pronóstico, con el fin de mantener el servicio de alerta y pronostico al Sistema Nacional de Emergencia (SINAE). Además, se trabajó junto con INUMET y la Dirección Nacional de Emergencia (DNE) en un protocolo de Sistema de Alerta Temprana por Inundaciones que tiene alcance de establecer roles y tareas en lo que respecta a la | Avanzado |
| | | | | | | |


| | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|--|----------|-----------|---|--------------|---|-------------------------------|
| | | | | | <p>generación y diseminación de alertas por parte de INUMET y Dinagua.</p> <p>Actualmente se tiene operativo 13 localidades con Sistema de Alerta Temprana por inundaciones implementado a nivel nacional y se planifica trabajar en el sistema de alerta temprana para la cuenca del río Yaguarón.</p> | |
| | | | Años 1 y 2. Poner en conocimiento y coordinar acciones con CTM, UTE y OSE para definir el Sistema Nacional de Alerta de Inundaciones. | | <p>El sistema operacional hidrológico FEWS-Uruguay fue implementado en conjunto entre la DINAGUA y la Dirección Nacional del Sistema Nacional de Emergencia (SINAE), el cual permite la importación de datos hidrometeorológicos en tiempo real, preprocesamiento de los datos y ejecución de modelos operativos de pronóstico por inundaciones en las cuencas de los ríos Yí y Cuareim. El sistema de alerta temprana de inundaciones está incluido en la Sala de Situación (Proyecto 07/4).</p> <p>En base a los análisis de la Sala de situación y pronóstico se emiten informes de situación y pronóstico para el SINAE y CECOED Departamentales.</p> <p>Adicionalmente, Dinagua se encarga de recolectar y analizar la información hidrológica de las represas en Río Negro y Río Uruguay, generada por CTM-Salto Grande, UTE y CARU, con el fin de que se transmita de forma coordinada al SINAE.</p> <p>Queda aún pendiente trabajar con la OSE para el desarrollo de SAT inundaciones, específico para gestión de las usinas (e.g. Aguas Corrientes) y represas (e.g. Paso Severino).</p> <p>Se desarrolló y aprobó el protocolo de Sistema de Alerta Temprana por Inundaciones entre INUMET, Dinagua y DNE del SINAE.</p> <p>Se conformó un grupo de trabajo del proyecto PROHMSAT Plata para la elaboración de un sistema de alerta por inundaciones para la Cuenca del Plata junto a Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay en el marco de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).</p> <p>Se fortalece el SATI para dar seguimiento a los eventos de inundaciones y relacionamiento con la sala de situación de Rio Grande do Sul (Brasil), ANA (Brasil) y con el Instituto Nacional del Agua (Argentina).</p> | Avanzado |
| | | | Año 2. Implementar modelos de alerta de inundaciones para Río Branco. | | <p>El modelo hidrológico para alerta temprana por inundaciones en la cuenca del río Yaguarón entre las tareas a realizar el 2025.</p> | En desarrollo |
| | | | Años 3-10. Implementar modelos en otras ciudades y áreas rurales. | | <p>Los desarrollos en modelos hidrológicos del MA junto con la UdelaR en la cuenca del río Santa Lucía (paso diario y subdiario) permiten conocer las condiciones hidrológicas actuales y previstas como parte de SATI en las localidades ubicadas en la cuenca del río Santa Lucía. Anteriormente, se tenía un modelo de predicción preliminar que servía como alerta temprana en la cuenca del río Santa Lucia. Con el desarrollo del proyecto de la Cuenca del río Santa Lucia, se ahora se cuenta con un modelo operativo que permite evaluar la lluvia pronosticada en la cuenca, su pronóstico de niveles y los impactos asociados.</p> <p>Adicionalmente se avanzó en el desarrollo de un modelo hidrológico diario en la cuenca del río Olimar y Cebollatí para la previsión hidrológica en las localidades ubicadas en Treinta y Tres.</p> <p>Debido a la creciente registrada a finales del 2023, se emitieron informes al SINAE de las condiciones hidrológicas en el tramo inferior del río Uruguay, con foco en Bella Unión, Salto, Paysandú.</p> | En desarrollo |

| | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|--|----------|--|--|---|--|-------------------------------|
| | | | | | Se participa en jornadas de capacitación y de simulacros del SINAE a los CECOED departamentales. | |
| | | P03/2 – Implementación de instrumentos de gestión de riesgo de inundaciones en área urbana | Años 1-2. Información existente sobre zonas inundables difundida a la población. 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. | Coordina MA (Dinagua) Actores clave MA (DINACC), MVOT (DINOT/DINAVI), MGAP, MEC, MDN, Dirección Nacional de Catastro, Gobiernos departamentales y locales. | En el visualizador de Dinagua se encuentra la información de zonas inundables de más de 50 localidades, que se actualizan permanentemente. Se elaboró y publicó en la página del Ministerio el "Atlas Nacional de Inundaciones y Drenaje Pluvial Urbano", que permite identificar las ciudades y problemas prioritarios en materia de aguas urbanas. Se actualizó y se incorporaron otros riesgos de inundación. Se elaboró un índice de riesgo de inundaciones de ciudades. Se avanzó conjuntamente con NAP Ciudades en la realización de estudios hidrológicos y modelos hidrodinámicos en ciudades de Rivera (drenaje pluvial) y Canelones (desborde del Ao. Canelón Chico) para la estimación de áreas inundables Se realizaron mapas de amenaza por aumento de nivel de marea en el marco de Consultoría de Universidad de Cantabria en NAP Costas para toda la costa uruguaya. Se realizó un anteproyecto de obra de drenaje sustentable en zonas con erosión de costas Punta del Diablo. En el año 2022 y 2023 se registraron 17 eventos de inundación, donde fueron afectadas Montevideo, Ciudad de la Costa, Canelones, Treinta y Tres, Artigas, Bella Unión, Melo, Paysandú y Salto. Se realizaron relevamientos de curvas, cantidad de personas y viviendas afectadas e informes al SINAE. Por drenaje pluvial se registraron eventos en Piriápolis, Lago Merín, Montevideo, Rivera. Con apoyo del Proyecto Binacional se elaboraron insumos para la mejora de la Alerta temprana, mapa de riesgo y evaluación de daños y pérdidas de localidades ubicadas sobre el Río Uruguay. | En desarrollo |
| | | | Años 1-2. Aprobar la propuesta de directrices de inundaciones y drenaje urbano. | | Se sistematizaron criterios técnicos y se reglamentaron los mapas de riesgo de inundación, en los Instrumentos de Ordenamiento Territorial Artículo 20 Decreto N° 30/020 difunda en la web: https://www.ambiente.gub.uy/informacion_hidrica/index.php | Avanzado |
| | | | Años 3-4. Protocolos de medidas de adaptación en zonas de riesgo medio o bajo y verificación en un caso. | | Se realizó el protocolo de relevamiento de eventos de inundación en acuerdo con el Área información SINAE. Se participa en elaboración de proyecto "Adaptación al cambio climático de viviendas en zonas inundables de riesgo medio" financiado por NAP Ciudades, caso piloto de implementación de medidas de adaptación. Se aprobó el protocolo de Sistema de Alerta Temprana por Inundaciones (SATI) entre INUMET, Dinagua y DNE del SINAE, el cual se encuentra en etapa de ejecución y se activa cuando se detecta la posibilidad de una afectación por inundaciones a viviendas. | Avanzado |
| | | | Años 3-5. Padrones inundables inscriptos en registro en las ciudades con mapas de riesgo. Elaborar directrices y generar herramientas para implementar la gestión de riesgo de inundaciones en áreas rurales. | | Decreto reglamentario de las Directrices Nacionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible que incluyen artículos referidos a inundaciones urbanas (Dto. 30/020). | En desarrollo |

| | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|--|----------|---|--|---|---|-------------------------------|
| | | | Año 1-10. Informes de inundabilidad de padrones y vivienda a solicitud de DINAVI e intendencias departamentales. | | Entre 2020 y 2023 se realizó: - definición de variables sobre zonas inundables para el Plan Quinquenal de Vivienda y de Relocalizaciones. - informes de inundabilidad de predios enviados por Dinavi. Mevir, Plan Juntos , Anv e intendencias - relevamiento, registro y mapeo de eventos de inundación que se reportan al SINAE - identificación de asentamientos inundables de todo el país con apoyo de NAP Ciudades. -En coordinación con ANEP y con el apoyo del Banco Mundial se realiza una identificación de centros educativos en áreas inundables. | En desarrollo |
| | | | Año 10. Treinta mapas de riesgo elaborados. | | En 2024 se alcanzó un total de 19 mapas elaborados y 9 en proceso de elaboración. Período 2014-2018: 9 mapas de riesgo de inundación (MRI) elaborados (Artigas, Bella Unión, Colonia del Sacramento, Paysandú, Nuevo Berlín, San Javier, San José de Mayo, Ciudad del Plata y Treinta y Tres). 4 mapas en elaboración (Paso de los Toros, Centenario, Juan Lacaze y Salto). Año 2019: 6 MRI finalizados (Canelones, Paso Carrasco, Vergara, Paso de los Toros, Centenario, Salto). Año 2020: en elaboración MRI de Jaureguiberry, Juan Lacaze, región de Solís Grande – Piriápolis, Carmelo y Canelones. Se inició el Proyecto Análisis hidrológico e hidráulico del arroyo Canelón Chico, ciudad de Canelones (NAP Ciudades). Año 2021: se elaboró y aprobó por la Junta Departamental el MRI de Jaureguiberry, se elaboró el de Carmelo, se realizaron estudios en San Ramón y se inicia el proceso para Rivera y Mercedes. Año 2022: Se aprobó el MRI de Centenario. Se iniciaron los procesos de Arrayanes y Fray Bentos. Se avanzó en estudios de más de 10 localidades. Año 2023: 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 generó información para actualizar el de Ciudad del Plata. Se avanzó en los procesos de elaboración de mapas de riesgo de Fray Bentos, Mercedes, Minas, Canelones, Arrayanes, Salto y Tarariras. | En desarrollo |
| | | P03/3 – Directrices e instrumentos para la gestión de sequías | 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. | Coordina MA (Dinagua) Actores clave SINAE, OSE, MGAP, MIEM, OPP-MEF, MDN, INUMET, UdelaR, Gobiernos departamentales y locales, consejos regionales y comisiones de cuencas y acuíferos. | Se desarrollaron mapas e informes de disponibilidad de agua subterránea para los departamentos de Flores y Canelones. Se definió continuar con análisis por acuíferos. En el año 2019 se realizó una propuesta de Instrumento de gestión de sequía en la cuenca del Río Yí. | Avanzado |
| | | | Año 2. Directrices para la gestión del riesgo de sequía hidrológica finalizadas | | Año 2023: 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 | Avanzado |
| | | | | | | |
| | | | | | | |


| | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|--|----------|-----------|--|--------------|---|-------------------------------|
| | | | | | 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). | |
| | | | Nueva meta de mediano y largo plazo: Análisis de situación de cuencas y de acuíferos y desarrollo y seguimiento de indicadores | | <p>Año 2020: Se inició un análisis de situación actual y líneas de acción en el marco del Grupo de trabajo institucional de sequías (MGAP, Dinagua-MA, INIA, UTE, CTM Salto Grande, DINAMIGE, Dirección Nacional del SINAЕ e INUMET).</p> <p>Inició el proyecto del Programa Euroclima-Sistema de Información sobre Sequías para el Sur de Sudamérica (SISSA). Se incorporaron indicadores de precipitación SISSA a la Sala de situación. Asimismo, se inició el análisis de indicadores de sequía en base a caudales para identificar situaciones de sequía hidrológica.</p> <p>Año 2021: Se fortaleció el monitoreo y el análisis de sequía hidrológicas a través de la implementación de indicador de sequía hidrológica. Se participa del grupo de sequías que lleva adelante el SINAЕ, en este marco se emiten informes de análisis de condiciones hidroclimáticas actuales y futuras departamentales por CECOED.</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 SINAЕ en donde se evalúa el estado hidrológico actual en cuencas hidrográficas y las perspectivas hidrológicas.</p> | En desarrollo |
| | | | Años siguientes. Aplicación de los instrumentos en el resto del país. | | Se están desarrollando protocolos específicos de actuación ante sequías en el sistema de agua potable del área Metropolitana y del arroyo San Francisco (Minas) | Iniciado |

| Dimensión | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|--|---|-----------------------------|---|---|--|-------------------------------|
| Pro duc tos y Pro ces os | P04 Diseño y gestión de obras hidráulicas  | P04/1 Seguridad represas | Año 1. Formalización del Comité Nacional de Seguridad de Represas | Comité Nacional de Seguridad de Represas integrado por SINAЕ, MA, MTOP, OSE, MIEM, UTE, CTM, UdelaR y otros actores relacionados. | Creación de Comité Nacional de Seguridad de Represas. Propuesta de reglamento de funcionamiento y plan de trabajo elaborado. Se conformaron grupos de trabajo designados como Subcomités Técnicos. El Comité tuvo varias sesiones y se continuó con el trabajo en los Subcomités. | Implementado |
| | | | Año 3. Versión final de propuesta de marco regulatorio aprobado. | | Se avanzó en la definición de criterios de un marco de aplicación de una futura Norma de Seguridad de Represas. | En desarrollo |
| | | | Año 4. Instrumentación e incorporación en los procesos de diseño, construcción y gestión de las presas. | | Se está desarrollando un manual de construcción y operación de represas | En desarrollo |
| | | | Año 5. Revisión y ajustes de los procesos y de la norma. | | Se definieron los procedimientos para seguridad de represas | En desarrollo |

| Dimensión | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|-----------|---|---|---|---|--|-------------------------------|
| | | P04/2 - Obras de defensa | Años 1-2. Aprobación del Proyecto de Reglamentación del numeral 6 del Art. 152 del Código de Aguas. | Coordina MA (Dinagua) Actores clave MGAP (DGRN), MTOP (DNH), intendencias departamentales, usuarios, consejos regionales y Comisiones de Cuenca. | Proyecto de decreto reglamentario del Artículo 152, numeral 6 del Código de Aguas en consideración del Poder Ejecutivo. | Avanzado |
| | | | 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. | | Proyecto piloto de Inventario Nacional de Obras de Defensa en Cuenca de la Laguna Merín. | En desarrollo |
| | | | Año 3. Revisar el marco normativo (posible modificación de los Arts. 150, 151 y concordantes del Código de Aguas). | | | |
| | | | Años 3-5. Implementar los procesos de gestión de las obras de defensa. | | Se incluyó el tema en el marco del proyecto GEF de aguas transfronterizas para la gestión integrada de la Cuenca de la Laguna Merín. | En desarrollo |
| | 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. | Coordina MA Actores clave MGAP, MTOP, MIEM, UdelaR, OSE, otros usuarios, sociedad civil. | En elaboración: Modificación del inciso 3 del Art 11 del Decreto 253/79 - infiltración de efluentes al terreno. | En desarrollo |
| | | | Años 2-5. Revisión de reglamentaciones. Propuesta de modificación del Código de Aguas. | | Sanción de Decretos: - 366/018 referente al Riego con destino agrario y regulación del aprovechamiento de las aguas del dominio público que deroga el 404 del 01. - 368/18 referente a caudal ambiental. En elaboración: - Modificación del Decreto 86/204 - normas técnicas de construcción de pozos. - Modificación decreto 123/99 - Sanciones e Infracciones en concordancia con la nueva redacción del art. 4 del Código de Aguas. - Reglamentación de Ley de Riego y su modificación: aprobación conjunta de proyectos de Riego, canales de riego, inscripción de asociaciones y sociedades agrarias de riego, contratos de suministro de agua, conducción por cursos naturales. - Decreto de Registro de Profesionales del agua aprobado e implementado. - Reglamentación del art. 95 de la Ley 19.438 con el Decreto 128/2019. - Aportes legales a la reglamentación de los artículos 156, 159 y 161 del Código de Aguas. - Trámite administrativo especial, en coordinación con MGAP, más breve para solicitudes que se presenten en el marco del Proyecto “Más Agua para el Campo”. - Inicio de tramitación en línea para los usuarios del agua (consultas, presentación de expedientes, etc.) - Propuesta de agregar como inciso 2º del art. 490 de la Ley de Presupuesto la inclusión en el art. 454 de la Ley 16.170 del 28/12/1990 y modificativas de las multas impuestas por el Ministerio de Ambiente por incumplimiento a la normativa en materia de aguas. Tarea continua de intervención jurídica en convenios y en la tramitación de solicitudes de otorgamiento de derechos privativos de uso de aguas públicas. | En desarrollo |


| Dimensión | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|-----------|----------|---|---|--|--|-------------------------------|
| | | | Años 5-15. Propuestas de reglamentaciones varias. | | | |
| | | 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. | Coordina MA (Dinagua) Actores clave direcciones de MA, MGAP, MTOP, MIEM AGESIC, usuarios. | Reestructura del Ministerio de Ambiente. Revisión y propuestas de mejora de los procedimientos administrativos de Dinagua. | Implementado |
| | | | Años 3. Plan de informatización de todos los trámites de Dinagua implementado. | | Concreción de trámites en líneas, en el portal oficial del MVOTMA y luego MA: - Consultas de obras hidráulicas de aprovechamiento de aguas por padrón. - Formularios para recepción y trámites de denuncias. - Registro de profesionales. - Instructivos y formularios on-line para conformar los recaudos necesarios e inicio del trámite. - Licencia de perforador, trámite, consulta de vigencia. - Consulta de empresas perforadoras habilitadas. - Base de datos técnicos en el SIH. -Registro Público de Aguas informatizado. Difusión pública en el diario oficial. Comunicación a los Registros de Traslaciones de Dominio. - Declaración Jurada de Empresas Perforadoras. Declaración Jurada de usuarios de obras de aprovechamiento de agua. | Implementado |
| | | | Años 2-5. Incorporación de los cambios en la gestión. Optimización de los procedimientos administrativos. | | 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. En el 2021-2022: se realizó el Proyecto EMPATIA “Aplicación de Inteligencia Artificial en la detección de tomas directas de agua” (Convenio entre el Ministerio de Ambiente e Iniciativa Latinoamericana por los Datos Abiertos (ILDA)). El Programa MÁS Agua para el Desarrollo Rural promovió la tramitación de solicitudes de derecho de aguas. | En desarrollo |
| | | 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 | Coordina MA (Dinagua) Actores clave MA (DINACEA, DINABISE), AGESIC, | Propuesta de instrumento del canon elaborado por la Dinagua a estudio del Poder Ejecutivo (año 2018). Trabajo conjunto con la facultad de Ciencias Económicas de la UdelaR, financiado por el programa Para el desarrollo de Naciones | En desarrollo |

| Dimensión | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|-----------|----------|-----------|---|----------------------------|---|-------------------------------|
| | | | por los actores que corresponda. Debe articularse con el resto de las políticas productivas y económicas. | MEF, MGAP, MIEM, usuarios. | Unidas, (PNUD) respecto de la valorización económica del Agua y el desarrollo de alternativas para la implementación del cobro para el uso del agua. | |
| | | | Año 2. Diseño de proyectos piloto de implementación de distintos instrumentos económicos. | | Programa Vuelve en Agua busca verter el dinero recaudado por multas, para que productores familiares puedan pagar los honorarios de los profesionales en la tramitación ante Dinagua. | En desarrollo |
| | | | Años 3-4. Implementación de proyectos pilotos en cuencas a determinar. | | | |
| | | | Año 5. Evaluación de resultados de proyectos pilotos; ajustes e implementación en otras cuencas. | | | |

| Dimensión | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|--|--|--|---|---|--|-------------------------------|
| Pro duc tos y Pro ces os | P06 Planes de gestión integrada de recursos hídricos  | P06/1 - Planes de Gestión Integrada de Recursos Hídricos de las tres regiones hidrográficas, cuencas y acuíferos | Años 1 a 5. Formulación de planes regionales de cuencas 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. | Se formularon los planes de cuenca del río Tacuarembó, Santa Lucía, Sistema Acuífero Guaraní y Río Negro. Planes de cuenca en proceso de intercambio, recepción y procesamiento de insumos: laguna del Sauce, laguna del Cisne, río San Salvador, río Cuareim, río Yí y región hidrográfica de la laguna Merín (binacional). El proyecto del Programa Euroclima “Tecnología y modelación para la gestión integrada de las aguas como adaptación al cambio climático de la principal fuente de agua potable de Uruguay” desarrollado en la cuenca del río Santa Lucía durante 2021 a 2024, contribuyó a la implementación del Plan de cuenca del río Santa Lucía. La iniciativa del Río Negro contribuyó al plan de cuenca del Río Negro. El proyecto binacional GEF-FAO para la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca de la laguna de Merín y lagunas costeras aporta a la elaboración de los planes de cuenca y a la ejecución de varios proyectos. | Avanzado |
| | | | Años 5-10. Implementación, evaluación y reformulación de los planes y extensión a otras cuencas y acuíferos. | | Se encuentran en implementación los planes de cuenca del río Tacuarembó, Santa Lucía, Sistema Acuífero Guaraní y Río Negro. Se encuentra en evaluación el Plan de cuenca del Río Santa Lucía y Río Tacuarembó | Iniciado |
| | | P06/2 - Planes de aguas urbanas | Años 1-2. Priorización y etapabilización de las ciudades a nivel nacional (Hoja de Ruta). | Coordina MA (Dinagua) Actores clave direcciones del MA, MVOT (DINOT), OSE, Gobiernos departamentales y locales. | Documento final de hoja de ruta elaborado. 17 departamentos recorridos e informes síntesis. | Implementado |
| | | | 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. | | Diagnóstico primario para plan de aguas urbanas en Paso de los Toros – Centenario. Plan de aguas Urbanas elaborado para Ciudad del Plata. Se elaboró el Plan de aguas pluviales de la ciudad de Rivera. En el "Atlas Nacional de Inundaciones y Drenaje Pluvial Urbano" se priorizaron ciudades a nivel nacional por índice de riesgo de inundaciones. En el Plan Nacional de Drenaje Pluvial urbano, se plasma la estrategia de gestión de las aguas pluviales para todas las ciudades del país y contiene una propuesta de etapabilización. | Avanzado |
| | | | Año 5-10. Avance en planes de aguas urbanas e implementación acorde a la priorización y 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). | Coordina MA (Dinagua) Actores clave direcciones del MA, MRREE, MIEM, MGAP, MINTUR, MTOP, Gobiernos departamentales, | En el marco del Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata (CIC Plata) se desarrolló el Proyecto de Porte medio (PPM) para preparar la implementación del Programa de Acciones Estratégico resultante del | Avanzado |
| | | | Consolidar el sistema de información compartido entre | | | |

| Dimensión | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|-----------|----------|-----------|--|---|--|-------------------------------|
| | | | <p>los países de la Cuenca del Plata.</p> <p>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.</p> <p>Continuar desarrollando la implementación del programa WIGOS-SAS-CP.</p> | instituciones regionales y nacionales vinculadas a los recursos hídricos, usuarios, sociedad civil. | <p>Programa Marco Cuenca del Plata, 2019-2022, fondos GEF. Como resultados se destacan la cartera de Proyectos transfronterizos acordados para dar solución a los Temas Críticos Trasfronterizos en la cuenca y la puesta en funcionamiento del Sistema Soporte a la Toma de Decisiones en la cuenca del Plata (SSTD).</p> <p>Se aprobó y se encuentra en elaboración en mayor detalle de las actividades del Proyecto GEF “Implementación de las prioridades del PAE de la Cuenca del Plata mediante acciones regionales y nacionales” a ejecutarse durante 2025-2030.</p> <p>Proyecto WIGOS - WHOS (Sistema Integrado de Sistemas de Observación de la OMM) para Cuenca del Plata en implementación.</p> <p>Centro regional de Pronóstico Hidrometeorológicos y Sistema de Alerta Temprana de la cuenca del Plata (PROHMSAT Plata) desde 2019.</p> <p>En el marco de PROHMSAT Plata y el desarrollo de una infraestructura de datos interoperable WIGOSWHOS Plata, se cuenta con un prototipo de plataforma de control de calidad de datos, la infraestructura de datos hidrometeorológicos y el modelo hidrológico de la cuenca del Plata, en su configuración inicial.</p> <p>Se continúa con el soporte operacional a los Sistemas de Alerta Temprana FEWS-UY y SSTD de la Cuenca del Plata.</p> <p>En la cuenca transfronteriza del río Cuareim/Quaraí, se realizaron actividades de capacitación para la utilización del modelo SiGBaH-Irriga para la gestión del recurso hídrico.</p> <p>Se realizó el II Encuentro de Organismos de Gestión de Recursos Hídricos Transfronterizos de la Cuenca del Plata.</p> <p>En el marco del proyecto GEF se espera trabajar en subproyectos que aportan a la gestión trinacional de la cuenca del río Uruguay.</p> | |
| | | | <p>Años 2-5. Contar con un modelo de gestión y un plan único de cuenca acordado binacionalmente en la Cuenca del río Cuareim.</p> <p>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.</p> | | <p>Se elaboró una propuesta para la cuenca binacional del Río Cuareim.</p> <p>Se encuentra en ejecución el Proyecto bi-nacional con Brasil, GEF-FAO (2022 – 2027) "Gestión binacional e integrada de los recursos hídricos en la cuenca de la laguna de Merín y lagunas costeras" en el marco del Consejo Regional de Recursos Hídricos para la cuenca de la Laguna Merín.</p> <p>Instancias de intercambio entre Brasil y Uruguay en la cuenca de la Laguna Merín: comisión de cuenca (Uruguay) – Comité de bacía (Brasil).</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-</p> | En desarrollo |


| Dimensión | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|-----------|----------|-----------|--|--------------|--|-------------------------------|
| | | | | | CAF”, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, trabajando en forma activa los Comités de Monitoreo y Modelación (CMM) y los de Capacitación y Difusión (CCD). Acuerdo sobre acuífero Guaraní, suscrito por los Gobiernos de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay pendiente de formalización. | |
| | | | Nueva meta largo plazo: Fortalecer la participación de Uruguay en Organismos Regionales e Internacionales vinculados al agua y promover la cooperación. | | 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. | En desarrollo |
| | | | Año 5 y siguientes. Planes de cuencas transfronterizas elaborados, gestión conjunta iniciada. | | En el marco del proyecto GEF se realizará el PAR para la cuenca binacional de la Laguna Merín, gestión conjunta y acciones locales- | En desarrollo |


| Dimensión | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|----------------------|---|--|--|---|---|-------------------------------|
| 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. Año 4. Salida en producción del sistema. Diseño e implementación de procedimientos de monitoreo, evaluación, seguridad, mantenimiento y respaldos, entre otros, requeridos para la sostenibilidad del sistema. | Coordina MA Actores clave direcciones del MA, IDE/AGESIC, Udelar, MGAP, INIA, INUMET, MIEM, intendencias departamentales | Experiencias de intercambio de datos entre los sistemas de información de DINOT, DINAMA, Dinagua. Observatorio ambiental implementado. Observatorio hidrológico implementado en donde se publican en línea los datos del monitoreo hidrológico (telemetría), del registro de derechos de uso de aguas y otros temas de agua. | Implementado |
| | | | | | | |
| | | P07/2 - Sistema de Información Hídrica | Año 1. Actualización tecnológica del sistema de gestión de datos de Dinagua (continuación de proyecto en desarrollo). | Coordina MA (Dinagua) Actores clave MA, MGAP, INUMET, OSE, Udelar | Sistema de Información Hídrica (SIH) implementado y en proceso de mejora, al que se accede en el Observatorio hidrológico. sistema de información referente a inundaciones, drenaje urbano en una geo-data-base implementado y en permanente actualización. Información en la web de estaciones hidrométricas con datos históricos y estadísticos de la totalidad de las estaciones e información en tiempo real de las estaciones telemétricas. Puesta en funcionamiento del módulo SGA (Gestión de Aprovechamientos) del Sistema de Información Hídrica (SIH). | Implementado |
| | | | 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. | | Mejoras continuas en el SIH. Enlaces exitosos con fuentes externas de datos: INUMET, CTM-Salto Grande, CARU, UTE, OSE. | Implementado |
| | | | Año 3. Implementación del sistema y desarrollo del proceso de mejora continua. | | Consolidación de SIH y sus funcionalidades, ampliación y mejoras: - Ajustes del módulo SGA (Gestión de Aprovechamientos) del SIH. Actualización de la base de datos y mejoras continua del sistema. - Desarrollo y puesta en funcionamiento del módulo SDH (Datos Hidrológicos). - Adaptaciones por cambio de infraestructura informática. - Visualizador geográfico público a través de un Geoportal de Dinagua en el sitio web del MA, para consultas de información sobre los recursos hídricos con aprovechamientos, hidrometría de monitoreo automático (nivel y caudal de agua), inundaciones y drenaje urbano. https://www.ambiente.gub.uy/informacion_hidrica/index.php - Agregado de funcionalidades para consultas públicas sobre | Implementado |
| | | | | | | |

| Dimensión | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|-----------|----------|---|---|---|---|-------------------------------|
| | | | | | <p>información del Inventario de Aprovechamientos y Registro de Derechos de Uso y la Base de Datos y para el inicio por Trámite en Línea de solicitudes de Derechos de Uso de Aguas.</p> <p>- Actualización permanente de la información en la web sobre aprovechamientos, hidrometría, inundaciones y drenaje urbano.</p> <p>Incorporación de la plataforma operativa de alerta y gestión de los recursos hídricos FEWS-Deltares a nivel nacional.</p> <p>Se desarrollaron rutinas para cálculos estadísticos estandarizados y se publican reportes en la web.</p> | |
| | | P07/3 - Modelos conceptuales y matemáticos de cuencas y acuíferos | <p>Años 2. Completar el desarrollo de los modelos que están en proceso, validarlos y explotarlos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cuenca del río Santa Lucía• Cuenca transfronteriza del río Cuareim/Quaraí.• Sistema Acuífero Guaraní: pilotos Santana-Livramento y Salto-Concordia• Acuífero Raigón• Sistema de Alerta Temprana de Inundaciones para Artigas y Treinta y Tres | Coordina MA (Dinagua/DINAC EA). Otros actores INUMET, MGAP, UdelaR, institutos de investigación, usuarios. | <p>Puesta en marcha del modelo de gestión SiGBaH-Irriga para la cuenca transfronteriza del río Cuareim/Quaraí, y capacitación para su utilización.</p> <p>Avances en implementación de modelo SWAT para la subcuenca piloto N°60 Santa Lucía (en conjunto con DINAMA, MGAP, INIA, Universidad de Sydney, IMFIA).</p> <p>Modelo conceptual de Raigón y acuífero Mercedes desarrollado por IMFIA-INIA.</p> <p>Capacitación e implementación en software HydroBID Flood en la Cuenca río Olimar, para evaluar su potencial uso.</p> <p>Evaluación de la experiencia del SINAE con el FEWS instalado en Presidencia.</p> <p>Se trabaja en el modelo de previsión hidrológica para crecidas en la cuenca del río Olimar para SATI.</p> <p>Se desarrollaron modelos hidrológicos (diario/sub-diario), modelo de gestión hídrica y de calidad de agua en la cuenca del río Santa Lucía en el marco del plan de cuenca y del Programa Euroclima entre Deltares (Países Bajos) y UdelaR, MA, MGAP y OSE.</p> | Avanzado |
| | | | <p>Años 3-5. Incorporar nuevos modelos</p> <ul style="list-style-type: none">• Cuenca de la laguna del Sauce• Cuenca de la laguna del Cisne• Cuenca transfronteriza de la laguna Merín• Cuencas de los ríos San Salvador, Yí y Arapey• Cuenca del río Negro• Sistema Acuífero Salto-Arapey | | <p>Participación activa en el Proyecto "Modelación hidro-sedimentológica y de calidad de agua del embalse de Rincón del Bonete" en el marco de la Iniciativa del Río Negro (IRN). Dinagua, DINACEA, UTE e IMFIA UdelaR.</p> <p>Se desarrolló el 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. Proyecto en el marco del piloto HydroSOS (Hydrological Status and Outlook System) de la OMM para desarrollar herramientas para el</p> | Iniciado |

| Dimensión | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|-----------|----------|---|---|---|--|-------------------------------|
| | | | | | estado hidrológico y la perspectiva hidrológica. Se realizaron estudios hidráulicos para evaluar las inundaciones en el río Yí en la ciudad de Durazno y se iniciaron para la ciudad de Canelones y para el arroyo Cuñapirú en la ciudad de Rivera. Se validó el modelo de balance hídrico desarrollado para el Plan Nacional de Aguas para el periodo 2012-2022. | |
| | | | Años 5-10. Incorporar nuevos modelos de gestión y planificación de cantidad y calidad por cuencas y acuíferos en otras cuencas. | | | |
| | | P07/4- Salas de situación y pronóstico de corto y mediano plazo | Año 1. Diseño | Coordina MA (Dinagua) Actores clave MA (DINACEA), INUMET, OSE, UTE, CTM, INIA, MIEM, Gobiernos departamentales , SINAIE, usuarios. | Sala de situación instalada (datos históricos de acceso libre, SATI, actualización de software Hidro). | Implementado |
| | | | Año 2. Implantación | | Fortalecimiento de Sala de Situación de pronóstico hidrológico de la Dinagua, en concordancia con P7/03, P7/02 y P3/01, mediante la incorporación del Sistema operacional hidrológico FEWS-Uruguay. | Implementado |
| | | | Años 3-5. Operación | | Se realiza el diagnóstico y pronóstico hidrológico de eventos extremos como inundaciones y sequías. Se realiza un monitoreo sistemático y la predicción hidrológica en las cuencas de los ríos Yí, Cuareim y Santa Lucía, por inundaciones en las ciudades de Durazno, Artigas y Santa Lucía, como parte del Sistema de Alerta Temprana y se notifica a SINAIE y CECOED. Se realizaron análisis de los modelos hidrológicos operativos y de los datos hidrometeorológicos en tiempo real y se elaboraron informes de situación y pronóstico para dar soporte al Sistema Nacional de Emergencia (SINAIE) y mejoras a los Sistemas de Alerta Temprana implementados en las cuencas de los ríos Yí, Cuareim y Santa Lucía. Durante la sequía 2023 se trabajó en el desarrollo de productos para el SINAIE y se implementó un formato de guardias para situaciones de alerta por inundaciones, con la finalidad de brindar información continua al SINAIE durante una emergencia hídrica. | En desarrollo |
| | | | | | | |


| Dimensión | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|-----------|----------|-----------|---------------------------------------|--------------|--------------------------|-------------------------------|
| | | | Años 5-10. Evaluación y actualización | | | |

| | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|-------------|---|--|--|--|--|-------------------------------|
| Capacidades | P08 Monitoreo de cantidad y calidad  | P08/1 - Sistema de monitoreo en cantidad y calidad de aguas superficiales y subterráneas | Año 2. Diseño del Sistema de Redes de Monitoreo integrado a nivel nacional. | Coordina MA Actores principales MA (Dinagua, Dinacea, Dinabise), INUMET, OSE, UTE, CTM, INIA, MIEM, MDN, Gobiernos departamentales, UdelaR, usuarios, LATU, CEREAS, MGAP. | Plan de mantenimiento y actualización de la red hidrométrica (Sustitución de equipos, ampliación de red del Servicio Hidrológico de la Dinagua. Modernización de las estaciones hidrométricas, incluyendo en una proporción importante la incorporación de transmisión remota (telemetría). Adquisición de equipos para monitoreo del Acuífero Guaraní. Estrategia para el Sistema Nacional de Monitoreo del Agua, elaborado en la Mesa técnica del Agua, con énfasis en la calidad del agua. Se encuentra en etapa de instalación de piezómetros (4/20) para la medición automática (nivel, conductividad y temperatura) para el monitoreo de aguas subterráneas en la zona aflorante del Sistema Acuífero Guaraní (departamentos de Rivera, Tacuarembó y Artigas), en el marco del Convenio OSE-MA. Integración de la información del monitoreo del Acuífero Guaraní al SIH. Se realizaron contrataciones para fortalecer el Servicio Hidrológico en el marco del Préstamo BID-URL1157. Se aprobó la compra de equipamiento y servicios para fortalecer la Red Hidrométrica del Río Negro en el marco de la Iniciativa del Río Negro. | Implementado |
| | | | Año 3. Comienzo y establecimiento de la red y planes específicos de mantenimiento y actualización. | | Se continuó ejecutando el programa de modernización de la red hidrométrica de Dinagua a nivel nacional. Continúa el plan de instalación de piezómetros para el monitoreo de aguas subterráneas en la zona aflorante del Sistema Acuífero Guaraní (departamentos de Rivera, Tacuarembó y Artigas), en el marco del Convenio OSE-MA. Se han colocado instrumentos de registro automático con transmisión en 6 pozos pertenecientes a OSE (nivel, temperatura y conductividad). Se realizan inspecciones y mantenimiento a las estaciones de la red superficial y subterránea del Acuífero Guaraní. Se realizaron aforos a las estaciones de la red. También se realizaron sustituciones de instrumental instalado tanto por reposición de equipos con fallos como por modernización tecnológica. En el marco del proyecto de Euroclima con fondos de la Unión Europea para la cuenca del río Santa Lucía, en articulaciones con DINACEA, se fortaleció la red de monitoreo de aguas del Ministerio de Ambiente con la compra de un equipo de medición de forma continua de calidad de agua para la cuenca del río Santa Lucía. Se iniciaron relevamientos topobatimétricos en cursos de agua de la cuenca del Río Negro a fin de identificar alternativas para nuevas estaciones en el marco de la IRN. Se realizaron evaluaciones y análisis estadísticos y se publicó en la web el “Anuario Hidrológico 2020/2021” con la información de las estaciones hidrométricas y el “Catálogo de estaciones”. | Implementado |
| | | | Año 5. Sistema implementado y actualizado | | La información de las estaciones telemétricas se encuentra a disposición en la web: https://www.ambiente.gub.uy/informacion_hidrica/index.php Se publican en la web de forma mensual los boletines hidrológicos que brindan una evaluación del estado y perspectiva hidrológica. Se realizaron informes especiales de estado durante el evento deficitario julio-setiembre 2023. Se realizaron mejoras a la red de monitoreo de calidad de aguas de DINACEA y se publican los datos e informes de evaluación en el Observatorio Ambiental. La información a tiempo real del monitoreo de calidad de agua se encuentra en: https://www.ambiente.gub.uy/datos-tiempo-real/ Se realizan análisis satelital de la calidad de agua y se publica en el Observatorio Ambiental. | |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|----|--|---------------|
| | <div>P09</div> <div>Fortalecimiento y coordinación institucional</div> <div></div> | <div>P09/1</div> <div>Readecuación de la estructura y las capacidades técnicas y operativas del MA</div> | <div>Años1.</div> <div>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. Revisión de la estructura organizativa existente de Dinagua y propuesta de adecuación e implementación de modificaciones.</div> | MA | <div>Los proyectos del Plan Nacional de Aguas se trabajan de forma coordinada a la interna del MA y en articulación con otras instituciones a través de los ámbitos de participación para la gestión integrada del agua.</div> <div>Se creó y readecuó la estructura del Ministerio de Ambiente y de la Dinagua en particular. Se definió la misión y visión de la Unidad Ejecutora Dinagua y se formularon los macroprocesos, revisando las unidades organizativas.</div> <div>Se formularon los procedimientos internos para varios procesos de la Unidad.</div> | Implementado |
| | | | <div>Año2.</div> <div>Implementación de nueva estructura organizativa</div> | | <div>La nueva estructura organizativa del MA se encuentra en proceso de implementación</div> | En desarrollo |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|-----------------|
| | | <p>P09/2 - Fortalecimiento técnico y del ámbito participativo de los Consejos Regionales de Recursos hídricos y de las Comisiones de Cuenca y Acuíferos</p> | <p>Año 1 a 3:</p> <p>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>Coordina MA (Dinagua)</p> <p>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.</p> | <p>Existen 3 Consejos Regionales de Recursos Hídricos y 14 Comisiones de Cuencas o Acuíferos.</p> <p>En la órbita del Consejo Regional de Recursos Hídricos del Río Uruguay se crearon las siguientes comisiones de cuenca: Río Tacuarembó, Sistema Acuífero Guaraní, Río Yí, Río San Salvador, Río Negro, Río Cuareim, San Antonio.</p> <p>En la órbita del Consejo Regional de Recursos Hídricos del Río de la Plata y Frente Marítimo se crearon las siguientes Comisiones de Cuenca: Río Santa Lucía, Laguna del Cisne, Río Rosario, Arroyo Solís Chico, Laguna del Sauce, Lagunas Salobres de Rocha.</p> <p>En la órbita del Consejo Regional de Recursos Hídricos para la Cuenca de la Laguna Merín se creó la Comisión de Cuenca del Río Cebollatí.</p> <p>Existen diferentes niveles de avance en 9 planes de cuenca: Río Santa Lucía, Río Negro, Laguna del Sauce, Laguna del Cisne, Río Tacuarembó, Sistema Acuífero Guaraní, Laguna Merín, Río Yí y San Salvador.</p> <p>Se implementaron sesiones y espacios de trabajo virtuales y se actualizó la web del Ministerio de Ambiente con todas las actas de todas las sesiones realizadas.</p> | <p>Avanzado</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.</p> <p>Creación de nuevos espacios de participación. Implementación de la estrategia de comunicación y desarrollo de las herramientas ad hoc.</p> <p>Implementación de acciones que contribuyan a la participación social.</p> <p>Evaluación de la implementación de planes locales y regionales.</p> | | <p>Desde la aprobación del Plan Nacional de Aguas se realizaron más de 178 sesiones, se mantienen en funcionamiento con al menos una sesión anual los tres Consejos Regionales y 11 de las Comisiones de Cuencas y Acuíferos. Se crearon desde el 2019 a la fecha tres Comisiones de cuenca.</p> <p>Se continuó avanzando en grupos de trabajo específicos para abordar temas claves como: Programas y Proyectos de los planes del Sistema Acuífero Guaraní, de la Cuencas del río Santa Lucía, río Negro, Río Tacuarembó y de la Laguna del Sauce.</p> <p>Se ejecutó el proyecto del Programa Euroclima (2021 a 2024) que aportó a la implementación del plan de cuenca del río Santa Lucía y que articuló con las actividades de la Comisión de cuenca, incluidas varias actividades de comunicación y un monitoreo participativo hidrometeorológico.</p> <p>Se realizó el seguimiento de los proyectos de la Iniciativa del Río Negro y se ejecutó el proyecto para el Fortalecimiento de los procesos de participación en la Cuenca Alta del Río Negro (Dinagua-UdelaR) con varios y destacados productos de comunicación y aportes al Plan de Cuenca del Río Negro.</p> <p>Se formuló y se encuentre en desarrollo desde el 2022 un proyecto GEF para la planificación y gestión integrada de la cuenca binacional de la Laguna Merín, en el marco del Consejo Regional de Recursos Hídricos de la Laguna Merín, en acuerdo con la FAO y junto con Brasil.</p> <p>El MA, MGAP, SINAE, INUMET y AUA integran un equipo de trabajo para promover el monitoreo participativo, en un proyecto piloto con mujeres rurales vigías y desarrolló una aplicación para el reporte hidrometeorológico y de suelos.</p> <p>Se realizó un piloto de monitoreo participativo hidrometeorológico en la cuenca del río Santa Lucía y en el marco de la comisión de cuenca, coordinado entre Dinagua, IMFIA, DISCOMAR y las Intendencias de cada sitio (Lavalleja, Florida, Canelones, San José). Se realizaron talleres teórico prácticos de difusión con actores locales y en centros educativos. Se instalaron cuatro tótems con cartelera para el registro fotográfico de nivel de agua y pluviómetros para los centros educativos o locales.</p> | Avanzado |
| | | | <p>Año 5-10. Mantenimiento de espacios actuales de participación y promoción de nuevos. Apoyo a los procesos de planificación, gestión y control.</p> | | | |

| Programa | Programa | Proyectos | Metas | Responsables | Evaluación mediano plazo | Estado y porcentaje de avance |
|-------------|---|------------------------------|--|--|--|-------------------------------|
| Capacidades | P10 Educación para el agua, comunicación, investigación y desarrollo de capacidades  | P10/1 Educación para el agua | Año 1. Diagnóstico de las capacidades y necesidades de los distintos sectores, usuarios e instituciones en relación a la educación para la gestión integrada. Elaboración de una propuesta para incorporar el tema del agua en el Plan Nacional de Educación Ambiental (PLANEA). | Coordina MA Participan MEC, RENEA, UNESCO, ANEP, UTEC, UdelaR, Gobiernos departamentales y locales. | Coordinación entre el MA, Ministerio de Educación y Cultura, ANEP, y la Comisión Nacional de UNESCO para la construcción del diagnóstico y la elaboración del programa de educación para el agua. Se realizan reuniones bimensuales de coordinación con el Grupo de Trabajo de Educación, Comunicación y Sensibilización del SNRCC. Distribución del documento Plan Nacional de Aguas en todos los centros de ANEP. Se desarrollan actividades educativas piloto vinculadas al agua | En desarrollo |
| | | | 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. | | Coordinación con el CODICEN, los Consejos desconcentrados de ANEP y la Universidad de la República para la distribución de ejemplares del Plan Nacional de Aguas en todos los centros educativos de Enseñanza Media, Formación Docente y Bibliotecas Universitarias. Experiencias piloto de trabajo con estudiantes de primaria y secundaria sobre los conceptos vinculados a la GIRH. Se realizó un taller dirigido a educadores en la cuenca alta del Río Negro. Coordinación a través de ANEP para la elaboración del componente de comunicación del Proyecto del Programa Euroclima en la Cuenca del Río Santa Lucía. Se contribuyó a la generación de campañas en redes y materiales didácticos por el Día mundial del agua. Los productos de difusión contribuyeron como materiales para actividades educativas. En el marco del día Mundial del agua se han realizado concursos artísticos, cuentos y murales para centros educativos que se detallan como acciones de comunicación (P10.2) | avanzado |
| | | | Años 4 y siguientes. Evaluación de resultados de planes piloto y campañas iniciales. Readecuación de objetivos y actividades. | | En el marco de la Comisión de Cuenca del Río Negro y del Plan de gestión integrada del agua en la cuenca con la financiación de la IRN se realizaron 10 videos sobre distintas dimensiones vinculadas a los recursos hídricos (Dinagua-UdelaR-TBO); un Concurso fotográfico “La Cuenca en imágenes” y 4 muestras itinerantes en distintos departamentos (Dinagua-UdelaR-TBO); 9 charlas en el marco del Ciclo de Diálogos, Talleres Técnicos donde se abordaron varias temáticas para co-construir y enriquecer el Plan de Cuenca; y se implementó un Fondo Concursable con el cual se financiaron 5 proyectos en la cuenca. Se realizaron talleres en centros | En desarrollo |

| | | | | | | |
|--|--|----------------------|--|--|--|----------|
| | | | | | <p>educativos y comunidades locales sobre la relevancia de las aguas subterráneas y la protección de perímetro de pozos.</p> <p>Se co-organizaron la 5ta y 6ta Escuela de Resiliencia de Mercociudades con foco en recursos hídricos, desarrolladas en los departamentos de Canelones y San José, donde participaron representantes de gobiernos locales y de ciudades de la región.</p> <p>Las experiencias piloto educativas, participativas y de comunicación se proponen extrapolar en otras cuencas.</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>Coordina MA</p> <p>Participan MEC, TNU, RENE, UNESCO, OSE, UdelaR, Gobiernos departamentales y locales, actores privados.</p> | <p>En cuanto a la Estrategia de comunicación y acción cultural, se realizaron contactos primarios con el Ministerio de Educación y Cultura y la Comisión Nacional de UNESCO.</p> <p>Generación de contenidos de sensibilización:</p> <ul style="list-style-type: none">● 34 micros conceptuales sobre temas del agua a disposición de la población a través de la página web del MA.● Videos de presentación del Plan Nacional de Aguas y cierre del proceso.● Inicio de la actualización de la información de aguas en la página web del MA. <p>Diagnóstico y avance en Plan de Comunicación de Laguna del Cisne en concordancia con P06/1.</p> <p>Participación en Expo innovación con el tema la cuenca hidrográfica y la GIRH en el stand del MA.</p> <p>Inclusión de la temática del agua en la campaña “Calidad de Vida” desarrollada por el MA.</p> <p>Elaboración de material audiovisual específico “15 años en la utopía del Agua” que sintetiza las principales acciones desarrolladas para la GIRH desde la aprobación de la reforma constitucional de 2004.</p> <p>Se realizaron ciclo de Charlas del Proyecto de Fortalecimiento de los procesos de participación en la cuenca alta del Río Negro en el marco de la Comisión de Cuenca del Río Tacuarembó sobre difusión de la gestión integrada de las aguas.</p> <p>Coordinación y desarrollo de la plataforma de comunicación del Centro Regional Experimental de Tecnologías de Saneamiento.</p> <p>Se avanzó en definiciones para la implementación de un proyecto piloto de fortalecimiento de los espacios presenciales de los ámbitos de participación a través de la incorporación de herramientas de e-participación y desarrollo de nuevos procesos de comunicación entre Dinagua y AGESIC.</p> | Avanzado |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--------------|
| | | | Año 2 y 3. Implementación del plan de trabajo. | | <p>Se difunde el Plan Nacional de Aguas, avances y perspectivas de la Dinagua en varios eventos y jornadas técnicas y de difusión.</p> <p>Se avanzó en la implementación de la herramienta de e-participación para las cuencas del río Santa Lucía, Río Negro y Sistema Acuífero Guaraní.</p> <p>Se contribuyó a la generación de una campaña en redes y materiales didácticos por el Día mundial del agua.</p> <p>Se trabajó en materiales de difusión de varios videos con foco en agua potable, saneamiento y gestión integrada de recursos hídricos en la cuenca del Río Negro, en el marco de la Iniciativa del Río Negro y en el marco de un proyecto PNUD.</p> <p>Se diseñó un plan de comunicación para el proyecto del Programa Euroclima para la cuenca del río Santa Lucía y se intercambió con diferentes organizaciones.</p> <p>Se avanzó en la conformación de un grupo de trabajo dentro de la comisión de la cuenca del Río Santa Lucía para elaborar la estrategia de comunicación para la cuenca.</p> <p>En el marco del Día Mundial del Agua de 2022 se celebró el evento presencial y virtual “Acciones Regionales en torno al Sistema del Acuífero Guaraní” y se realizaron acciones de comunicación con énfasis en aguas subterráneas en coordinación entre Dinagua, CeReGAS, Unesco considerando el lema de “hacer visible lo invisible”.</p> <p>Se desarrollaron productos de diseño gráfico, materiales de difusión y audiovisuales sobre el concepto y aplicación del caudal ambiental, las solicitudes de derechos de uso de agua y consideraciones en las obras hidráulicas, en el marco del Proyecto del Fondo Conjunto de Cooperación Uruguay-México.</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>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. 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</p> | Implementado |
|--|--|--|--|--|---|--------------|

| | | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|---------------|
| | | | | | <p>del proyecto del Programa Euroclima).</p> <p>Se elaboraron materiales de difusión sobre gestión integrada del agua y planes de cuenca. Se encuentran en la web del MA y son difundidos por las redes sociales.</p> <p>En el marco del Día Mundial del Agua de 2024 se convocó a un concurso de bocetos de Murales por el agua a centros educativos en todo el país (de los cuales se pintaron 30 murales). También se realizó un concurso de cuentos Memorias de Agua en el que participaron niñas y niños de la cuenca del río Santa Lucía.</p> <p>Se publicó un libro de cuentos ilustrado con los textos de las Memorias de Agua, que está disponible digitalmente y está siendo distribuido en centros educativos de la zona.</p> <p>Se realizó un folleto educativo que ilustra y resume información de la gestión integrada de recursos hídricos de la cuenca del río Santa Lucía.</p> | |
| | | | Años 4 y siguientes. Evaluación y readecuación de la estrategia y plan de trabajo. | | <p>En base a las lecciones aprendidas en el marco del día mundial del agua, se generaron indicadores que nos permiten cuantificar el éxito de las acciones educativas y de comunicación y planificar acciones futuras.</p> <p>Las experiencias de comunicación se escalaron con los años y se proponen extrapolar en otras cuencas.</p> | En desarrollo |
| | | P10/3 - Promoción de líneas de investigación e innovación | 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. | Coordina MA Participan ANII, UTE, UdelaR, INIA, UTU, CONICYT, IIBCE, Instituto Pasteur, LATU, UNESCO, Sistema Nacional de Educación Pública y todas las instituciones vinculadas. | <p>Mesa Técnica del Agua instalada y funcionando, abordando temas específicos.</p> <p>Se apoya a proyectos de investigación de LATU, UdelaR, INIA y se promueven la articulación en el marco de los ámbitos de participación y los proyectos de los planes de cuenca.</p> <p>Creación del Centro Experimental de Tecnologías de Saneamiento (CERTS) en Uruguay – Centro Categoría 2 UNESCO, integrado en la plataforma Transforma Uruguay.</p> <ul style="list-style-type: none">- Actividades de capacitación y divulgación- Proyectos de investigación en lagunas y humedales- Inicio de obras de planta demostrativo- Laboratorio en Polo Tecnológico de Pando | En desarrollo |
| | | | Año 2. Diseño de estrategias para promoción de líneas de investigación e innovación. | | <p>Se busca generar sinergias que promuevan proyectos de investigación y desarrollo de conocimiento y capacidades que contribuyan a gestión integrada de los recursos hídricos y a la ejecución de los Planes. Se promueven líneas de investigación para aportar a la gestión en variados temas como variabilidad hidrológica, modelación, eventos extremos, caudales ambientales, agua y salud, participación, etc.</p> | En desarrollo |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|---------------|
| | | | | | En el marco de la Conferencia de Directores de Iberoamericanos del Agua (CODIA) y de grupos de trabajo del Programa Hidrológico Intergubernamental (UNESCO PHI). | |
| | | | Año 3 y siguientes. Formulación de los proyectos de interés. | | Concreción de proyectos de investigación en la temática agua con Udelar y UTEC. Permanentemente se brinda apoyo institucional para investigaciones que quieren aspirar a conseguir financiamiento nacional o internacional. 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, CURE, así como con las Facultades de Ingeniería, Ciencias y de Agronomía). | En desarrollo |
| | | P10/4 - Formación y capacitación permanente de los recursos humanos | 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. | Coordina MA Participan MEC, RENEA, Udelar, ANEP, UTEC, INEFOP, Gobiernos departamentales y locales, UNESCO. | Relevamiento de necesidades y ofertas de capacitación. Propuesta de programa de capacitación orientado a personal de Dinagua. Participación en cursos, talleres y seminarios nacionales e internacionales en la temática del agua. Se forma parte de los Programas de PHI-UNESCO. Se realizaron actividades educativas para capacitación sobre temas de gestión integrada. | En desarrollo |
| | | | | | Se contribuye de forma permanente a la elaboración del Programa de Formación Iberoamericano de CODIA. Se da difusión a los programas de capacitación y webinar de PHI-UNESCO, ANA-Brasil, GWP. Se llevan adelante actividades de capacitación y difusión desde el MA, CeReGAS y la Cátedra del Agua de UNESCO. Se forma parte del Grupo de Trabajo de la Cuenca del Plata y del Programa de Ecohidrología del PHIUNESCO, en ese marco se encuentran en elaboración publicaciones y se promueven cursos de interés para los países. Se realizó el Curso web “Armonización de marcos legales en la planificación y gestión de los recursos hídricos. Una aproximación para América Latina y el Caribe” realizado en el marco de la CODIA, y organizado conjuntamente por la Dinagua-Ministerio de Ambiente de Uruguay y PHI-UNESCO. Se realizaron actividades dirigidas a público en general, estudiantes universitarios, estudiantes de secundaria, productores, entre | En desarrollo |
| | | | Años 2 y siguientes. Programa anual de capacitación | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | <p>otros.</p> <p>Se difunde y se participa permanentemente de cursos de actualización que brinda la UdelaR, la CODIA, la ANA, el PHIUNESCO, OMM, FAO, entre otros.</p> <p>Se participa en instancia de formación de CENUR, CURE - UdelaR.</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> | |
|--|--|--|--|--|--|--|