

# PLAN NACIONAL DE AGUAS

## Evaluación anual 2020

Seguimiento de programas y proyectos

Dimensión	Programa	Proyectos	Metas corto y mediano plazo	Responsables	Síntesis avances 2018	Síntesis avances 2019	Síntesis avances 2020	
Impactos y resultados	P01	Agua para el desarrollo sustentable	<b>P01/1 - Medidas de preservación, mitigación de impactos y restauración de ecosistemas en las cuencas y acuíferos</b>	Coordina   MA Actores clave   Direcciones del MA (DINAGUA, DINAMA, DINOT, DINAVI) y CC, MGAP, MIEM, MRREE, Gobiernos departamentales y locales, unidades técnicas de instituciones vinculadas, instituciones de investigación (UdelaR, INIA), usuarios y sociedad civil.	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. Años 2-5. Implementación de criterios establecidos y seguimiento de las recomendaciones definidas, revisión y ajuste de metodologías. Años 2 y siguientes. Incorporación de medidas mitigatorias y de conservación en los planes de cuenca y acuífero. Nueva meta: Seguimiento, reporte y armonización con ODS	Inicio de revisión de instrumentos de conservación con enfoque en el agua. Incorporación de la GIRH en la formulación de proyectos GEF para conservación de la biodiversidad. Informe ODS 6 <sup>1</sup> Metas para 2030 y sus respectivos indicadores Meta 6.3 Mejorar la calidad del agua ambiente Meta para 2020 6.6 Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua. Articulaciones iniciadas para la gestión integrada de acuíferos (perímetros de protección).	Coordinaciones entre los instrumentos actuales nacionales e internacionales y sus metas sobre conservación y uso sustentable y gestión integrada del agua. Se promueven líneas de trabajo a desarrollar o a ampliar a partir de pilotos como: zonas de amortiguación, servicios ecosistémicos con foco en las cuencas, protección de humedales, restauración y recomendaciones ambientales para la gestión de obras hidráulicas. Avances para la ejecución de la propuesta de ampliación de la zona de amortiguación en la cuenca del Río Santa Lucía (CRSL). Elaboración inicial de propuesta de medida de zonas de amortiguación en la cuenca Río Negro con la Comisión de cuenca. Priorización para la restauración en CRSL con la participación de la Comisión de cuenca y actores vinculados. Propuesta de trabajo del enfoque de servicios ecosistémicos y de casos de estudio, grupo de trabajo MVOTMA. Propuesta técnica para aportar a la reglamentación sobre protección de humedales.	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 Santa Lucía, Cuenca del Plata, Cuenca binacional de la Laguna Merín, Sistema Acuífero Guaraní). Se aportó a la definición de metas y medidas para la neutralidad en la degradación de tierras en armonización con el Plan Nacional de Aguas (PNA). Se realizaron tareas preparatorias para la definición de criterios para la delimitación de perímetros de protección de pozos en relación a los usos del suelo en su entorno. Estudio de casos previstos en las localidades: Rodríguez, Libertad, Pueblo Nuevo, Raigón, Villa María, Punta de Valdez y Ciudad del Plata (Sistema Acuífero Raigón-Cuenca del río Santa Lucía). Se sistematizaron las actividades realizadas sobre servicios ecosistémicos y las perspectivas de trabajo en la creación del MA, desde el grupo MVOT-MA. Se continuó con la propuesta de las áreas de amortiguación en la Cuenca Alta del Río Negro. Se realizó el seguimiento y actualización de los indicadores de los ODS 6 y ODS 11 y 13 relativos al agua y armonización con PNA.
					Año 1. Formulación de objetivos de calidad para la protección del ecosistema. (Ajuste meta: tema a desarrollar en Planes cuenca)	Iniciado para la Cuenca del Santa Lucía.	Ajuste: a incluir en los Planes cuenca	-
					Año 1. Evaluación de la implantación de los planes de acción en cuencas del río Santa Lucía, laguna del Sauce y laguna del Cisne.	Revisión de las medidas del Plan de Acción en las cuencas del Río Santa Lucía y Laguna del Sauce y medidas cautelares de la Laguna del Cisne.	Articulación entre el Plan de Acción para la calidad del agua y el Plan de cuenca para la gestión integrada de recursos hídricos en la cuenca del Río Santa Lucía.	-
			<b>P01/2 - Gestión del riesgo de impactos puntuales</b>	Año 1. Creación de grupo de trabajo y formulación de líneas de acción.	Coordina   MA Actores clave   DINAGUA, DINAMA, MTOP, MDN, SINAE, MGAP, MIEM,	Análisis de la viabilidad de la implementación de este proyecto DINAMA – DINAGUA.	Ajuste: No se continuará este proyecto a nivel central, se incorporará en el análisis específico de cada cuenca en la planificación y en la gestión.	-

<sup>1</sup>Trabajo interinstitucional e interdisciplinario para elaboración de informe voluntario de país 2018 sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular ODS 6 “Agua limpia y saneamiento” y ODS 11 “Ciudades y comunidades sostenibles”. Incluyó cursos y talleres a nivel nacional e internacional para discusión de objetivos y metas y generación de indicadores.

			<p>Año 2. Protocolos para atención de riesgos de impactos puntuales elaborados. Difusión</p> <p>Año3. Herramientas para gestión de riesgo disponibles en todo el territorio</p> <p>(Ajuste meta: tema a desarrollar en Planes cuenca)</p>	Gobiernos departamentales y locales.			
		<b>P01/3 - Aplicación de caudales ambientales</b>	<p>Año 2. Desarrollo de estrategia de aplicación de caudales ambientales y capacitación.</p> <p>Años 2-3. implementación de las estrategias en cuencas de estudio</p> <p>Años 2-5. Aplicación en casos de estudio.</p>	<p>Coordina   MA (DINAGUA, DINAMA)</p> <p>Actores clave   direcciones del MA, unidades técnicas de instituciones vinculadas, instituciones de investigación, UdelaR, UNESCO.</p>	<p>Se avanza en metas de año 2.</p> <p>Elaboración, consulta pública y aprobación del decreto 368/018 de caudales ambientales.</p> <p>Desarrollo de estrategia de aplicación.</p>	<p>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.</p> <p>Incorporados en los Planes de cuenca.</p> <p>Guía metodológica de caudales ambientales en elaboración por grupo del MVOTMA.</p> <p>Inicio del 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).</p> <p>Conformación de grupo de trabajo de caudales ambientales para las hidroeléctricas (SNAACC, MVOTMA, MIEM, UTE). Propuesta de actividades y productos a desarrollar.</p>	<p>Se realizaron análisis e intercambios para promover las mejoras necesarias en la gestión.</p> <p>Se profundizó en la elaboración de la guía metodológica de caudales ambientales (grupo MA).</p> <p>Se intercambió en el marco del Proyecto del Fondo Cooperación Uruguay-México.</p> <p>Se inició análisis a escala de cuenca en el marco de los planes de cuenca.</p>
		<b>P01/4 - Uso eficiente del agua</b>	<p>Año 1. Planteo de estrategia para promover el uso eficiente del agua incluyendo indicadores de seguimiento.</p> <p>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>	<p>Coordina   MA (DINAGUA, DINAMA)</p> <p>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>	<p>Informe ODS 6<sup>i</sup></p> <p>Metas para 2030 y sus respectivos indicadores</p> <p>Meta 6.4 Aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos y asegurar la sostenibilidad de la extracción</p> <p>Actualización de Norma Técnica de agua para riego (01/2018 MGAP – cantidad y calidad).</p>	<p>Difusión y promoción del uso eficiente del agua.</p> <p>Avances para minimizar el consumo de agua ej. en arroz</p>	<p>Se continúa difundiendo y promoviendo el uso eficiente del agua.</p> <p>En el marco del Sistema de Riego Sociedad Fomento Rural Colonia España (SOFORUCE), se ha logrado aumentar el área de riego en un 13% en base a la mejora del manejo, incorporación de tecnología y de la eficiencia del sistema.</p>
		<b>P01/5 - Recursos naturales y producción sustentable</b>	<p>Año 1-2: Definición de otros aspectos técnicos dentro del</p>	<p>Unidades ejecutoras del MGAP</p>	<p>Extensión de requerimiento de Planes de Uso a todos los cultivos de más de 50 has.</p> <p>Ajuste de parámetros en cálculo de erosión.</p>	<p>Desarrollo de diferentes controles automáticos para determinar la calidad de datos.</p>	<p>Se definieron los requerimientos funcionales para los módulos de riego y lechería del SGPU. Comenzó la consultoría para el desarrollo evolutivo del SGPU.</p>

			<p>PUMRS, PUSA y PLS con énfasis en su fiscalización.</p> <p>Año 2 a 3: Mejora de los procesos administrativos para la aprobación de los proyectos de riego y su fiscalización.</p>		<p>Lanzamiento de herramienta para presentar Planes de Uso online (SGPU).</p> <p>Especificaciones técnicas para incluir PUSA y PLS en herramienta de presentación y gestión.</p> <p>Campañas de detección de omisos a través de imágenes satelitales.</p> <p>Publicación de Normas Técnicas actualizadas.</p>	<p>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).</p> <p>Contratación de una consultoría para el desarrollo evolutivo del SGPU.</p> <p>Se está realizando una aproximación en la estimación de la erosión hídrica a partir de los modelos USLE 2 y WEPP (FAGRO-UDELAR).</p>	<p>Hay presentados 18.997 PUMRS que abarcan un área de 1.654.358ha.</p> <p>Se realizó la fiscalización de los cultivos de verano (PUMRS) en base a la identificación de potenciales omisos mediante sensoramiento remoto. Se identificaron 883 potenciales chacras omisas, se fiscalizaron a campo 370 chacras de las cuales se constató un 24% de incumplimiento.</p>
			<p>Año 1-2: El 100% de los establecimientos lecheros de la cuenca del río Santa Lucía con PLS presentado.</p>		<p>PLS presentados por 50% de los productores lecheros de la Cuenca del Río Santa Lucía (55% de la superficie lechera de la cuenca). El 62% de los productores lecheros de la cuenca sin plan presentado son pequeños (menos de 50 vacas en ordeño).</p> <p>Fiscalización de productores lecheros localizados en el área piloto (cuenca A° de la Virgen y zona de influencia del lago Paso Severino) y actuación sobre los productores omisos.</p>	<p>En la Cuenca Santa Lucía, de un total de 1.220 Empresas/Productores lecheros el 66% tiene iniciado o presentado PLS.</p> <p>Del total de PLS iniciado o presentado el 52% fue auditado (391 PLS). De 182 productores identificados como potenciales omisos con una dotación en vacas en ordeño mayor a 50 vacas de la CRSL, resultó que el 63% era omiso</p>	<p>El porcentaje de la superficie lechera en la Cuenca de Santa Lucía bajo planes de lechería sostenible es 69%.</p>
			<p>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.</p>		<p>Consultoría culminó su trabajo de digitación de datos. Base de datos de proyectos de riego contiene todos los proyectos vigentes.</p> <p>Protocolo de Estudio y Protocolo de fiscalización de proyectos de riego, distribuido a Regionales.</p> <p>Cierre de la Consultoría: "Caracterización de las Cuencas del río San Salvador, río Yí y río Arapey con fines de riego".</p>	<p>Se cuenta con una base de datos con los principales datos de los PUSA. La base de datos se actualiza por interface web con información reportada por las regionales.</p> <p>Definición de enfoque de EAE para el Programa de Desarrollo de riego en la cuenca de San Salvador en coordinación interinstitucional DINAMA, DINAGUA, DINOT, OPP, MGAP, entre otras.</p>	<p>Se comenzó el proceso de depuración de la base de datos de los PUSA y se están enlazando con los polígonos de las chacras para las Regionales de Durazno y Mercedes. Se avanzó en la Evaluación de los efectos del desarrollo del riego en la calidad de agua en la cuenca del río San Salvador: modelación e implementación de escenarios en SWAT. Esta herramienta podrá ser utilizada en el Programa de Desarrollo de riego en la cuenca.</p>
			<p>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.</p> <p>Año 2 a 5. Aplicación a casos de estudio:</p> <p>Nuevas metas (Año 4 y 5):</p> <p>Caracterización de sistemas productivos de la Cuenca Río Negro e identificación de uso del suelo.</p> <p>Estimación P index en la Cuenca del Río Negro.</p>				<p>Se elaboró el proyecto "Caracterización de sistemas productivos de la Cuenca Río Negro e identificación de uso del suelo".</p> <p>Se elaboró el proyecto "Estimación P index en la Cuenca del Río Negro".</p>

	Programa	Proyectos	Metas corto y mediano plazo	Responsables	Síntesis avances 2018	Síntesis avances 2019	Síntesis avances 2020
Impactos y resultados	P02	Agua para uso humano	<p><b>P02/1 - Plan Nacional de Agua Potable, Saneamiento y Drenaje Urbano</b></p> <p>Año 1. Formulación del plan Año 2. Aprobación del plan</p> <p>Ajuste Meta a mediano y largo plazo: Se continua 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.</p>	<p>Coordina   MA - DINAGUA Actores clave   SNAACC, MSP, OSE, Gobiernos departamentales y locales, UdelaR y otros actores vinculados al sector.</p>	<p>Plan de universalización de saneamiento en ejecución (En el marco del Plan Nacional de Agua Potable, Saneamiento y Drenaje Urbano).</p> <p>Talleres, consultorías y estudios técnicos para diagnóstico y propuestas de modelo de gestión de sistemas de saneamiento y de tecnologías aplicables.</p> <p>Informe ODS 6<sup>í</sup> Metas para 2030 y sus respectivos indicadores</p> <p>6.1 Acceso universal y equitativo al agua potable</p> <p>6.2 Acceso universal a servicios de saneamiento e higiene adecuados.</p> <p>Actividades específicas relacionadas al drenaje urbano.</p>	<p>Elaboración del Plan Nacional de saneamiento. Presentación ante la COASAS para procedimiento de validación.</p> <p>La hoja de ruta da elementos relevantes para iniciar el proceso de sistematización de criterios nacionales relacionados al drenaje pluvial.</p> <p>Inicio de actualización de Manual de Diseño de Sistemas de Aguas Pluviales Urbanas.</p>	<p>Se aprobó el Plan Nacional de Saneamiento. Se iniciaron acuerdos interinstitucionales.</p> <p>Se concluyó el Proyecto Apoyo a la implantación y gestión de sistemas condominiales, Cooperación SUR – SUR.</p> <p>Se concluyó fase I Proyecto BID para aportar a los criterios de diseño y operación de sistemas de saneamiento para pequeñas poblaciones.</p> <p>Se desarrolló el manual “Herramienta de selección de alternativas de saneamiento” en el marco de un proyecto PNUD, DINAGUA, IMFIA. Se acordó con el BM una cooperación para aplicar esta herramienta y otras, en 3 localidades del departamento de Canelones.</p> <p>Se encuentra en desarrollo el Proyecto BID Determinación presencia SARS-coV-2 en sistemas de saneamiento - Alerta Epidemiológica.</p> <p>Actualización del Manual de Diseño de Sistemas de Aguas Pluviales Urbanas en desarrollo.</p>
			<p><b>P02/2 - Agua y salud</b></p> <p>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.</p> <p>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>	<p>Coordina   MSP, MA, DINAGUA Actores clave   MIDES, direcciones del MA, MEC, UdelaR, LATU, OSE, Gobiernos departamentales y locales, URSEA.</p>	<p>Inicio de las coordinaciones y se priorizó el acceso del agua en las escuelas rurales.</p>	<p>No se avanzó en el trabajo que se venía realizando con las escuelas rurales.</p> <p>Reuniones con directores del MSP a través de la Comisión de Cuenca de Santa Lucía.</p>	<p>En el contexto de la pandemia y acorde a los ejes de salud del plan, se implementó un proyecto para hacer la detección y seguimiento de la presencia 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. Puesta a punto de protocolos de muestreo, conservación y análisis de muestras de aguas residuales y desarrollo del proyecto en un marco interinstitucional.</p> <p>Se iniciaron acuerdos para implementar un proyecto de Planes de Seguridad de Saneamiento, en zonas fronteras, como oportunidad para poner en marcha esta herramienta de detección de SARS COV 2, que podrá usarse luego para otros patógenos de interés de salud pública y en otras zonas del país.</p>

							Guías técnicas para mayor aprovechamiento de aguas provenientes de fuentes vulnerables, y buenas prácticas de higiene (en elaboración).
			<b>P02/3 - Planes de Seguridad de Agua</b>	Año 3. Aplicación de Planes de Seguridad de Agua en 15 sistemas nuevos, totalizando 22 sistemas.	Coordina   OSE Actores clave   URSEA, MA Intervienen   SINAIE, CECOED, C.C.A, actores locales	Aprobación de reglamento de planes de seguridad de agua de URSEA con mediciones en los requerimientos. OSE tiene 9 planes implementados y en proceso de ajuste.	13 nuevos PSA elaborados (OSE).  10 nuevos Planes de seguridad de Aguas elaborados (OSE)

	Programa	Proyectos	Metas corto y mediano plazo	Responsables	Síntesis avances 2018	Síntesis avances 2019	Síntesis avances 2020	
Impactos y resultados	P03	Gestión del riesgo hídrico	<b>P03/1 – Sistemas de alerta temprana de inundaciones (SATI)</b>	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. Año 2. Implementar modelos de alerta de inundaciones para Río Branco. Años 3-10. Implementar modelos en otras ciudades y áreas rurales	Coordina   MA-DINAGUA Actores clave   SINAIE, INUMET, CTM, UTE, OSE, UdelaR, Gobiernos departamentales, MGAP.	SATI Artigas instalada en nube de AGESIC, contratos pendientes.	Avances en transferencia de operación de SATI de Artigas y Durazno elaborados en HEC-HMS y HEC-RAS a sala de situación DINAGUA (ver P07/4) Convenio con UdelaR para elaboración de SATI (ver P07/3)  Comienzo de implementación de la plataforma operativa Delft FEWS-UY, y o el desarrollo del SATI para la ciudad de Artigas y del SATI para Durazno, con mejoras de los SATI actuales.  Conformación de 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).  Fortalecimiento de SATI para dar seguimiento a los eventos de inundaciones y relacionamiento con la sala de situación de Rio Grande do Sul y con el Instituto Nacional del Agua de Argentina.	El sistema operacional hidrológico FEWS-Uruguay fue implementado en conjunto entre la DINAGUA y la Dirección Nacional del Sistema Nacional de Emergencia (SINAIE), 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.  Se generó un modelo de predicción preliminar en la cuenca del Río Santa Lucía para alerta temprana por inundaciones en la ciudad de Santa Lucía.
			<b>P03/2 – Implementación de instrumentos de gestión de riesgo de inundaciones en área urbana</b>	Años 1-2. Información existente sobre zonas inundables difundida a la población. Aprobar la propuesta de directrices de inundaciones y drenaje urbano. 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 (DINOT/DINAVI/CC), MGAP, MEC, MDN, Dirección Nacional de Catastro, Gobiernos departamentales y locales.	Avances en la Reglamentación de las Directrices Nacionales de Ordenamiento Territorial referente a inundaciones urbanas. Avance de proyectos de NAP-ciudades (National Adaptation Plan). Avance de proyectos de NAP-costas: Delimitación de zonas inundables en ciudades costeras incorporando escenarios de cambio climático.	Decreto reglamentario de Directrices Nacionales de ordenamiento territorial finalizado (sin aprobar) Sistematización de criterios técnicos para la elaboración del Decreto Reglamentario de Mapa de riesgo de inundación. Protocolo de relevamiento de eventos de inundación realizado y acordado con Área información SINAIE. Avances conjuntamente con NAP Ciudades para realizar estudios en ciudades de Rivera (drenaje	Se elaboró un índice de riesgo de inundaciones de ciudades. Se elaboró y publicó en página del Ministerio el "Atlas Nacional de Inundaciones y Drenaje Pluvial Urbano". Se aprueba decreto reglamentario de la Directriz Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible que incluye directrices sobre inundaciones urbanas (Dec 30/020). Se sube a visualizador de DINAGUA información de zonas inundables de más de 50 localidades.

			<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>Proyecto "Fortalecimiento de los Sistemas de Alerta Temprana para eventos extremos entre Colombia y Uruguay" aprobado, inicio en 2019, Cooperación Sur-Sur.</p> <p>Informe ODS 11<sup>i</sup></p> <p>Metas para 2030 y sus respectivos indicadores</p> <p>Meta 11.5 Reducir significativamente el número de muertes y las pérdidas económicas directas causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua.</p> <p>Metas para 2020 y sus respectivos indicadores</p> <p>Meta 11.b Aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles</p>	<p>pluvial) y Canelones (desborde del Ao. Canelón Chico).</p> <p>Mapas de amenaza por aumento de nivel de marea realizados en el marco de Consultoría de Universidad de Cantabria en NAP Costas finalizadas para toda la costa uruguaya.</p> <p>Implementación de piloto de proyecto de drenaje sustentable en zonas con erosión de costas Punta del Diablo.</p>	<p>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.</p>
			<p>Año 10. Treinta mapas de riesgo elaborados</p>		<p>10 mapas de riesgo de inundación (MRI) elaborados, período 2014-2018 (Artigas, Bella Unión, Colonia del Sacramento, Paysandú, Nuevo Berlín, San Javier, San José de Mayo, Ciudad del Plata y Treinta y Tres).</p> <p>4 MRI en elaboración (Paso de los Toros, Centenario, Juan Lacaze y Salto).</p> <p>Mapa de Conflictos por drenaje de Villa Serrana y Young elaborados.</p>	<p>MRI de Canelones, Paso Carrasco, Vergara, Paso de los Toros, Centenario, Salto, Juan Lacaze finalizados o por finalizar.</p>	<p>Se elaboraron mapas de riesgo de inundaciones de Jaureguiberry y Juan Lacaze y se encuentran en elaboración para la región de Solís Grande – Piriápolis, Mercedes, Carmelo y Canelones. A diciembre 2020 hay 14 mapas de riesgo elaborados (47%).</p> <p>Se inició el Proyecto Análisis hidrológico e hidráulico del arroyo Canelón Chico, ciudad de Canelones (NAP Ciudades).</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>Tarea continua.</p>	<p>Tarea continua según demanda.</p> <p>Formalización de consultas sobre instalación de cooperativas a través de modificación de "Certificado de no inundabilidad".</p>	<p>Se realizaron dos informes de inundabilidad de predios (100% de enviados por DINAVI).</p> <p>Se definieron variables sobre zonas inundables para el Plan Quinquenal de Vivienda y de Relocalizaciones.</p>
		<b>P03/3 – Directrices e instrumentos para la gestión de sequías</b>	<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</p>	<p>Coordina   MA (DINAGUA) Actores clave   SINA E, OSE, MGAP, MIEM , OPP-MEF, MDN, INUMET, UdelaR, Gobiernos</p>	<p>Propuesta para elaboración del documento "Plan Piloto de Sequía en la cuenca del Río Yí".</p> <p>Informe ODS 6<sup>i</sup></p>	<p>Propuesta de Instrumento de gestión de sequía en la cuenca del Río Yí.</p> <p>Incluye Mapa de Acceso al Agua Subterránea con Base total de Pozos (todas las instituciones), Geología 1:500.000 y Seccionales Policiales.</p>	<p>Se aportó al Plan quinquenal de Gestión Integral de riesgo, emergencias y desastres.</p> <p>Se inició un análisis de situación actual y líneas de acción en el marco del Grupo de trabajo institucional</p>

				<p>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>departamentales y locales, consejos regionales y comisiones de cuencas y acuíferos.</p>	<p>Metas para 2030 y sus respectivos indicadores</p> <p>Meta 6.4 Aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos y asegurar la sostenibilidad de la extracción</p>	<p>Desarrollo de mapas de disponibilidad de agua subterránea para el departamento de Flores y en ejecución para Canelones.</p>	<p>de sequías (MGAP, DINAGUA-MA, INIA, UTE, CTM-Salto Grande, DINAMIGE, Dirección Nacional del SINAIE e INUMET)</p> <p>Inició el proyecto de 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>
--	--	--	--	--	--	---	--	--

Programa	Programa	Proyectos	Metas corto y mediano plazo	Responsables	Síntesis avances 2018	Síntesis avances 2019	Síntesis avances 2020
Productos y Procesos	P04	P04/1 - Seguridad de represas	<p>Año 1. Formalización del Comité Nacional de Seguridad de Represas</p> <p>Año 3. Versión final de propuesta de marco regulatorio aprobado.</p>	Comité Nacional de Seguridad de Represas integrado por SINAIE, MA, MTOP, OSE, MIEM, UTE, CTM, UdelaR y otros actores relacionados.	<p>Propuesta de criterios de seguridad de Represas elaborada.</p> <p>Creación de Comité Nacional de Seguridad de Represas en proceso.</p>	<p>Creación de Comité Uruguayo de Seguridad de Represas.</p> <p>Propuesta de reglamento de funcionamiento y plan de trabajo elaborado, para discutir y aprobar en futuras sesiones.</p>	Se realizó la 2da sesión del Comité Nacional de Seguridad de Represas
		P04/2 - Obras de defensa	<p>Años 1-2. Aprobación del Proyecto de Reglamentación del numeral 6 del Art. 152 del Código de Aguas.</p> <p>Año 3. Revisar el marco normativo (posible modificación de los Arts. 150, 151 y concordantes del Código de Aguas.</p> <p>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.</p> <p>Años 3-5. Implementar los procesos de gestión de las obras de defensa</p>	Coordina   MA (DINAGUA) Actores clave   MGAP-DGRN, MTOP-DNH, intendencias departamentales, usuarios, consejos regionales y Comisiones de Cuenca.	<p>Reglamentación del Numeral 6 del Art 152 del Código de Aguas (Inventario de obras de defensa) en proceso.</p> <p>Inventario de obras de defensa iniciado en Cuenca del Yaguarón.</p>	<p>Proyecto de decreto reglamentario del Artículo 152, numeral 6 del Código de Aguas en consideración del Poder Ejecutivo.</p> <p>Proyecto piloto de Inventario Nacional de Obras de Defensa, en Cuenca de la Laguna Merín.</p>	<p>El proyecto de decreto reglamentario del Art. 152, numeral 6 del Código de Aguas continua en consideración del PE.</p> <p>Se incluyó el tema en el marco de un proyecto GEF de aguas transfronterizas para la gestión integrada de la Cuenca de la Laguna Merín.</p>
	P05	P05/1 - Armonización del marco legal para la gestión de los recursos hídricos	<p>Años 1 y 2. Revisión del marco legal para la armonización. Propuesta de modificación del Decreto N° 253/79.</p> <p>Años 2-5. Revisión de reglamentaciones. Propuesta de modificación del Código de Aguas</p>	Coordina   MA Actores clave   MGAP, MTOP, MIEM, UdelaR, OSE, otros usuarios, sociedad civil.	<p>Sanción de Decretos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 366/018 referente al Riego con destino agrario y regulación del aprovechamiento de las aguas del dominio público que deroga el 404 del 01.</li> <li>- 368/18 referente a caudal ambiental.</li> </ul> <p>En elaboración:</p>	<p>Decreto de Registro de Profesionales aprobado y en implementación.</p> <p>Reglamentación del art. 95 de la Ley 19.438 con el Decreto 128/2019</p> <p>Aportes legales a la reglamentación de los artículos 156, 159 y 161 del Código de Aguas.</p>	<p>Tarea continua de Intervención jurídica en convenios y en la tramitación de solicitudes de otorgamiento de derechos privativos de uso de aguas públicas.</p> <p>Se participó en la 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</p>



					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyecto de Registro de profesionales del agua elaborado a aprobación por la Dirección de DINAGUA.</li> <li>- Modificación del Decreto 86/204 - normas técnicas de construcción de pozos.</li> <li>- Modificación del inciso 3 del Art 11 del Decreto 253/79 - infiltración de efluentes al terreno.</li> <li>- Modificación decreto 123/99 - Sanciones e Infracciones en concordancia con la nueva redacción del art. 4 del Código de Aguas.</li> <li>- 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.</li> </ul>	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.)	Ministerio de Ambiente por incumplimiento a la normativa en materia de aguas.
		<b>P05/2 - Actualización de la gestión</b>	<p>Año 1. Revisión de la modalidad de trabajo y planteo de mejoras en la gestión. Revisión de los procedimientos administrativos y propuesta de mejoras.</p> <p>Años 3. Plan de informatización de todos los trámites de DINAGUA implementado.</p> <p>Años 2-5. Incorporación de los cambios en la gestión. Optimización de los procedimientos administrativos</p>	Coordina   MA (DINAGUA) Actores clave   direcciones de MA, MGAP, MTOP, MIEM AGESIC, usuarios.	<p>Se perfilaron 3 líneas de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Herramientas tecnológicas para modernizar la gestión (incorporación de trámite en línea en desarrollo en conjunto con AGESIC/cambio de base de datos al SIH implementado y en ajuste/uso del GEX como herramienta complementaria con trámite en línea y SIH)</li> <li>- Administración de los recursos hídricos y marco legal y administrativo que la sustenta (nuevos instrumentos/incremento de ingresos de denuncias por distintas vías/elaboración y aplicación de protocolos de denuncias)</li> <li>- Estructura organizativa y recursos humanos referidos a la gestión.</li> </ul> <p>Informe ODS 6' Metas para 2030 y sus respectivos indicadores Meta 6.5 Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza.</p>	<p>Concreción de trámites en líneas, en el portal oficial del MVOTMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultas de obras hidráulicas de aprovechamiento de aguas por padrón.</li> <li>- Formularios para recepción y trámites de denuncias.</li> <li>- Registro de profesionales.</li> <li>- Instructivos y formularios on-line para conformar los recaudos necesarios e inicio del trámite.</li> <li>- Licencia de perforador, trámite, consulta de vigencia.</li> <li>- Consulta de empresas perforadoras habilitadas.</li> <li>- Base de datos técnicos en el SIH.</li> <li>- Registro Público de Aguas informatizado.</li> </ul> <p>Difusión pública en el diario oficial. Comunicación a los Registros de Traslaciones de Dominio.</p> <p>Trámites en línea en elaboración:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Declaración Jurada de Empresas Perforadoras.</li> <li>- Declaración Jurada de usuarios de obras de aprovechamiento de agua.</li> </ul>	<p>Se habilitaron los trámites en línea del registro de Solicitantes de Usuarios de aguas, la Solicitud de derechos de uso de agua y la Declaración Jurada de empresas perforadoras. Se alcanzó así el 91% de los trámites de DINAGUA que pueden realizarse en línea.</p> <p>Se realizaron las tareas previas y de preparación del proyecto EMPATIA "Aplicación de Inteligencia Artificial en la detección de tomas directas de agua". DINAGUA-ILDA.</p>
		<b>P05/3 - Instrumentos económicos para la gestión</b>	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	Coordina   MA - DINAGUA Actores clave   MA-DINAMA, AGESIC, MEF, MGAP, MIEM, usuarios.	Propuesta de instrumentación del canon elaborado por la DINAGUA a estudio del Poder Ejecutivo.	Trabajo conjunto con la facultad de Ciencias Económicas de la UDELAR, financiado por el programa Para el desarrollo de Naciones Unidas, (PNUD) respecto de la valorización económica del Agua y el desarrollo de alternativas para la implementación del cobro para el uso del agua.	

			<p>las políticas productivas y económicas.</p> <p>Año 2. Diseño de proyectos piloto de implementación de distintos instrumentos económicos.</p> <p>Años 3-4. Implementación de proyectos pilotos en cuencas a determinar.</p>			<p>Documento "Achieving Sustainable Development Goals on Socially Inclusive and Sustainable Water through Fiscal and Pricing Reforms in Uruguay", (Logrando el desarrollo sostenible. Metas de inclusión social y Agua sostenible a través de Reformas fiscal y de precios en Uruguay)</p>	
--	--	--	---	--	--	--	--

	Programa	Proyectos	Metas corto y mediano plazo	Responsables	Síntesis avances 2018	Síntesis avances 2019	Síntesis avances 2020
Productos y Procesos	P06	Planes de gestión integrada de recursos hídricos	<p><b>P06/1 - Planes de Gestión Integrada de Recursos Hídricos de la tres Regiones hidrográficas, cuencas y acuíferos</b></p> <p>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.</p>	<p>Coordina   MA Actores clave   direcciones del MA/CC, CRRH, CC y CA, MGAP, unidades técnicas de instituciones representadas, especialistas e investigadores.</p>	<p>En elaboración:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan Regional cuenca Laguna Merín.</li> <li>- Planes de cuenca: Tacuarembó, Santa Lucía, Río Negro, San Antonio, Laguna del Cisne, Yí y San Salvador.</li> <li>- Segundo Plan de Acción para la protección de la Calidad del Agua del Río Santa Lucía en cuenca Río Santa Lucía.</li> </ul> <p>Plan de cuenca del río Cuareim: actividades y estudios para desarrollo de proyectos.</p> <p>En implementación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planes de Acción para la protección de la calidad del agua en cuenca: Río Santa Lucía y Laguna del Sauce.</li> </ul>	<p>Planes de cuenca elaborados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Río Tacuarembó. Atlas del Río Tacuarembó</li> <li>- Río Santa Lucía (articulado con Plan de Acción de 2da gen e IOT)</li> </ul> <p>Planes de cuenca en elaboración:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Río Negro (articulado con Iniciativa del Río Negro como primera etapa del Plan). Atlas del Río Negro elaborado</li> <li>- Laguna Merín</li> <li>- Laguna del Cisne</li> <li>- Laguna del Sauce</li> <li>- Río Yí.</li> <li>- San Salvador</li> </ul> <p>Plan de Gestión del Sistema Acuífero Guaraní en elaboración</p> <p>Reuniones de trabajo, monitoreo de pozos termales y capacitación de operadores termales en Piloto Salto-Concordia del SAG en forma conjunta entre Uruguay y Argentina.</p>	<p>Se recibieron y procesaron insumos fundamentales para el cierre del Plan de cuenca del río Santa Lucía.</p> <p>Se encuentran en elaboración los Planes de cuenca de: Sistema Acuífero Guaraní, Río Negro, Laguna Merín, Laguna del Cisne, Laguna del Sauce.</p> <p>Se encuentran en elaboración Atlas de las diferentes regiones hidrográficas y cuencas del país, que constituyen parte del diagnóstico de los Planes de cuenca, realizados en coordinación con DINOT y en conjunto con otros actores.</p> <p>Inició el proyecto Euroclima + que aportará a la ejecución del Plan de cuenca del Río Santa Lucía.</p> <p>Se contribuye al PPG-GEF para formular un proyecto para la gestión integrada de la Laguna Merín y a la planificación armonizada entre Plan de cuenca lado uruguayo (en construcción) y binacional.</p> <p>Se encuentra por iniciar el Proyecto GEF Guaraní que aportará a la ejecución del Plan del acuífero Guaraní.</p>
			<p><b>P06/2 - Planes de Aguas Urbanas</b></p> <p>Años 1-2. Priorización y etapabilización de las ciudades a nivel nacional (Hoja de Ruta)</p> <p>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.</p>	<p>Coordina   MA - DINAGUA Actores clave   direcciones del MA/CC, OSE, Gobiernos departamentales y locales.</p>	<p>Hoja de ruta avanzada. 17 Departamentos recorridos e informes síntesis.</p> <p>Diagnóstico primario para plan de aguas urbanas en Paso de los Toros – Centenario.</p> <p>Plan de aguas Urbanas elaborado para Ciudad del Plata.</p>	<p>Documento final de hoja de ruta en elaboración. Informe síntesis planificado para fin de año.</p>	<p>Se finalizó el "Atlas Nacional de Inundaciones y Drenaje Pluvial Urbano". Se priorizaron ciudades a nivel nacional por índice de riesgo de inundaciones.</p> <p>Se inició la elaboración del Plan de aguas pluviales de la ciudad de Rivera.</p>

Programa	Programa	Proyectos	Metas corto y mediano plazo	Responsables	Síntesis avances 2018	Síntesis avances 2019	Síntesis avances 2020
Productos y Procesos	P06	Planes de gestión integrada de recursos hídricos	P06/3 - Gestión de Cuencas y Acuíferos Transfronterizos	<p>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>	<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>Preparación de proyecto "La cuenca transfronteriza del río Quaraí-Cuareim (Brasil-Uruguay) como territorio resiliente a sequías e inundaciones: estrategias de gestión" para postulación a financiación de Euroclima.</p> <p>Proyecto WIGOS - WHOS (Sistema Integrado de Sistemas de Observación de la OMM) para Cuenca del Plata en implementación.</p> <p>Proyecto "Sistema de Pronóstico y alerta temprana hidrometeorológicos en la Cuenca del Plata" (PROHMSAT Plata) aprobado, inicio en 2019.</p> <p>Proyecto para preparar la implementación del Programa de Acciones Estratégico resultante del Programa Marco Cuenca del Plata aprobado, inicio en 2019, fondos GEF.</p> <p>Preparación de Proyecto "Implementation of the Guarani Aquifer Strategic Action Program: Enabling Regional Actions", fondos GEF, Argentina-Brasil-Paraguay-Uruguay.</p> <p>Acuerdo sobre acuífero Guaraní, suscrito por los Gobiernos de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay pendiente de formalización.</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>Informe ODS 6' Metas para 2030 y sus respectivos indicadores Meta 6.5 Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza.</p>	<p>Inicio de Proyecto de Porte Medio del Comité Intergubernamental Coordinador de los países de la Cuenca del Plata titulado "Proyecto para la implementación del programa de acciones estratégicas de la Cuenca del Plata". GEF</p> <p>Sinergia entre el Proyecto de Porte Medio del CIC y el Programa Plata de la Organización Meteorológica Mundial, que incluye el proyecto WIGOS-WHOS y el PROHMSAT Plata.</p> <p>Avances en coordinaciones entre Brasil-Uruguay para monitoreo, modelación y plan de la cuenca transfronteriza de la Laguna Merín y del Río Cuareim-Quaraí.</p> <p>Aprobación del Proyecto "Implementation of the Guarani Aquifer Strategic Action Program:enabling Regional Actions" fondos GEF,CAF,UNESCO</p> <p>WebService necesarios para disponibilizar la información Hídrica del Uruguay para integrar el Proyecto WIGOS-WHOS.</p>	<p>Se encuentra en desarrollo el Proyecto de Porte Medio del CIC.</p> <p>Los 5 países propusieron un conjunto de proyectos transfronterizos en el marco de la preparación de la implementación del PAE de la Cuenca del Plata.</p> <p>Se lograron acuerdos regionales para la elaboración de proyectos transfronterizos en el ámbito de la Cuenca del Plata y de la Cuenca del Río Uruguay.</p> <p>Se acordó el borrador de los TDR para la licitación internacional del Sistema de Soporte para la Toma de Decisiones (SSTD) - GIRH cuenca del Plata.</p> <p>Se promovieron intercambios y acuerdos en grupos de trabajo en coordinación con Brasil en el marco del Consejo Regional de Recursos Hídricos para la Cuenca de la Laguna Merín.</p> <p>Se encuentra por iniciar el Proyecto GEF Guaraní II "Implementación del Programa Estratégico de Acción (PEA) del Acuífero Guaraní: facilitando acciones regionales".</p> <p>Se encuentra en ejecución un PPG-GEF para formular un proyecto para la planificación y gestión integrada binacional de la cuenca a Laguna Merín, en el marco del Consejo Regional de Recursos Hídricos de la Laguna Merín, en acuerdo con la FAO y junto con Brasil. Se realizó un taller binacional de lanzamiento y varias reuniones interinstitucionales para el armado del proyecto.</p>

Programa		Proyectos	Metas corto y mediano plazo	Responsables	Síntesis avances 2018	Síntesis avances 2019	Síntesis avances 2020	
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.	SIA en discusión. Observatorio ambiental MVOTMA implementado.	Experiencias de intercambio de datos entre los sistemas de información de DINOT, DINAMA, DINAGUA. Avances en la publicación en línea de datos del monitoreo hidrológico (telemetría), del registro de derechos de uso de aguas y de calidad del ambiente. Enlaces exitosos con fuentes de datos externas: INUMET; CTM-Salto Grande; CARU, UTE.	
			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	SIH implementado, en proceso de mejora. Inicio y avance de sistematización de la información referente a inundaciones, drenaje urbano y saneamiento en una geo-data-base. Información en la web de estaciones hidrométricas (nivel de cursos de agua y pluviometría) en el sitio Información Hídrica ( <a href="https://app.mvotma.gub.uy/informacion_hidrica/index.php">https://app.mvotma.gub.uy/informacion_hidrica/index.php</a> ) (datos históricos y estadísticos de la totalidad de las estaciones e información en tiempo real y comparativo de las estaciones telemétricas). Enlaces exitosos con fuentes externas de datos: INUMET, CTM- Salto Grande, UTE, OSE. Puesta en funcionamiento del módulo SGA (Gestión de Aprovechamientos) del Sistema de Información Hídrica (SIH) - publicación en línea de datos generados por estaciones telemétricas.	Mejora y consolidación de SIH: - Puesta en funcionamiento del módulo SGA (Gestión de Aprovechamientos) con ajustes y mejoras continua. - Avances sustantivos en desarrollo del módulo SDH (Datos Hidrológicos). Ingreso en el visualizador de Geodatabase de aguas urbanas. Incorporación de la plataforma operativa de alerta y gestión de los recursos hídricos FEWS-Deltares a nivel nacional.	Se mejoraron y ampliaron las funcionalidades del SIH en el módulo Subsistema Gestión de Aprovechamientos (SIH-SGA). Se actualiza la base de datos. Se publica información de Aprovechamientos y Registro de Derechos de Uso en visualizador web. Se desarrollan rutinas para cálculos estadísticos estandarizados y se publican reportes. Se puso en producción el módulo Subsistema Datos Hidrológicos (SIH-SDH). Se continua con la disponibilización de la información hidrológica de la base de datos de niveles y caudales de las estaciones de monitoreo automático y la información sobre inundaciones y drenaje urbano a través de un Geoportal de DINAGUA en el sitio web del MA.
			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: • Cuenca del río Santa Lucía • Cuenca transfronteriza del río Cuareim/Quaraí. • Sistema Acuífero Guaraní: pilotos Santana-Livramento y Salto-Concordia • Acuífero Raigón	Coordina   MA (DINAGUA/DINAMA). Otros actores   INUMET, MGAP, UdelaR, institutos de investigación, usuarios.	Puesta en marcha del modelo de gestión SiGBaH-Irriga para la cuenca transfronteriza del río Cuareim/Quaraí, y capacitación para su utilización. Avances en implementación de modelo SWAT para subcuenca piloto N°60 Santa Lucía (en conjunto con DINAMA, MGAP, INIA, Universidad de Sydney, IMFIA). Modelo conceptual de Raigón y acuífero Mercedes desarrollado por IMFIA-INIA.	Evaluación de la experiencia del SINAIE con el FEWS instalado en Presidencia. Aprobación del proyecto de Euroclima + para la cuenca del Río Santa Lucía "Tecnología y modelación para la gestión integrada de las aguas como adaptación al cambio climático de la principal fuente del agua potable de Uruguay".	Inició el proyecto de Euroclima + para la cuenca del Río Santa Lucía "Tecnología y modelación para la gestión integrada de las aguas como adaptación al cambio climático de la principal fuente del agua potable de Uruguay", el cual prevé la implementación

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Alerta Temprana de Inundaciones para Artigas y Treinta y Tres</li> </ul> <p>Años 3-5. Incorporar nuevos modelos</p> <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>		<p>Preparación de proyecto “Incorporación de tecnología y desarrollo de conocimiento para la gestión integrada de recursos hídricos en el marco de la variabilidad y el cambio climático de la Cuenca del Río Santa Lucía, fuente de agua potable del Área Metropolitana de Montevideo” para postulación a financiación de Euroclima.</p>	<p>Avances en modelación hidrológica, de gestión y de calidad de aguas.</p> <p>Capacitación e implementación en software HydroBID Flood en la Cuenca río Olimar, para evaluar su potencial uso.</p> <p>Mejoras en la implementación del SWAT para una subcuenca de la cuenca del Río Santa Lucía.</p>	<p>de modelos hidrológicos, de gestión y calidad de agua en la cuenca.</p> <p>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.</p>
		<b>P07/4- Salas de situación y pronóstico de corto y mediano plazo</b>	<p>Año 1. Diseño</p> <p>Año 2. Implantación</p> <p>Años 3-5. Operación</p>	<p>Coordina   MA - DINAGUA</p> <p>Actores clave   MA- DINAMA, INUMET, OSE, UTE, CTM, INIA, MIEM, Gobiernos departamentales, SINAIE, usuarios.</p>	<p>Sala de situación instalada (datos histórico de acceso libre, SATI, actualización de software Hidro).</p>	<p>Fortalecimiento de Sala de Situación de pronóstico hidrológico de la DINAGUA, en concordancia con P7/03, P7/02 y P3/01.</p>	<p>Se ha mejorado y acondicionado la Sala de situación y pronóstico hidrológico y se ha fortalecido mediante la incorporación del Sistema operacional hidrológico FEWS-Uruguay.</p> <p>Se realiza un monitoreo sistemático y la predicción hidrológica en las cuencas de los ríos Yí y Cuareim, por inundaciones en las ciudades de Durazno y Artigas, como parte del Sistema de Alerta Temprana y se notifica a SINAIE y CECOED.</p>

	Programa		Proyectos	Metas corto y mediano plazo	Responsables	Síntesis avances 2018	Síntesis avances 2019	Síntesis avances 2020
Capacidades	P08	Monitoreo de cantidad y calidad	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>	<p>Coordina: MA Actores principales: MA (DINAGUA, DINAMA), INUMET, OSE, UTE, CTM, INIA, MIEM, MDN, Gobiernos departamentales, UdeLaR, usuarios, LATU, CREGAS, MGAP</p>	<p>25 estaciones hidrométricas de DINAGUA cuentan con transmisión on line.</p> <p>Adquisición de equipos para monitoreo del Acuífero Guaraní que se instalarán en el corriente año y los próximos.</p> <p>Estrategia para el Sistema Nacional de Monitoreo del Agua, elaborado en la Mesa técnica del Agua, con énfasis en la calidad del agua. Se continuará profundizando la estrategia para el monitoreo de cantidad.</p>	<p>Modernización de las estaciones hidrométricas de DINAGUA, incluyendo en una proporción importante la incorporación de transmisión remota (telemetría).</p> <p>Inicio de instalación de piezómetros en pozos del Guaraní, en coordinación estrecha con OSE. Integración de la información del monitoreo del Acuífero Guaraní al SIH.</p> <p>Compromiso de apoyos focalizados, a partir de 2020, destinados a reforzar las actividades de campo (Iniciativa del Río Negro, programa BID de fortalecimiento institucional).</p>	<p>Se continúa el plan de mantenimiento y actualización de la red hidrométrica (sustitución de equipos, ampliación de red) del Servicio Hidrológico.</p> <p>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.</p> <p>Se comenzó el proceso de contratación de un hidrólogo y 2 asistentes para fortalecer el Servicio Hidrológico en el marco del Préstamo BID-URL1157.</p> <p>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.</p>
	P09	Fortalecimiento y coordinación institucional	P09/1 - Readequación 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>Instructivo para la formulación de procedimientos escritos.</p>	<p>Procedimiento sobre Registro Público de Aguas elaborado.</p> <p>Propuesta de Readequación de la Estructura para incorporar en la ley de presupuesto 2020 (en elaboración).</p>	

	Programa	Proyectos	Metas corto y mediano plazo	Responsables	Síntesis avances 2018	Síntesis avances 2019	Síntesis avances 2020
Capacidades	P09	Fortalecimiento y coordinación institucional	<p><b>P09/2 Fortalecimiento técnico y del ámbito participativo de los Consejos Regionales de Recursos hídricos y de las Comisiones de Cuenca y Acuíferos</b></p> <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 de que contribuyan a la participación social. Evaluación de la implementación de planes locales y regionales</p>	<p>Coordina   (MA - DINAGUA) Actores clave   direcciones del MA, CRRH, CC y CA, unidades técnicas de instituciones representadas en los ámbitos de participación, usuarios y sociedad civil en general.</p>	<p>Creación de la Comisión de Cuenca del Río Negro.</p> <p>11 ámbitos de participación local existentes y activos a excepción de la Comisión del Acuífero Guaraní.</p> <p>Sesiones de consejos y comisiones de cuenca y grupos de trabajos técnicos.</p> <p>Generación de documentos en los ámbitos de participación (borradores de planes de cuenca), diagnóstico de las regiones hidrográficas, reuniones conjuntas en cuencas transfronterizas (Cuareim-Quaraí y Laguna Merín), borrador de gestión conjunta para Cuareim-Quaraí.</p> <p>Articulación con planes de acción para la calidad de agua para las cuencas del Río Santa Lucía, Río Negro y Laguna del Sauce.</p> <p>Estrategia de comunicación para fortalecer los espacios de participación en elaboración.</p> <p>Informe ODS 6/ Meta 6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.</p> <p>Emisión de spots de difusión de temática agua.</p>	<p>Construcción colectiva de Planes de cuenca en los espacios de participación.</p> <p>Grupos de trabajo temáticos en los espacios de participación.</p> <p>Comisión de Cuenca del Río Negro en proceso de fortalecimiento.</p> <p>Articulación con Brasil para la construcción del Plan bi-nacionales de la Laguna Merín(Uy-Br).</p> <p>Equipos de trabajo institucional para el monitoreo conjunto (Uy-Br) del cuerpo de la Laguna Merín trabajando. (Falta elaborar acuerdo formal)</p> <p>Convenio con la Sede de Tacuarembó de la UDELAR para el fortalecimiento de la participación en la cuenca alta del Río Negro a firmar.</p> <p>Creación de Grupo de Trabajo en el marco del Consejo de la Laguna Merín integrado por INIA/CURE/MVOTMA/CAR 33 para fortalecimiento de la Secretaría Técnica</p> <p>Comisión de cuenca de las lagunas salobres de Rocha y comisión de cuenca de Río Rosario en proceso de creación en el marco del CRPFM.</p> <p>Ciclo de charlas de GIRH en la Comisión de Cuenca del Río Tacuarembó y L Merín</p>	<p>Se realizaron 9 sesiones en los diversos ámbitos de participación, dos en cada Consejo Regionales de Recursos Hídricos (Río Uruguay, Río de la Plata y Frente Marítimo, y Laguna Merín) y 3 en las Comisiones de Cuenca y Acuífero (particularmente Laguna del Cisne y Acuífero Guaraní).</p> <p>Se contribuye desde los ámbitos de participación a la elaboración de los planes de cuenca, a su intercambio y a la consolidación de acuerdos. Se recibieron y procesaron insumos fundamentales para el cierre del Plan de cuenca del río Santa Lucía. Se encuentran en elaboración los planes de: Sistema Acuífero Guaraní, Río Negro, Laguna Merín, Laguna del Cisne, Laguna del Sauce.</p> <p>Se encuentran en elaboración Atlas de las diferentes regiones hidrográficas y cuencas del país, que constituyen parte del diagnóstico de los Planes de cuenca, realizados en coordinación con DINOT y en conjunto con otros actores.</p> <p>Inició el proyecto Euroclima + que aportará a la ejecución del plan de cuenca del Río Santa Lucía y se articula con las actividades de la Comisión de cuenca.</p> <p>Se encuentra en ejecución el PPG-GEF para formular un proyecto para la planificación y gestión integrada binacional de la cuenca a 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>Se realizaron dos actividades virtuales con los actores locales de Rivera y Cerro Largo con foco en el uso del suelo y la cantidad y calidad de las aguas, en el marco de un Ciclo de Charlas del Proyecto de Fortalecimiento de los procesos de participación en la cuenca alta del Río Negro en el marco de la Iniciativa del Río Negro y del Plan de cuenca (DINAGUA y CENUR-Sede Tacuarembó).</p> <p>Se realizaron sinergias para contribuir al fortalecimiento de la red hidrométrica.</p> <p>Se contribuye al desarrollo de actividades de comunicación, difusión, publicaciones y capacitación</p>

								<p>y al fortalecimiento de los espacios de trabajos virtuales, etc.</p> <p>Se aprobó un fondo concursable en el marco de la Iniciativa del Río Negro para promover la participación de Sociedad Civil en la gestión integrada de la cuenca.</p> <p>Se comenzó a sesionar de forma virtual, debido a la emergencia sanitaria y se realizaron al menos 6 sesiones con ese formato.</p> <p>Se intercambió en grupos de trabajo específicos para abordar temas claves como, por ejemplo: estado hidrológico del Río Uruguay y avances en aspectos específicos de los Planes de Cuenca o Acuífero.</p> <p>Se crearon las Comisiones de cuenca de las lagunas salobres de Rocha y del Río Rosario.</p> <p>Se avanzó en la creación de la Comisión de cuenca del Arroyo Solís.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	---

Programa	Programa	Proyectos	Metas corto y mediano plazo	Responsables	Síntesis avances 2018	Síntesis avances 2019	Síntesis avances 2020	
Capacidades	P10	Educación para el agua, comunicación, investigación y desarrollo de capacidades	P10/1 - Educación para el agua	Coordina   MA Participan   MEC, RENE, UNESCO, ANEP, UTEC, UdelaR, Gobiernos departamentales y locales.	<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>Coordinación con el 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.</p> <p>Distribución del documento Plan Nacional de Aguas en todos los centros de ANEP.</p>	<p>Coordinación a través de ANEP para la elaboración del componente de comunicación del Proyecto Euroclima para la Cuenca del Río Santa Lucía.</p> <p>Coordinación con el CODICEN y los Consejos desconcentrados de ANEP la distribución de ejemplares del PNA en todos los centros educativos de Enseñanza Media y Formación Docente.</p> <p>Coordinación con la Universidad de la República la distribución de ejemplares del PNA en Bibliotecas Universitarias</p> <p>Experiencia piloto de trabajo con estudiantes de primaria y secundaria sobre los conceptos vinculados a la GIRH.</p>	<p>Se realizó una propuesta educativa y de difusión en el marco del día Mundial del Agua que se pospuso por la situación sanitaria.</p>



			<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. *Talleres y seminarios orientados a la formación y capacitación de comunicadores, agentes multiplicadores y promotores culturales. *Generación de contenidos de sensibilización. *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 Participan   MEC, TNU, RENE, UNESCO, OSE, Udelar, Gobiernos departamentales y locales, actores privados.</p>	<p>Estrategia de comunicación y acción cultural: Se realizaron contactos primarios con el Ministerio de Educación y Cultura y la Comisión Nacional de UNESCO. Generación de contenidos de sensibilización: 34 micros conceptuales sobre temas del agua a disposición de la población a través de la página web del MVOTMA. 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 MVOTMA.</p>	<p>Diagnóstico y avance en Plan de Comunicación de Laguna del Cisne en concordancia con P06/1. Participación en Expo innovación con el tema la cuenca hidrográfica y la GIRH en el stand del MVOTMA. Inclusión de la temática del agua en la campaña "Calidad de Vida" desarrollada por el MVOTMA. 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. Participación en el ciclo de charlas en el marco de la Comisión de Cuenca del Río Tacuarembó de difusión sobre la gestión integrada de las aguas. 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. Se continúa avanzando en el proyecto de Fortalecimiento de la participación en la Cuenca Alta del Río Negro en conjunto con UDELAR-Cenur. Se realizaron actividades virtuales con los actores locales de Rivera y Cerro Largo con foco en el uso del suelo y la cantidad y calidad de las aguas (Ciclo de Charlas del Proyecto de Fortalecimiento de los procesos de participación en la cuenca alta del Río Negro). Se continúa con la difusión del Plan Nacional de Aguas, avances y perspectivas de la DINAGUA en varios eventos y jornadas técnicas y de difusión.</p>
		<p><b>P10/3 - Promoción de líneas de investigación e innovación</b></p>	<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. Año 2. Diseño de estrategias para promoción de líneas de investigación e innovación. Año 3 y siguientes. Formulación de los proyectos de interés.</p>	<p>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>	<p>Mesa Técnica del Agua instalada y funcionando, abordando temas específicos. No se ha elaborado una agenda de investigación e innovación. Apoyo a proyectos de investigación del LATU, CURE y CUT de forma aislada sin definición de estrategias. Creación del Centro Experimental de Tecnologías de Saneamiento (CERTS) en Uruguay – Centro Categoría 2 UNESCO, integrado en la plataforma Transforma Uruguay.</p>	<p>Inauguración de CERTS en Canelones: - Actividades de capacitación y divulgación - Proyectos de investigación en lagunas y humedales - Inicio de obras de planta demostrativo - Laboratorio en Polo Tecnológico de Pando Concreción de proyectos de investigación en la temática agua con UDELAR y UTEC.</p>	<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 articula con diferentes grupos de la UDELAR (Fing, Ciencias, CENUR Norte y Litoral, CURE) en la promoción de diferentes proyectos de interés para la GIRH, apoyándolos para la obtención de varios financiamientos.</p>
		<p><b>P10/4 - Formación y capacitación permanente de los recursos humanos</b></p>	<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>Coordina   MA Participan   MEC, RENE, Udelar, ANEP, UTEC, INEFOP, Gobiernos departamentales y locales, UNESCO.</p>	<p>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</p>	<p>Propuesta de Programa de Capacitación a consideración de las autoridades. Coordinación con capacitación del MVOTMA. Se ha puesto a disposición cursos de ANA (Brasil) en el marco de la CODIA.</p>	<p>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.</p>

				<p>Años 2 y siguientes. Programa anual de capacitación</p>		<p>Se llevan adelante actividades de capacitación y difusión desde CeReGAS y la Cátedra del Agua de UNESCO.</p>	<p>Se forma parte de los Programas de PHI-UNESCO</p> <p>Se llevan adelante actividades de capacitación y difusión desde CeReGAS, la Cátedra del Agua y CERTS de UNESCO.</p>	<p>Se coordina el relevamiento de necesidades de capacitación con el área de capacitación del MVOTMA.</p> <p>Se participó de una instancia de formación del Taller Bosques e Hidrología de la Carrera de Ingeniería forestal de CENUR-UDELAR.</p> <p>Se llevan adelante actividades de capacitación y difusión desde CeReGAS y la Cátedra del Agua de UNESCO.</p> <p>Se forma parte del Grupo de Trabajo de la Cuenca del Plata y del Programa de Ecohidrología del PHI-UNESCO, en ese marco se encuentran en elaboración publicaciones y se promueven cursos de interés para los países.</p> <p>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.</p>
--	--	--	--	--	--	---	---	---