# PLAN NACIONAL DE AGUAS

# Evaluación anual

Seguimiento de programas y proyectos





Diciembre 2018

# Evaluación Anual – Plan Nacional de Aguas



# Índice

AVANCES	3
IMPACTOS Y RESULTADOS	3
Programa 1: Agua para el desarrollo sustentable	3
Programa 2: Agua para uso humano	3
Programa 3: Gestión del riesgo hídrico	3
PRODUCTOS Y PROCESOS	4
Programa 5: Instrumentos de Gestión	4
Programa 6: Planes de gestión integrada de recursos hídricos	4
Programa 7: Sistemas de información y modelos	4
CAPACIDADES	5
Programa 8: Monitoreo de cantidad y calidad	5
Programa 9: Fortalecimiento y coordinación institucional	5
Programa 10: Educación para el agua, comunicación, investigación y de capacidades	
ODS 6: Agua Limpia y Saneamiento	5
PERSPECTIVAS AÑO 2019	6
IMPACTOS Y RESULTADOS	6
Programa 1: Agua para el desarrollo sustentable	6
Programa 2: Agua para uso humano	6
Programa 3: Gestión del riesgo hídrico	6
PRODUCTOS Y PROCESOS	7
Programa 5: Instrumentos de Gestión	7
Programa 6: Planes de gestión integrada de recursos hídricos	7
Programa 7: Sistemas de información y modelos	7
CAPACIDADES	8
Programa 8: Monitoreo de cantidad y calidad	8
Programa 9: Fortalecimiento y coordinación institucional	8
Programa 10: Educación para el agua, comunicación, investigación y de capacidades	
Complejidades y desafíos del seguimiento del Plan	8



# **AVANCES**

Presentación por bloques con los principales logros en cada uno de los programas del plan. Se anexa planilla de seguimiento de proyectos y programas.

#### **IMPACTOS Y RESULTADOS**

## Programa 1: Agua para el desarrollo sustentable

Caudales ambientales: en el marco de los decretos reglamentarios de la Ley de Riego, se define el caudal ambiental, se establece el requisito de no afectar el caudal ambiental en los aprovechamientos de usos de agua y se define en forma preliminar un método para su estimación. Actualmente se trabaja en la profundización de la metodología para su determinación, aplicación, control y monitoreo. Se ha formalizado un acuerdo de cooperación con México que permitirá consolidar la metodología.

**Recursos naturales y producción sustentable:** Extensión de requerimientos de presentación de Planes de Usos de Suelos y Aguas a los cultivos de más de 50 há y mejora de herramientas para su fiscalización.

Planes de Lechería Sustentable presentados por 50% de los productores lecheros de la Cuenca del Rio Santa Lucia.

Finalización de la consultoría "Caracterización de las Cuencas del río San Salvador, río Yí y río Arapey con fines de riego".

Planes de Acción para la protección de la calidad del agua en cuencas del Río Santa Lucía y Laguna del Sauce y medidas cautelares en cuenca de Laguna del Cisne: Implementados y en proceso de actualización.

### Programa 2: Agua para uso humano

Plan de Universalización del Saneamiento: Con el objetivo de asegurar el acceso al saneamiento adecuado, en el marco del cumplimiento de la meta 6.2 de los ODS se ha iniciado la formulación de un plan de saneamiento que finalizará en el corriente año. Dará lineamientos para la organización del sector que aseguren la correcta evacuación, tratamiento y disposición final de los efluentes domésticos, contando con infraestructuras adecuadas, gestión eficaz y procedimientos de control. (Este plan específico forma parte del Plan Nacional de Agua Potable, Saneamiento y Drenaje Urbano).

**Planes de Seguridad de Agua:** OSE ha presentado PSA para 9 sistemas y se prevé la elaboración de 12 planes más en el corriente año.

## Programa 3: Gestión del riesgo hídrico

**Inundaciones:** Puesta a punto de los sistemas de alerta temprana existentes (Artigas y Durazno). Mapas de riesgo de inundaciones elaborados para 10 localidades (Artigas, Bella Unión, Colonia del Sacramento, Paysandú, Nuevo Berlín, San Javier, San José de Mayo, Ciudad del Plata y Treinta



y Tres), se incorporarán 4 mapas más en el corriente año (Paso de los Toros, Centenario, Juan Lacaze y Salto).

### **PRODUCTOS Y PROCESOS**

Herramientas para poder incidir en los resultados, lo destacable es:

## Programa 5: Instrumentos de Gestión

**Normativa:** Sanción de decretos 366/018 referente al riego con destino agrario y regulación del aprovechamiento de las aguas del dominio público y 368/018 referente a caudales ambientales. En revisión normativa referente a construcción de pozos, infiltración de efluentes domésticos en terreno, sanciones e infracciones previstas en el Código de Aguas, reglamentación de Ley de Riego.

**Instrumentos económicos:** Propuesta de reglamentación elaborada por DINAGUA a consideración del Poder Ejecutivo.

# Programa 6: Planes de gestión integrada de recursos hídricos

Planes de gestión integrada de Recursos Hídricos (GIRH): En elaboración un plan regional (Cuenca de Laguna Merín) y 7 planes de cuenca. En 2019 finaliza el plan regional de la Laguna Merín y los planes de cuenca de Río Santa Lucía, Río Tacuarembó, Laguna del Cisne, Río San Salvador y Río Yí, y se continúa trabajando en los planes de cuenca de Río Negro y San Antonio.

### Gestión de Cuencas y Acuíferos Transfronterizos:

Proyectos elaborados que inician en 2019 con fondos GEF: Programa de Acciones Estratégicas para la Cuenca del Plata y Programa de Acción para el Acuífero Guaraní.

Proyectos de observación de datos hidrometeorológicos y de pronóstico de alerta temprana para la cuenca del Plata aprobados y en implementación.

### Programa 7: Sistemas de información y modelos

**Información Hídrica:** DINAGUA ha dispuesto en la web la información correspondiente a sus estaciones hidrométricas (nivel de cursos de agua y pluviometría) en el sitio Información Hídrica (https://app.mvotma.gub.uy/informacion\_hidrica/index.php) (datos históricos y estadísticos de la totalidad de las estaciones e información en tiempo real y comparativo de las estaciones telemétricas). Se incluye también información de las estaciones hidrométricas de UTE y CTM.

**Modelación:** Se desarrollaron modelos de gestión en cuencas Cuareim-Quaraí y Santa Lucía y se continúa su ajuste. Se prevé para este año trabajar en modelo de gestión en la cuenca del Yí.

Modelos conceptuales de los acuíferos Raigón y Mercedes desarrollados por IMFIA-INIA.

Sala de Situación: instalada.



#### **CAPACIDADES**

# Programa 8: Monitoreo de cantidad y calidad

**Estaciones telemétricas:** 25 estaciones hidrométricas de DINAGUA cuentan con transmisión on line.

**Equipamiento para monitoreo**: Adquisición de equipos para monitoreo del Acuífero Guaraní que se instalarán en el corriente año.

Estrategia para el Sistema Nacional de Monitoreo del Agua: elaborado en la Mesa técnica del Agua, con énfasis en la calidad del agua.

## Programa 9: Fortalecimiento y coordinación institucional

**Ámbitos de participación:** Creación de la comisión de Cuenca del Río Negro, totalizando 3 Consejos Regionales y 7 Comisiones de Cuenca activas. La Comisión del Acuífero Guaraní no está en funcionamiento, requiere reactivación en el marco del Proyecto SAG.

# Programa 10: Educación para el agua, comunicación, investigación y desarrollo de capacidades

Estrategias de educación y comunicación: en construcción.

Mesa Técnica del Agua: instalada y funcionando, abordando temas específicos.

Centro Experimental Regional de Tecnologías de Saneamiento (CERTS): Se creó en Uruguay un Centro Categoría 2 de UNESCO para investigación y capacitación en la temática, integrado en la plataforma Transforma Uruguay.

Se agrega el reporte de avance del ODS 6 relativo al acceso al agua y el saneamiento

## **ODS 6: Agua Limpia y Saneamiento**

Trabajo interinstitucional e interdisciplinario para elaboración de informe voluntario de país 2018 sobre el Objetivos de Desarrollo Sostenible 6 (ODS6) "Agua limpia y saneamiento".

El ODS6 se refiere a todos los aspectos vinculados con la gestión del agua, estableciendo metas para el año 2030 e indicadores para su seguimiento.

- Acceso al agua potable
- Acceso al saneamiento
- Calidad del agua en el ambiente
- Uso eficiente de recursos hídricos y sostenibilidad de la extracción
- Implementación de Gestión Integrada de recursos hídricos a nivel nacional y en cuencas transfronterizas.
- Protección de ecosistemas acuáticos.
- Cooperación Internacional
- Participación de la comunidad en la gestión



Se realizaron cursos y talleres a nivel nacional e internacional para discusión de objetivos y metas y generación de indicadores.

# PERSPECTIVAS AÑO 2019

Presentación por bloques con las principales perspectivas para el año 2019, se anexa planilla de seguimiento detallado de proyectos y programas.

### **IMPACTOS Y RESULTADOS**

## Programa 1: Agua para el desarrollo sustentable

**Caudales ambientales**: Inicio del Proyecto "Caudales ambientales: Intercambio de experiencias entre México y Uruguay en el marco de ODS 6 (Indicador 6.4.2 "Nivel de estrés hídrico")" Fondo Uruguay-México (2019-2021).

Avances en la profundización de la metodología para su determinación, aplicación, control y monitoreo.

**Recursos naturales y producción sustentable:** Fiscalización de productores omisos de presentación de PLS, priorizando la Cuenca de Aguas Corrientes y a los planes cuya rotación incluya monocultivos y/o barbechos en invierno.

Incorporar los aportes de la consultoría "Caracterización de las Cuencas del río San Salvador, río Yí y río Arapey con fines de riego" para el Plan de Desarrollo del Riego en San Salvador, en el marco del trabajo de la SNAACC.

Planes de Acción para la protección de la calidad del agua en cuencas del Río Santa Lucía y Laguna del Sauce y medidas cautelares en cuenca de Laguna del Cisne: En proceso de actualización.

#### Programa 2: Agua para uso humano

**Plan de Universalización del Saneamiento:** Plan de universalización de saneamiento elaborado y acordado.

Planes de Seguridad de Agua: OSE prevé la elaboración de 12 planes más en el corriente año.

### Programa 3: Gestión del riesgo hídrico

**Inundaciones:** Se incorporarán 4 mapas de riesgo de inundaciones en el corriente año (Paso de los Toros, Centenario, Juan Lacaze y Salto).

Implementación de protocolo de relevamiento de inundaciones y cuantificación de impacto inundaciones (conjunto con SINAE y SNRCC).

Elaboración de MRI para Piriapolis, Canelones y Paso Carrasco en el marco de elaboración de POT locales.

# Evaluación Anual – Plan Nacional de Aguas



Proyecto piloto de medidas de adaptación en zonas de riesgo medio de inundaciones en Paysandú.

Proyecto NAP-Costas: insumos para elaboración de MRI de ciudades costeras incorporando escenarios de cambio climáticos.

**Sequías:** Se publicará información de sequías para la zona centro-sur del país (mapas de riesgo mapa accesibilidad y relevamiento de buenas prácticas).

Inicio del Proyecto de Monitoreo de Sequías en la región Sur de Sudamérica, financiación Euroclima+.

### **PRODUCTOS Y PROCESOS**

### Programa 5: Instrumentos de Gestión

**Trámites en línea:** Inicio de tramitación en línea para los usuarios del agua en el año 2019 (consulta, presentación de expedientes, etc.).

**Normativa:** Aprobación modificaciones y propuestas que están en elaboración. Instrumentación de los procedimientos para implementación de la reglamentación y modificación de la Ley de Riego.

## Programa 6: Planes de gestión integrada de recursos hídricos

Planes de gestión integrada de Recursos Hídricos (GIRH): En 2019 finaliza el plan regional de la Laguna Merín y los planes de cuenca de Río Santa Lucía, Río Tacuarembó, Laguna del Cisne, Río San Salvador y Río Yí, y se continúa trabajando en los planes de cuenca de Río Negro y San Antonio.

# Gestión de Cuencas y Acuíferos Transfronterizos:

Inicio de Proyectos con fondos GEF: Programa de Acciones Estratégicas para la Cuenca del Plata y Programa de Acción para el Acuífero Guaraní.

Proyectos de observación de datos hidrometeorológicos y de pronóstico de alerta temprana para la cuenca del Plata aprobado y en implementación.

### Programa 7: Sistemas de información y modelos

Información Hídrica: Mejoramiento y actualización del SIH y Geodatabase de aguas urbanas.

**Modelación:** Trabajar en modelo de gestión en la cuenca del Yí. Avances en calibración y validación del SWAT.

**Sala de Situación:** Incorporación a sala de situación de nuevos desarrollos de visualización de información y software de simulación.



#### **CAPACIDADES**

## Programa 8: Monitoreo de cantidad y calidad

Estaciones telemétricas: Continuar con instalación y mantenimiento estaciones.

Equipamiento para monitoreo: Instalación de equipos para monitoreo del Acuífero Guaraní.

Estrategia para el Sistema Nacional de Monitoreo del Agua: Se continuará profundizando la

estrategia para el monitoreo de cantidad.

### Programa 9: Fortalecimiento y coordinación institucional

**Ámbitos de participación:** La Comisión del Acuífero Guaraní no está en funcionamiento, requiere reactivación en el marco del Proyecto SAG.

**Actualización de estructura de DINAGUA**: Elaboración de un proyecto de actualización de la estructura de la DINAGUA, adecuándola a los nuevos requerimientos de la gestión del agua.

# Programa 10: Educación para el agua, comunicación, investigación y desarrollo de capacidades

**Estrategias de educación y comunicación**: Elaboración de Planes de Comunicación en Cuencas de Laguna del Cisne y Tacuarembó como pilotos del Plan de Comunicación.

Mesa Técnica del Agua: Está instalada y funcionando, abordando temas específicos.

**Centro Experimental Regional de Tecnologías de Saneamiento (CERTS):** Se desarrollan actividades de capacitación y divulgación, proyectos de investigación en lagunas y humedales, instalación de laboratorio en Polo Tecnológico de Pando, inicio de obras de planta demostrativo.

# Complejidades y desafíos del seguimiento del Plan

Como primera experiencia de implementación de un Plan que pretende englobar todas las grandes líneas de trabajo del país en materia de aguas, se presentan desafíos y complejidades que se deben superar para continuar con su implementación.

Existen diversos equipos de trabajo que desarrollan sus actividades históricamente en forma independiente o con escasa coordinación con sus propias metas y objetivos. Se identifica el desafío de lograr la organización e interrelación necesaria para cumplir los objetivos comunes, que no podrán alcanzarse a través de un proyecto y un equipo particular, de forma conjunta a todos los niveles, desde dirección a ejecución, de alcance como plan nacional.

La disponibilidad de recursos para implementar acciones no siempre acompaña las prioridades que se han fijado dentro del plan, lo que se dificulta el avance del plan con los recursos disponibles. En algunos temas se deberá contar con nuevos recursos humanos y capacitarlos en la Gestión integrada de los Recursos Hídricos a nivel nacional.

Otra de las dificultades que se visualiza es la de mantener las capacidades instaladas y continuar con las acciones incluso ante la eventual salida de técnicos involucrados. El plan tiene que ser

# Evaluación Anual – Plan Nacional de Aguas



una oportunidad para la continuidad de los proyectos más allá de una financiación puntual para que no se pierdan las habilidades adquiridas.

A efectos de facilitar el seguimiento del Plan se plantea como desafío el desarrollo de una herramienta sencilla de fácil acceso, que defina los responsables por ejecutar y dar seguimiento con autoevaluación de los cumplimientos de la meta por los responsables asignados.