

# PROYECTO NAYE, UNA EXPERIENCIA ABORDANDO LAS NORMATIVAS DE AGUA Y EFLUENTES

Minhondo Ma. Laura<sup>1</sup>, Rodríguez Bormioli Nicolás<sup>1</sup>, Reale Marisol<sup>2</sup>, Hanela Sergio<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Programa de Tecnología de Tratamiento, Subgerencia Centro de Tecnología del Uso del Agua, Instituto Nacional del Agua, Argentina

<sup>2</sup> Laboratorio Experimental de Tecnologías Sustentables, Subgerencia Centro de Tecnología del Uso del Agua, Instituto Nacional del Agua, Argentina

[lminhondo@ina.gob.ar](mailto:lminhondo@ina.gob.ar), [nbormioli@ina.gob.ar](mailto:nbormioli@ina.gob.ar), [mreale@ina.gob.ar](mailto:mreale@ina.gob.ar), [shanela@ina.gob.ar](mailto:shanela@ina.gob.ar),

## Introducción

Los procesos históricos e institucionales del país, su carácter federal, la potestad de las provincias sobre sus recursos naturales y la presencia de cuencas hidrológicas interjurisdiccionales, entre otras cuestiones, han incidido en la conformación de un extenso y complejo entramado legislativo el cual puede resultar de difícil interpretación y cumplimiento por parte de los establecimientos sujetos al control. Esta situación dio lugar, en el año 2011, al nacimiento del proyecto de Normativa de Agua y Efluentes (NAyE) con el objetivo de relevar, analizar y sistematizar las numerosas normas para facilitar su interpretación, acceso y cumplimiento por parte de los usuarios.

## Metodología

Las normas se sistematizaron mediante una base de datos de acceso público, que permite consultarlas mediante fichas-resumen que a su vez permiten la aplicación de filtros para facilitar el acceso y la interpretación del cuerpo normativo. La normativa ambiental relevada es toda aquella aplicable a los establecimientos industriales y comerciales en relación al control de la contaminación hídrica, con énfasis en lo relativo a la gestión, minimización, reuso, tratamiento y descarga de efluentes líquidos.

Se implementó un criterio de prioridades invertido donde se categorizaron las normas según su aplicación directa al uso del agua y descarga de efluentes desde la perspectiva del usuario.

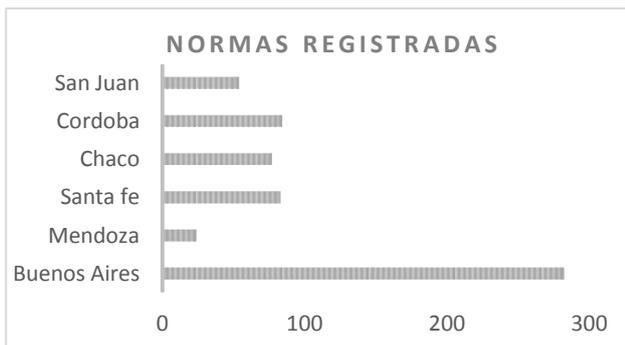


Figura 1.- Cantidad de normas registradas por Provincia

## Normas analizadas en cada jurisdicción

Actualmente esta herramienta cuenta con 620 usuarios registrados y 764 normas emitidas por más de 52 organismos estatales de 8 jurisdicciones. Hasta el momento se relevaron las jurisdicciones Nacionales, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo, y de las provincias de Buenos Aires, Mendoza, Córdoba, Santa Fe, San Juan, y Chaco. Y está previsto en el Proyecto NAYE abarcar todo el territorio argentino.

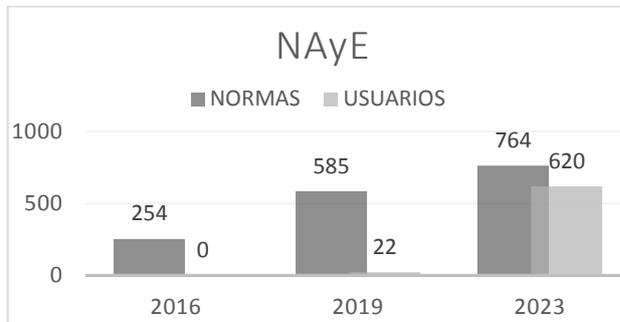


Figura 2.- Evolución, en años, de la cantidad de normas y usuarios registrados en la base de datos de Normativa de Agua y Efluentes.

## Resultados y Discusiones

El Proyecto NAYE ha permitido identificar diversas posibilidades de mejora en el plexo normativo y, en ocasiones, se ha requerido su aplicación desde el INA para participar en procesos de modificación normativa, dar opinión en causas judiciales y responder a diversas consultas recibidas de usuarios.

Se destacaron diversas cuestiones en el análisis, en primer lugar, la dificultad para encontrar las normas vigentes debido a que no todas se encuentran en internet, mientras que las que sí, están diseminadas en diferentes sitios, principalmente en los correspondientes a cada uno de los organismos de control. Consecuentemente si un usuario requiere consultar la normativa relacionada a un tema específico, deberá rastrear las normas en diferentes páginas web. En segundo lugar, se encontró que la mayoría de las normas han sido modificadas más de una vez o vetadas parcialmente, mientras que en algunos casos se encontraron normas que ya no cumplen su función, aunque se encuentran en vigencia. Todas estas cuestiones mencionadas engrosan el cuerpo normativo vigente.

Un tema importante encontrado es que varias normas especifican la obligatoriedad de su revisión periódica, determinando en algunos casos los procedimientos y plazos con que esta debería efectuarse, pero en raras oportunidades han sido efectivizadas dichas revisiones. Un cuerpo normativo más conciso facilitaría el seguimiento y actualización por parte de los organismos de control que el Estado pudiera convocar a tal fin.

Se encontró también que hay superposición de normas, jurisdicciones de control y límites máximos permitidos (ver figura 3), como es el caso del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), donde conviven la Legislación Nacional, de la Provincia de Buenos Aires, la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR), y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).



**Figura 3.- Superposición de Jurisdicciones de control normativo en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA)**

Esta superposición eleva la cantidad de normas que recaen sobre cada establecimiento. Por lo cual, los mismos deben realizar presentaciones conteniendo la misma información, ante diferentes organismos de control. En cada caso, deben afrontar el pago de las tasas y gastos asociados.

Analizando la normativa relevada, se observó que hay diferencias en los esquemas organizacionales, terminología, límites de vertido, criterios de control y alcances de los diferentes cuerpos normativos.

En la mayoría de los casos, se adoptan límites máximos permisibles de concentración en la descarga, sin contemplar el caudal de las mismas (que determina la carga másica de contaminantes descargados) ni la especificidad de los cuerpos receptores. Se observaron diferencias en los valores regulados para algunos parámetros, como también parámetros que solamente son regulados en ciertas jurisdicciones, tales como plaguicidas o nutrientes para agua superficial, a pesar de la importancia ambiental que los mismos tienen. Por otro lado, hay diferencias en las nomenclaturas como en las técnicas analíticas establecidas para la cuantificación de determinados parámetros (como en detergentes que se regulan SRAM y SRAO, o cianuro algunos aclaran total y otros no, etc.).

Nace de acá, por ende, la importancia de unificar criterios de los parámetros y límites vigentes en las diferentes normativas aplicables a los vertidos industriales, cloacales y mixtos a los cuerpos receptores (aguas superficiales) conductos pluviales y colectoras cloacales. Como también paralelamente homogeneizar y sistematizar criterios para la toma de muestras, frecuencias de muestreo, documentación técnica relevante a presentar, sistema de pago de cánones o tasas de inspección, etc.



**Figura 4.- Contenido específico de las normas relevadas en la base de datos.**

Como se observa en la figura 4, podemos destacar que la mayor cantidad de normas poseen contenido específico en primer lugar respecto a requisitos administrativos, en segundo lugar sobre

tasas y/o multas, y en tercer lugar sobre procedimientos de control.

Todas estas cuestiones mencionadas generan que los actores, cuyos efluentes resultan objeto de control ambiental, deban cumplir normas poco claras y, en algunos casos, contradictorias ocasionando dificultades para el cumplimiento, así como también generando un mayor costo tanto para ellos, como para los organismos de control, ocasionando una ineficiente fiscalización y control por parte los organismos competentes.

Dicha dificultad metodológica para rastrear cada una de las normas, demuestra la necesidad de un registro completo y unificado como el que se pretende lograr a través de esta herramienta. La base de datos completa permite a los usuarios acceder de manera más rápida y entendible a las diferentes normas que deben cumplir y genera, de esa manera, las condiciones para un mayor cumplimiento de las mismas.

### Conclusiones

Esta base es sin duda es una herramienta útil para generar conocimiento, y promover el debate crítico del cuerpo normativo vigente para así proponer mejoras que lleven a lograr un correcto cumplimiento de la normativa a fin de mejorar la preservación de los recursos hídricos.

Los resultados ponen de manifiesto la necesidad de revisar, ordenar y actualizar las regulaciones, promoviendo la articulación entre cuerpos normativos con injerencias superpuestas. Se destaca la necesidad de promover acciones que faciliten la interpretación del cuerpo normativo por parte de los sujetos competentes.

Actualmente se está trabajando la elaboración de síntesis específicas por jurisdicción, en un análisis comparado de límites de vertido, para lo cual se encuentra en desarrollo una herramienta informática específica y también se está participando en grupos de trabajo internacionales en la materia.

Se espera que la base de datos elaborada se constituya como una herramienta practica de suma utilidad para facilitar el acceso de los usuarios a los requerimientos normativos.

### Referencias Bibliográficas

Hanela, S. D; Duek, A; Tagliavini, D; Gómez, C. E; Reale, M; Russian, Y; Comellas, E. A; Salinas, M. B, (2016). "Sistematización de la normativa argentina relacionada con el control de la contaminación hídrica, aplicable a establecimientos industriales y comerciales." IFRH 2016 3<sup>er</sup> Encuentro de Investigadores en Formación en Recursos Hídricos.

Iglesias, A. N; Martínez, A. N, (2011). "Significado del recurso hídrico para el ordenamiento territorial en un país federal". Revista Geográfica de América Central. Número Especial EGAL, 2011- Costa Rica.

Metcalf, 3era Ed. (2018). *Ingeniería de Aguas Residuales*.

Rodríguez Bormioli, N; Reale, M; Hanela, S. D; Davico, M. A; El Kassisse, Y; Tagliavini, D; Duek, A; Comellas, E. A; Gómez, C. E, (2018). "Estudio comparativo de límites de vertido para efluentes industriales en cinco regiones de la República Argentina." IFRH 2018 4<sup>to</sup> Encuentro de Investigadores en Formación en Recursos Hídricos.