

# “El control de la contaminación del agua por vertidos industriales en la Provincia de Buenos Aires”

*Cristina Romero y Leonardo Pastorino*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Cátedra I Derecho Agrario, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la UNLP., calle 48 e/ 6 y 7 (1900), La Plata, y Cátedra de Legislación de los Recursos Naturales Renovables, Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la UNLP., calle 60 y 122 (1900), La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Mail de contacto: romecri@yahoo.com.ar y pastorinoleonardo@yahoo.com.ar

---

## RESUMEN

Se describen las normas de control de la contaminación hídrica derivada de la actividad industrial en la Provincia de Buenos Aires, una de las fuentes más relevantes de contaminación del agua que cuenta con un sistema normativo y autoridad específica de aplicación, por fuera del organismo ambiental provincial. Se recupera el glosario de dicha normativa y las pautas y criterios más claros que la misma determina a los fines de simplificar al jurista un conjunto de disposiciones eminentemente técnico.

**Palabras clave:** contaminación, control, industrias, vertidos.

---

## ABSTRACT

It describes the legal framework for environmental protection of water within the industrial sector, in the Province of Buenos Aires. Industry is among the most relevant sources of water contamination. Therefore there is a specific legal system and authority, apart from the environmental organism of the province. This article recovers the glossary of such legal system, jointly with their guidelines and criteria, in order to provide a clearer scenario for jurists of this set of technical norms.

**Keywords:** contamination, control, industries, discharges.

---

## 1. Introducción

La Provincia de Buenos Aires es una de las más industrializadas del país, con un desarrollo industrial a veces concentrado en ciertas áreas, pero, en general, disperso y desplanificado con una intensidad mayor proporcional a la mayor intensidad poblacional. Los efluentes industriales, cuando no se hacen derivar a pozos clandestinos, vuelcan a ríos y arroyos típicos de llanura, con cauces serpenteantes, escurrimientos lentos y amplios valles de inundación, características que hace posean una baja o nula autodepuración. Dichas características deberían ser contempladas por la normativa, ya que muchas veces se mira la calidad del efluente dictándose parámetros o estándares uniformes, sin tener en cuenta la calidad del cuerpo receptor.

En la zona más densamente poblada de la Provincia, estos ríos y arroyos desembocan en el Río de la Plata en un área costera poco extensa, con un caudal de 18.500 m<sup>3</sup>/s, los que reciben contaminantes de los desagües urbanos e industriales, debiéndose realizar controles periódicos de contenidos Bacteriológico, Demanda Biológica de Oxígeno (DBO), Oxígeno Disuelto (OD), Metales Pesados y Detergentes. En este caso, la contaminación industrial local se suma a la proveniente por arrastre de los ríos Paraná, y en menor medida, Uruguay y a la de otras causas, como las relacionadas con la actividad naviera. Por debajo de esta mancha de contaminación visible a simple vista por fotos aéreas, con sustancias livianas o flotantes, como aceites e hidrocarburos, el principal Río abastecedor del agua para potabilizar para consumo humano, también recibe otros químicos contaminantes y acumula residuos cloacales en cantidad de difícil descomposición natural. La membrana oleosa superficial, a su vez, complica la descomposición del material de origen humano.

Las aguas subterráneas también son afectadas por “pozos ciegos”, percolaciones por depósitos superficiales (basurales), escurrimiento por aguas de lluvia de contaminaciones superficiales y también por inyecciones no autorizadas, en especial en las zonas lejanas a cursos de aguas o red cloacal o pluvial.

Este panorama complicado, fue atacado normativamente con relativa premura una vez manifestado el desarrollo industrial y poblacional, en especial en el Conurbano bonaerense. Así surgió la ley de control de contaminación hídrica (5965) en 1958, aún vigente. Se trata de una ley simple, clara, con una técnica legislativa impecable que buscó resolver un problema complejo con disposiciones entendibles y realizables. Dicha ley, lleva por nombre completo “ley de protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera”, pero siendo necesario tratar en forma diferente la contaminación del agua y la del aire, se encararon ambos aspectos por sendos decretos reglamentarios. Para los efluentes gaseosos, rige el decreto 3395/96, para efluentes líquidos el 2009/60 que ha tenido el mayor cambio a través del decreto 3970/90. Este decreto contempla tanto la contaminación industrial como la poblacional, principalmente cloacal. Se trata de un sistema que, como veremos en breve, en parte comienza a reconocer la falta de vocación política por el cumplimiento de la ley en general, y de las expresas disposiciones de la ley 5965, en particular. Ello no obstante, es un sistema que, con esfuerzo, se fue imponiendo y representa una tradición para la Provincia, al punto que al sancionarse el Código de Aguas, ley 12.257, se evitó alterar el mismo, no derogándose la ley 5965 que se sumó, como parte importante de la actividad burocrática, a la esfera de aplicación de la Autoridad del Agua.

Para cerrar esta introducción, recordamos que a partir de la reforma de la Constitución de la Provincia de Buenos Aires sancionada en el año 1.994, su artículo 28 establece que se tienen que promover acciones que eviten la contaminación del aire, el agua y el suelo. Además sostiene que se aseguraran políticas de

conservación y recuperación de la calidad de estos recursos compatibles con la exigencia de mantener su integridad física y su capacidad productiva. Por último obliga a toda persona física o jurídica cuya acción u omisión pueda degradar el ambiente a tomar todas las precauciones para evitarlo.

## **2. Ley 5965**

La ley se caracteriza por disponer elementales pautas en forma terminante y clara.

Por su artículo 2 “prohíbese a las reparticiones del Estado, entidades públicas y privadas y a los particulares, el envío de efluentes residuales sólidos, líquidos o gaseosos, de cualquier origen, a la atmósfera, a canalizaciones, acequias, arroyos, riachos, ríos y a toda otra fuente, curso o cuerpo receptor de agua, superficial o subterránea, que signifique una degradación o desmedro del aire o de las aguas de la Provincia, sin previo tratamiento de depuración o neutralización que los convierta en inofensivos para la salud de la población o que impida su efecto pernicioso en la atmósfera y la contaminación, perjuicios y obstrucciones en las fuentes, cursos o cuerpos de agua”.

Por su artículo 2 “Queda expresamente prohibido el desagüe de líquidos residuales a la calzada. Solamente se permitirá la evacuación de las aguas de lluvia por los respectivos conductos pluviales”.

También la ley prohíbe extender certificados de terminación o habilitación de establecimientos o inmuebles “ni siquiera con carácter precario” sin previa autorización de vuelco de efluentes (art.4), autorización comunmente llamada permiso de vuelco y que la Autoridad del Agua es bastante rigurosa o reticente a otorgar, no obstante que en la práctica se observa que sin los mismos, las cosas comienzan a funcionar, en especial en el ámbito industrial. Por el artículo 5 todo permiso se considera otorgado en carácter precario, a lo que deberíamos sumar la fórmula tradicional en todos los sistemas legales en materia de contaminación, que todos se otorgan bajo la fórmula “sin perjuicio a terceros”, es decir, que el permiso no habilita a dañar. El artículo 6 dispone, también taxativamente, que sin permiso no se puede iniciar la actividad.

En los restantes artículos, sólo 14 en total y 12 realmente normativos, la ley se ocupa de las competencias municipales (sistema que luego su decreto reglamentario altera profundamente); de las multas; de la situación de los trabajadores en caso de clausura y de establecer un plazo único e improrrogable de dos años para las adecuaciones necesarias a su texto.

## **3. Decreto Reglamentario 2009/60**

El Decreto 2009/60 consta de 7 capítulos y 69 artículos. Del mismo se realizará una explicación sintética rescatando las normas expresamente dirigidas al sector industrial y también aquellas más claras que sirvan para facilitar su conocimiento y aplicación por parte del operador jurídico. Dejaremos de lado la cuestión de

atribución de competencias a los municipios, que como dijéramos es llamativa por contradecir el texto de la ley pero que, por razones de tiempo y espacio no podemos tratar en el presente trabajo.

Importante es su glosario de términos técnicos que serán utilizados en las posteriores normas relacionadas.

### *3.a. Glosario*

**Aguas de la provincia de Buenos Aires:** Se consideran a las de los ríos, arroyos, cañadas, lagos, lagunas, canales abiertos o cerrados, napas, acuíferas y todo cuerpo de agua salado o dulce, superficial o subterránea, natural o artificial, o parte de ellos, ubicados en su territorio, incluyendo la costa del Río de la Plata y la costa Atlántica.

**Contaminación:** La incorporación a los cuerpos receptores, de sustancias sólidas, líquidas, gaseosas o mezcla de ellas, que alteren desfavorablemente, las condiciones naturales del mismo y/o que puedan afectar la sanidad, la higiene o el bienestar público.

**Cuerpo receptor.** El constituido por la atmósfera, las aguas de la provincia, zanjas, hondonadas, o cualquier clase de terreno o lugares similares, con o sin agua, capaces de contener, conducir o absorber los residuos sólidos, líquidos y/o gaseosos que a ellos llegan.

**Descarga:** El acto de depositar o incorporar cualquier elemento o sustancia gaseosa, líquida, sólida o mezcla de ellas a un cuerpo receptor.

**Efluente:** Todo residuo gaseoso, líquido, sólido o mezcla de ellos que fluye a una cuerpo receptor

**Residuo:** Todo elemento o sustancia sólida, líquida o gaseosa, que un establecimiento, inmueble o barco, descargue directa o indirectamente en un cuerpo receptor, incluye todo desecho humano, animal, vegetal, mineral o sintético.

En la actualidad se utiliza la palabra vertido para indicar cualquier disposición de aguas residuales en un cauce o masa de agua. También se utiliza el término para los derrames, que se realizan sobre el terreno, por la actividad humana, produciendo un impacto negativo sobre el ambiente debiendo ser minimizado por medio de medidas correctivas adecuadas. Este término puede ser considerado sinónimo de efluente.

### *3.b. Parte dispositiva*

En los siguientes capítulos el decreto 2009/60 definirá la calidad y condiciones físicas de los efluentes, fijando que todo establecimiento o inmueble ubicado dentro del radio servido por cloacas, deberá descargar en dicha red los efluentes que produzcan, siempre que, por su volumen y calidad no originen inconvenientes alguno en el presente o en el futuro inmediato, con previa autorización del organismo provincial competente.

Se establecen las condiciones físicas y químicas mínimas, que deben reunir los líquidos que se han de volcar a la red cloacal.

En este mismo capítulo, se regula lo relacionado a descargas directas en la red pluvial y en los cursos o fuentes de aguas.

También regula las características biológicas de los efluentes cloacales y el tipo de material a descargar, el cual no debe obstruir el desagüe, como así también los lodos, residuos sólidos o semisólidos que deben ser tratados. Este decreto establece modos de autorización para las descargas a cuerpos receptores. Para emisión de efluentes debe cumplir ante la autoridad de aplicación con una serie de requisitos (planos del inmueble, piletones de tratamientos y características fisicoquímicas los mismos), en el caso de descargas preexistentes, se debe cumplir con los requisitos mencionados anteriormente, pero se le fijaran plazos para actualizar la actividad. Una vez dado cumplimiento a los requisitos exigidos en la presente reglamentación y comprobada la calidad del efluente por los análisis y/o exámenes correspondientes, las reparticiones provinciales competentes expedirán la autorización para la emisión del efluente, que siempre tendrá carácter precario.

Luego se realizaran inspecciones, toma de muestras y análisis. Los inspectores estarán facultados para realizar las inspecciones a cualquier hora y día, recorrer el establecimiento o inmueble en todas sus partes, tomar muestras y practicar investigaciones tendientes a descubrir la existencia de instalaciones que pudieran permitir la evacuación clandestina de efluentes. Y por último se establecen las penalidades. Los infractores a esta ley y su reglamentación, se harán pasibles de multas (cuyos importes serán actualizados en el momento del pago), cuando la gravedad de la infracción o las circunstancias así lo determinen, se procederá sin más trámite, a la clausura del establecimiento o inmueble.

El artículo 14 obliga a contar con pileta para toma de muestra en el área de acceso público, para facilitar las inspecciones, y establece las medidas y características técnicas de las mismas que serán uniformes, esto vale tanto para establecimientos industriales como inmuebles para habitación. El artículo 29, en tanto, habilita a obturar cualquier conexión a la red cloacal que fuera clandestina. Específicamente en el campo industrial, no se autoriza vuelco sin planta de tratamiento. Los permisos de vuelco son siempre precarios (art.24) y sin perjuicios a terceros (art.49). En este aspecto, es relevante citar el caso tratado por la Suprema Corte de Justicia de la Provincia de Buenos Aires, el 26/9/07, causa B.57.805, en que se dijo que "del sistema normativo de aplicación al caso se desprende una expresa y clara prohibición de evacuar efluentes que signifiquen una degradación o desmedro de las aguas o del aire a las fuentes de provisión, a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera". En el caso, la autoridad de aplicación había aceptado un plazo comunicado por la empresa sancionada para la construcción de una planta de tratamiento, pero antes del vencimiento del plazo se practica una inspección y se la sanciona. Analizado el marco normativo, en

especial el decreto 2009/60 que estamos reseñando, la Suprema Corte entendió que tuvo razón la autoridad de aplicación ya que el plazo para realizar la obra no implica autorización para contaminar. Es decir, se trata de un plazo para cumplir con las normas de infraestructura impuestas pero mientras tanto se debe lograr un tratamiento de los efluentes de cualquier otro modo o en otro establecimiento.

El artículo 30 establece un principio significativo al disponer que el rechazo o aceptación de las descargas tiene que quedar ligada al cumplimiento de los parámetros de calidad fijadas por el decreto y con total prescindencia del tratamiento necesario para lograr cumplir con dichos parámetros y del costo de los mismos. Es decir, la autoridad tiene que velar por el cumplimiento objetivo de la norma, siendo de exclusiva cuenta del interesado los costos o esfuerzos necesarios para cumplirlas y no debiendo la autoridad autorizar o contemplar situaciones excepcionales.

En cambio, dijimos que el decreto traicionaba el espíritu de la ley en cuanto a sus términos claros y terminantes y lo hace, en su nivel de exigencia al aceptar, luego de dos años de sanción de la ley que si se detecta una descarga no autorizada se podrá otorgar un plazo adicional de 30 días de la notificación para presentar la documentación respectiva (art.23).

### *3.c. Controles y análisis*

El artículo 2 del decreto fija las condiciones físicas y químicas mínimas que tienen que reunir los líquidos que se viertan a la red cloacal. El 4 hace lo propio con los que van directamente a los cursos de agua.

Obviamente existen características de las enunciadas que requieren de un sistema de toma de muestras, cuya normativa luego se mencionará, pero nos preocupa la existencia de prácticamente un mito sobre la dificultad de constatación de contaminación y el nivel de sofisticación que se requiere a nivel burocrático para lograr la misma. Así, el sistema de atribuciones municipales, en este decreto como luego sucede con la ley 11.459 de radicación industrial, se ha alterado bajo la presunción de que los municipios no cuentan con equipamientos y personal capacitado para realizar las inspecciones. Es por ello que queremos rescatar aquellas disposiciones más claras del artículo 4 de vertidos a cuerpos naturales y que requieren de poco instrumental para constatar una infracción y simplificar el sistema de controles, a saber:

- La temperatura no puede ser nunca superior a 45º
- Los sólidos que se autoricen en ningún momento pueden generar depósitos u obstrucciones
- No se admiten vuelcos con sustancias flotantes (grasas, etc.) o que cambien el aspecto natural
- Tampoco se admiten sustancias malolientes o efluentes muy coloreados.

En el año 2003 la Autoridad del Agua emite la Resolución 336 donde vuelve a modificar los parámetros de calidad de los efluentes. Cuando hablamos de

Parámetros de calidad, en estadística, resulta ser una variable, una medida obtenida a partir de datos preestablecidos. Esos parámetros o medidas límites en la descarga de efluentes son, por ejemplo, la Demanda Biológica de Oxígeno (DBO), Oxígeno Disuelto (OD), Metales Pesados, el tipo de Ph, la cantidad de Fósforo o Nitrógeno y otros, que se permiten verter en los cuerpos receptores y cuya cantidad permitida varía de acuerdo si es una colectora cloacal, conductos pluviales, absorción por suelo y/o mar abierto. En el Anexo II en forma de cuadro se observan los parámetros límites permitidos actuales.

Esta resolución indica cómo realizar la toma de muestras a través de la utilización de las técnicas extraídas del Standard Methods- 18 th Edition para análisis de agua de bebida y agua de desecho. (1) Utilizando éter etílico. (2) Sólidos sedimentables en 10 minutos y 2 horas. Se coloca 1 litro de muestra bien homogeneizada en un cono Imhoff y luego de 10 minutos ó 2 horas (según sea el parámetro) se lee el volumen sedimentado. Los parámetros de calidad de las descargas de los límites admisibles deberán cumplirse en la Cámara de Toma de Muestras.

La toma de muestras es fundamental para obtener información específica sobre la presencia de contaminantes en un líquido determinado por medio de la realización de análisis físico – químicos y/o bacteriológicos sobre muestras representativas en proporción y concentración de componentes, en relación con el líquido de donde proceden.

Se realizan, a los efectos de analizar si un vertido industrial posee parámetros que superan las concentraciones límites establecidas en la Normativa vigente, previo a su volcamiento a un destino final determinado (curso de agua, conducto pluvial y/o colectora cloacal), y poder sacar conclusiones en base a los parámetros en contravención sobre la contaminación puntual generada por la descarga. Son absolutamente necesarios para apoyar los procedimientos administrativos que regulan la aplicación de multas y/o sanciones.

Hay una gran variedad de procedimientos para la toma de muestras que varía según las características del efluente. El punto fundamental es que las muestras sean representativas y que reflejen fielmente la composición del efluente, cuali cuantitativamente, para que las conclusiones sean válida.

#### **4. Otras normas complementarias**

Como dijimos, al sancionarse el Código de Aguas, siendo éste posterior, no quiso derogarse las normas previamente reseñadas. Sin embargo, para que el Código no quede vacío de un contenido en materia ambiental, se introdujo el Título VI relativo a la preservación y mejoramiento de las aguas y de la protección contra sus efectos perjudiciales. Este Título es amplio y dispone sobre obras, avenamiento, defensa de márgenes y de la evaluación de impacto ambiental. También dispone sobre el control de otras actividades que puedan perjudicar al agua (art.102) y bajo el título de protección y mejoramiento define la contamina-

ción en el artículo 103, obligando a la Autoridad del Agua a supervisar y otorgar las pertinentes autorizaciones, incluso a autoridades nacionales.

Respecto a los vertidos dispone el artículo 104 que no podrán introducirse en el agua ni colocarse en lugares de los que puedan derivar hacia ella sin perjuicio de la Autoridad del Agua sin verificarse previamente que cumplan las siguientes condiciones:

- a. Que el cuerpo receptor permita los procesos naturales de autodepuración y capacidad de asimilación.
- b. Que el interés público en hacerlo sea superior al de la preservación del agua en su estado anterior y siempre que no se ponga en peligro la salud humana.
- c. Que se cumplan las normas de policía sanitaria humana, animal y vegetal.
- d. Se de a los efluentes el tratamiento previo previsto por las Leyes provinciales 5965, 11.720, 11.347 y las que las sustituyan o reemplacen.
- e. Se realice a cargo del solicitante estudio previo del impacto ambiental.
- f. Se realice a cargo del solicitante un estudio hidrogeológico de convalidación técnica.

A estos fines la Autoridad del Agua deberá:

- a. Establecer los estándares de calidad y los límites máximos dentro de los cuales puedan afectarse los cuerpos receptores.
- b. Imponer el tratamiento previo de los efluentes.
- c. Exigir garantías para responder por eventuales daños y perjuicios.
- d. Aprobación el estudio hidrogeológico de convalidación técnica.

Finalmente, el más destacable es el artículo 105 que por primera vez menciona en el ámbito administrativo la posible imposición de la remediación disponiendo que “cuando la Autoridad del Agua deba sanear un área que fue contaminada, los costos que estas acciones demanden serán posteriormente exigibles a los responsables de dicha contaminación. Dicho principio, si bien sin mencionar el artículo que citamos, fue aplicado en la causa “Fundación Ecosur Ecología Cultural y Educación desde los Pueblos del Sur c/Municipalidad de Vicente López y otro”, Cám. Contencioso Administrativo de San Martín, 25/7/08, publicada en Abeledo Perrot Buenos Aires, enero 2009, p.89. En la misma, se trata de un caso de contaminación de napas por cromo por actividad industrial donde se impusieron los costos a la empresa demandada pero, a la vez y subsidiariamente, para el supuesto de imposibilidad total o parcial de la resanación por haberse configurado daño irreversible, el Estado provincial inicie las acciones administrativas o judiciales que crea pertinentes contra la empresa y/o sus directivos responsables a los efectos del cobro de la indemnización sustitutiva. Por otra parte, la extensa sentencia es un manual para estudiar las normas que tratamos y la práctica en su aplicación e incumplimiento.

La Resolución 162/07 fija el procedimiento sancionatorio de la Ley 5.956, su reglamentación y metodología para la determinación de multas en su Anexo I. Ofrece las siguientes definiciones:



**Multa.** Es la sanción pecuniaria que con motivo de una infracción aplica la Autoridad del Agua.

**Clausura.** Consiste en el cerramiento u obturación provisoria o definitiva de un vuelco o descarga de un efluente decidido por la Autoridad del Agua.

**Clausura Provisoria.** Se materializará cuando la falta incurrida en el vuelco de efluentes del establecimiento, permita a la Autoridad del Agua adoptar una medida provisional y exigir un procedimiento de readecuación y/o remediación.

**Clausura Definitiva.** Se materializará cuando a criterio de la Autoridad del Agua surjan causales que por su gravedad imposibiliten establecer una medida provisional.

**Plan de Readecuación.** Es el procedimiento que consiste en la presentación por parte del infractor de los pasos técnicos y la documentación indispensable y aprobada por la Autoridad del Agua, para subsanar el tratamiento de los efluentes acorde con la normativa legal.

**Plan de Remediación.** Es el conjunto de acciones tendientes a la reducción de sustancias contaminantes del recurso hídrico impactado, mediante la utilización de tecnologías de recuperación económicamente viables, que deberá exigir la Autoridad de Agua al establecimiento responsable de producir un daño comprobado.

**Reincidencia.** Se entiende por tal la acción u omisión reiterada del infractor dentro de los tres (3) años calendario de cometida la primera.

**Monitoreo.** Consiste en el seguimiento y fiscalización que efectuará la Autoridad del Agua para determinar el cumplimiento del Plan de Readecuación y/o Plan de Remediación.

A continuación determina, el Art.5, que para el caso de inexistencia de instalaciones de tratamiento de efluentes, la Autoridad del Agua podrá, a su sólo juicio, de acuerdo a lo establecido en la normativa de aplicación y si la falta se refiere a un exceso en el caudal del vertido autorizado deberá aplicar la sanción que corresponda, pudiendo ordenar la clausura provisoria o definitiva de la descarga de efluentes líquidos si superara el cincuenta por ciento (50%).

También se establece que si un establecimiento, por aplicación reiterada de multas, sea que las haya abandonado o no, superan el monto acumulado por las mismas en el año calendario, se ordenará la clausura definitiva de la descarga de efluentes líquidos, Art.6. Es necesario señalar, no obstante que Decreto 3511-07 reglamenta lo pertinente al sistema contravencional.

Siguiendo los lineamientos del Código de Aguas, se emite la Resolución N°335/08 "Guía de requerimientos para la presentación de estudio Hidrogeológico y proyecto de Remediación".

Esta resolución surge para sanear aquellos cuerpos de agua superficiales y agua subterránea contaminadas con hidrocarburos, proponiendo una remediación de los mismos.