

El tratamiento de las aguas residuales industriales

Régimen jurídico
argentino



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

Mendoza, República Argentina

Publicación con referato recomendada por el Comité Editorial
(EDIUNC, Universidad Nacional de Cuyo).

El tratamiento de las aguas residuales industriales

Régimen jurídico
argentino

Noelia Torchia

EL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES
INDUSTRIALES: RÉGIMEN JURÍDICO ARGENTINO /
Noelia Torchia. –1ª ed.– Mendoza : EDIUNC, 2017.
180 p.; 25 x 17 cm. –(Territorios)–

ISBN 978-950-39-0352-0

1. Derecho Ambiental . 2. Tratamiento de Aguas Residuales.
I. Título.
CDD 344.046

Fotografía de tapa: Leandro Vallejos

EL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES
INDUSTRIALES. RÉGIMEN JURÍDICO ARGENTINO
Noelia Torchia.

Primera edición, Mendoza 2017
Colección Territorios
ISBN 978-950-39-0352-0

Queda hecho el depósito que marca la ley 11723
©EDIUNC, 2017
<http://www.ediunc.uncuyo.edu.ar>
ediunc@uncuyo.edu.ar

Impreso en Argentina · *Printed in Argentina*

Abreviaturas

ACRA: Autoridad de Cuenca del Río Azul
ACRE: Áreas de Cultivos Restringidos
Acuba: Asociación de Curtiembrenos de Buenos Aires
Acumar: Autoridad de Cuenca de los Ríos Matanza Riachuelo
AIC: Autoridad Interjurisdiccional de Cuenca de los Ríos Limay, Neuquén y Negro
AMBA: Área Metropolitana Buenos Aires
ASA: Aguas Santafesinas
BITS: Tratados de Protección y Promoción recíproca de inversiones
CARU: Comisión Administradora del Río Uruguay
CCAA: Comunidades Autónomas (España)
CEAMSE: Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado
CIADI: Centro Internacional de Arreglos de Diferencias Relativas a Inversiones
CN: Constitución Nacional
Cofema: Consejo Federal del Medio Ambiente
COFES: Consejo Federal de Entidades de Servicios Sanitarios
COIRCO: Comité Interjurisdiccional del Río Colorado
COREBE: Comisión Regional del Río Bermejo
CSJN: Corte Suprema de Justicia de la Nación
DBO: Demanda Biológica de Oxígeno
DGI: Departamento General de Irrigación (Provincia de Mendoza)
DMA: Directiva 2000/60/CE «Marco Comunitario de Actuación en el ámbito de la Política de Aguas» (Unión Europea)
EIA: Evaluación de Impacto Ambiental
EDAR: Estación Depuradora de aguas residuales urbanas (España)

EPAS: Ente Provincial de Agua y Saneamiento (Provincia de Mendoza)
HTA: Honorable Tribunal Administrativo del Departamento General de Irrigación
(Provincia de Mendoza)
JA: Revista Jurisprudencia Argentina
LA: Ley de Aguas de 1866-1879 (España)
LL: Revista La Ley
LS: Libro de Sentencia
LRBRL: Ley Reguladora de las Bases del Régimen Local (España)
MIPYMES: Micro, Pequeñas y Medianas Empresas
OPS: Organización Panamericana de la Salud
OSN: Empresa del Estado Obras Sanitarias de la Nación
OMS: Organización Mundial de la Salud
PRI: Plan de Reconversión Industrial
PRODIA: Programa Desarrollo Institucional Ambiental de la Secretaría de Recursos
Naturales y Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo Nacional
RDPH: Reglamento del Dominio Público Hidráulico (España)
SAMEEP: Servicio de Agua y Mantenimiento Empresa del Estado Provincial
(Provincia de Chaco)
SAPEM: Sociedad Anónima con participación estatal mayoritaria
SAYDS: Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (Poder ejecutivo
Nacional)
SCJ: Suprema Corte de Justicia de Mendoza
STS: Sentencia del Tribunal Supremo (España)
TRLA: Texto Refundido de la Ley de Aguas (España)

Introducción

En el presente trabajo utilizaremos indistintamente los términos sanear, tratar o depurar, para referir a aquellos procesos destinados a disminuir la carga contaminante de los efluentes o aguas residuales, con el doble objetivo de evitar la alteración del ambiente y permitir su reutilización. El tratamiento del agua residual no es un proceso simple: presenta diversas etapas que dependen de la clase de impurezas que se encuentren en el agua. Así, los procesos primarios tienen por misión la separación por medios físicos de las partículas en suspensión, incluyendo la sedimentación primaria, flotación con aire, coagulación, floculación, neutralización. El tratamiento secundario es el encargado de reducir la demanda biológica de oxígeno (DBO) de las aguas residuales, consiste en la asimilación de la materia orgánica degradable biológicamente por los microorganismos y nutrientes. Los procesos biológicos más utilizados son los lodos activados y los lechos bacterianos o filtros percoladores. Por último, entre los tratamientos terciarios se ubican: la adsorción, el cambio iónico, los procesos de separación por membranas, la ultrafiltración, la ósmosis inversa, la electrodiálisis—ver sobre la misma cuestión José A. Díaz Lázaro Carrasco (1988)—. En este marco, aquellos procedimientos de disposición final de efluentes (como la inyección profunda) sólo deberían ser implementados ante la imposibilidad de reutilización, a pesar de ser ambientalmente viables.

No obstante, debemos aclarar que el complejo régimen jurídico argentino, integrado por normas nacionales y provinciales, dictadas en ejercicio de diversos títulos competenciales—que desarrollamos en la primera parte—, pone el acento en la primera de las finalidades comentadas, es decir, en la protección del ambiente receptor de tales residuos líquidos, omitiendo regular, propiciar e implementar

su reutilización, que contribuiría a atender la acuciante crisis hídrica agravada por el cambio climático global.

Con independencia de su naturaleza jurídica pública o privada, las aguas residuales deben ser objeto de tratamiento cuando, por su composición, no sean susceptibles de ser vertidas al ambiente o reutilizadas. Las aguas residuales o efluentes se generan como consecuencia del uso del recurso hídrico en las distintas actividades humanas. Atendiendo a tal origen se puede intentar una clasificación en tres clases: urbana (aguas servidas de un conglomerado urbano); agrícola (aguas de desagüe contaminadas con pesticidas, plaguicidas e insecticidas y fertilizantes); industrial (efluentes provenientes de los procesos de fabricación y otros subproductos).¹ Son las últimas las que centrarán nuestra atención.

La ley 25612 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental sobre Gestión de Residuos Industriales y de Actividades de Servicio² define al proceso industrial en un sentido amplio, incluyendo a «toda actividad, procedimiento, desarrollo u operación de conservación, reparación o transformación en su forma, esencia, calidad o cantidad de una materia prima o material para la obtención de un producto final mediante la utilización de métodos industriales» (artículo 1).

La delimitación del objeto de estudio responde a que, a pesar de su poder contaminante del ambiente, los efluentes industriales han estado—paradójicamente y salvo por algunas excepciones— rezagados de las políticas públicas argentinas, descuido que en general reiteran los industriales que los generan. La ausencia o deficiente saneamiento de las aguas residuales industriales ocasiona problemas de salud, ambientales e impide su reutilización. Nuestra preocupación por el problema ambiental que la incorrecta gestión de los efluentes industriales es capaz de ocasionar—y que en algunos casos ya ha producido— así como la necesidad de alentar su reutilización motivan estas reflexiones, aunque restringidas al campo jurídico, con las inevitables limitaciones que el estudio sectorizado conlleva.

En Argentina, según el Informe sobre el Estado del Ambiente 2012 elaborado por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo Nacional, del año 2013, los problemas de contaminación más importantes en la cuenca del Plata se producen por líquidos residuales crudos que se producen en centros industriales y urbanos que se descargan en ríos y arroyos, los que luego terminan afectando las costas del río Paraná y del río de la Plata. A su vez son la fuente dominante en otros casos, como el río Salí en Tucumán, y ciertos canales de irrigación en la provincia de Mendoza. Las principales industrias contaminantes son las siderúrgicas, curtiembres, alimenticias, petroquímicas y celulósicas.

Esta realidad exige del jurista, juntamente con los demás profesionales o científicos a quienes desvele dicho problema ambiental, la búsqueda de propuestas y soluciones para poner fin al deterioro de nuestros recursos naturales causado por la incorrecta gestión de estos residuos líquidos y propiciar su reutilización. Y si bien serán necesarios esfuerzos económicos, políticos y tecnológicos para dar una respuesta satisfactoria, los institutos que diseñe el Derecho indudablemente serán las herramientas en las que se concretarán aquellos.

- 1 El Código de Aguas de la Provincia de Río Negro define a las aguas residuales industriales como todo líquido que se desecha después de haber participado en cualquier operación industrial, bien sea de preparación, de producción, de limpieza o de operaciones auxiliares a los procesos, tales como generación de vapor, intercambio calórico y transporte hidráulico (artículo 166).
- 2 Se trata de una norma dictada por el Congreso Nacional, al amparo de la delegación competencial del artículo 41 CN párrafo tercero, de aplicación obligada en todo el territorio argentino.

El vigente sistema jurídico trae importantes aportes para atender la situación de los efluentes industriales. Este estudio se propone poner en valor algunos de ellos, interpretando correctamente los marcos normativos provinciales y nacionales que regulan la cuestión, ordenando a tal efecto las variadas normas que directa o indirectamente se ocupan de los efluentes industriales, rescatando algunos de sus institutos pero remarcando también sus falencias, todo con el objeto de contribuir a una fructífera gestión de los efluentes industriales en la Argentina.

El régimen jurídico que se ocupa de la específica materia del saneamiento de efluentes industriales, desordenadamente, nos brinda diversas opciones para la depuración y/o disposición de los efluentes industriales, a saber:

- a. El saneamiento en el marco de un servicio público. La recogida y tratamiento de ciertos efluentes industriales queda comprendida en el servicio público de agua y cloacas. El tratamiento de las aguas residuales a través del servicio público conlleva importantes consecuencias jurídicas, entre las que merece mencionarse la propia intervención—directa o indirecta—del Estado en la prestación del servicio, procurando brindar el servicio en adecuadas condiciones de cantidad, calidad y eficiencia. Sin desconocer que, como en el resto de la región, en Argentina se ha asignado poca importancia al saneamiento de las aguas residuales urbanas y que los esfuerzos han estado más bien dirigidos a extender la provisión del servicio de agua potable que al tratamiento de las desechadas. Se le atribuye una importancia secundaria al tratamiento frente a la provisión de agua potable, siendo el porcentaje de tratamiento efectivo de efluentes muy bajo.
- b. El vertido al ambiente de efluentes industriales previo tratamiento por su generador.
- c. La conducción a una planta de tratamiento de terceros, cuyo titular se encargue de su depuración y disposición final o vertido.

Las aguas residuales industriales que no admite el sistema cloacal y han resultado contaminadas luego del uso³ del recurso hídrico en la industria, deben ser sometidas por sus generadores a un tratamiento previo a su vertido a cuerpos receptores a fin de evitar su contaminación. El método de tratamiento de los efluentes industriales dependerá de la libre iniciativa de su generador, quien podría construir una planta de tratamiento de efluentes y operarla por sí mismo o bien optar por contratar a un transportista que traslade dichos residuos a una Planta de Tratamiento de terceros construida a ese fin, a cambio de un precio. Esta decisión, decíamos, respecto de cómo realizar el tratamiento es de libre elección por el industrial y se encuentra condicionada por diversos factores, tales como los costos de una y otra alternativa, así como de las opciones que ofrece el mercado.

Lamentablemente, los industriales son reacios a invertir en plantas de tratamiento de efluentes, actitud—en general—tolerada por las autoridades públicas. Según la Encuesta Nacional de Innovación y Conducta Tecnológica, elaborada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, citada por documento elaborado por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2010) denominado Sistema de Indicadores de Desarrollo

3 Derecho adquirido a través de algún permiso o concesión otorgado por el Estado Provincial, titular del dominio público sobre ellas, o bien, en ejercicio de la propiedad privada—en el caso de las excepcionales aguas privadas—.

Sostenible, 5ª Edición, al 2006, el 45,6% de las industrias consultadas no habían implementado medidas de gestión ambiental. Entre las que adoptaron alguna medida, sólo el 27,6% incorporaron sistemas y/o equipos de tratamiento y/o disposición de efluentes líquidos y/o gaseosos y/o residuos sólidos. Entre las industrias del Gran Buenos Aires solamente el 15% de los establecimientos cumple con las regulaciones y normativas sobre descargas, según el Informe sobre el Estado del Ambiente 2012 elaborado por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo Nacional, publicado en el año 2013.

El rol del Estado ante las alternativas de tratamiento de efluentes que hemos identificado bajo las letras b) y c) es diametralmente opuesto al que asume cuando presta—por sí o por terceros—el servicio público. Se trata de un Estado que se limita a hacer cumplir las exigencias normativas, o en su defecto aplicar el régimen sancionatorio, y cobrar los tributos que se hayan establecido. Es un Estado que no se involucra con la solución del problema, sino que exige el máximo esfuerzo a los administrados, en este caso, los industriales, distinguiéndose claramente su accionar del que adopta cuando declara una actividad sujeta a servicio público.

Cada una de las mencionadas posibilidades para la gestión de los efluentes industriales está contemplada en un ordenamiento jurídico propio, aunque no necesariamente unificado, por lo que aquí tenemos una importante disfunción del orden legal, que dificulta su conocimiento, interpretación y por ende atenta contra su efectiva aplicación. Encontramos, por ejemplo, disposiciones sobre el vuelco de efluentes a la red cloacal en normas destinadas a reglar la generación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos bajo un régimen de libre iniciativa, entre otras que tendremos oportunidad de remarcar. Es el caso del decreto nacional 831/93, reglamentario de la ley nacional 24051 sobre Gestión de Residuos Peligrosos.

Las normas que refieren al tratamiento de los efluentes industriales se encuentran dispersas dentro de los sistemas jurídicos provinciales. Se ha omitido una regulación integral del problema que solape y articule las variadas alternativas a las que hemos hecho referencia. Es más, podemos afirmar que las opciones o alternativas jurídicas para el tratamiento de los efluentes industriales que hemos detallado resultan de nuestro esfuerzo interpretativo y propositivo de los órdenes normativos actuales, efectuado con el noble objetivo de dar un sentido a las innumerables⁴ referencias normativas que se ocupan de la cuestión, tanto en forma directa como indirecta.

Ante ello, nos proponemos analizar, evaluar, criticar, interpretar, las diversas normas que en Argentina regulan—incluso tangencialmente— el tratamiento y disposición final de los efluentes industriales, proponiendo el desarrollo e implementación de una de las alternativas ya previstas en el desordenado ordenamiento jurídico que de ellos se ocupa.

Ahora bien, en esta Introducción no podemos dejar de reconocer que antes que el tratamiento de los efluentes industriales, lo que debe propiciarse es su reducción,⁵ mediante la adopción de medidas dirigidas a la disminución de los

4 Idéntico fenómeno de proliferación de normas se ha observado en España. Sobre el particular, véase Martín Retortillo Baquer Sebastián (1995).

5 Sobre el particular, la Agenda 21 establece como objetivo general de la gestión integrada de residuos peligrosos el de impedir en lo posible y reducir al mínimo la producción de desechos peligrosos (Capítulo 20 Agenda 21).

residuos en cantidad y calidad, y a su reciclaje o reutilización en la misma industria. Efectivamente, a través de la optimización de los procesos industriales e implementando una producción industrial más limpia se puede limitar el volumen de efluentes que se generan y su aptitud contaminante, reduciendo, por tanto, los riesgos ambientales y costos del tratamiento. En este sentido Santiago M. Álvarez Carreño (2002) «las acciones tendientes al ahorro y consiguiente reducción de residuos son —amén de óptimas para la protección del ambiente— menos costosas que las destinadas al tratamiento de esos efluentes» (p.61).

El tratamiento de efluentes genera riesgos ambientales, razón que sugiere su utilización subsidiaria. La depuración deja lodos, residuo derivado de la actividad depuradora, formado por metales pesados y sustancias químicas insensibles a la digestión aeróbica y anaeróbica, que pueden causar problemas al ambiente y a la salud de las personas, sobre todo si se tiene en cuenta que las operaciones de eliminación, o al menos neutralización de los agentes nocivos y la disposición de los fangos de depuradora, son gravosas económicamente. El problema de los lodos de la depuradora da lugar a la «dinámica de que solucionando un problema generamos otro. Las aguas residuales han de ser depuradas para preservar la calidad de las aguas receptoras, pero en contrapartida generamos un nuevo residuo en cantidades cada vez mayores» (Ruiz de Apodaca Espinosa, 2001, p. 143). Siempre será viable adoptar tecnologías limpias en su generación y tratamiento, lo que traerá como resultado un lodo residual menos contaminado, disminuyendo el riesgo de afectación del entorno y facilitando su reutilización y aprovechamiento. La reutilización podría producirse mediante aplicación agrícola directa, compostaje para posterior aplicación a suelo, incineración con aprovechamiento energético o utilización como biomasa en la generación de energía eléctrica. Si ello no fuera posible, habrá que optar por la última posibilidad: la eliminación, ya sea mediante la incineración sin aprovechamiento energético o mediante el vertido, dando cumplimiento a las exigencias normativas respectivas.

Sin perjuicio de las menciones que realizan algunos cuerpos normativos provinciales—como la provincia de Buenos Aires en el decreto 3970/90, reglamentario de la ley 5965⁶ de protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera o la de Misiones por decreto 2149/88, reglamentario de la ley 2267 de Radicación y Habilitación Industrial, en su Anexo I⁷ aún no se han desarrollado en Argentina leyes específicas sobre la gestión de los lodos de la depuradora,⁸ aunque sí existe un «Reglamento para el Manejo Sustentable de Barros generados en Plantas de Tratamiento de efluentes líquidos» aprobado por resolución 97/2001 del ex Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente dependiente del Poder Ejecutivo Nacional (destinado a regir en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y en los partidos de la provincia de Buenos

-
- 6 Artículo 7: Los lodos, residuos, sólidos o semisólidos, deberán ser tratados hasta un grado tal, que resulten a juicio de las Reparticiones Provinciales competentes inocuos e incapaces de producir perjuicios a la salud o bienestar público. Las Reparticiones Provinciales competentes determinarán las características que deberán cumplir los lodos producidos en la depuración, para su disposición final, así como las condiciones de los sistemas de transporte, tratamiento o eventual reúso.
- 7 Artículo 12: Los lodos, residuos sólidos o semisólidos, deberán ser tratados hasta un grado tal que resulten inocuos para el cuerpo receptor e incapaces de producir perjuicios a la flora, fauna, salud o bienestar público.
- 8 Tales como la directiva 86/278/CEE relativa a los lodos de depuradora, particularmente a su utilización en la agricultura.

Aires donde prestaba servicios la empresa Obras Sanitarias de la Nación). Sin perjuicio de la regulación general sobre residuos que les resultará de aplicación a los lodos, que según su composición pueden incluso ser tipificados como residuos peligrosos.

Por tanto, debido a la importancia que presentan las medidas tendientes a la reducción de los efluentes industriales para la protección del ambiente, tanto por el menor riesgo para el mismo como por sus menores costos, el tratamiento de los efluentes, al que dedicaremos las páginas que siguen, siempre deberá ser complementario de aquellas.

El estudio se divide en dos partes. La primera encuadra nuestra temática dentro del Derecho Ambiental, como una medida de prevención de la contaminación, a la que por tanto le son aplicables sus instituciones, preceptos y principios (capítulos 1 y 2).

La segunda parte se ocupa, en cambio, de la normativa específica de los efluentes y residuos industriales. Son objeto de análisis los regímenes normativos aplicables a las diversas opciones de tratamiento a que pueden ser sometidos los efluentes industriales: el tratamiento de efluentes industriales en el marco del servicio público de agua y cloacas (capítulo 1 de la segunda parte), el régimen jurídico de los vertidos al ambiente (capítulo 2) y el tratamientos de efluentes industriales, bajo el sistema de libre iniciativa, con especial referencia al régimen jurídico de los residuos (capítulo 3). Pero hemos dicho ya que el objetivo del tratamiento de efluentes no sólo debe ser la protección ambiental, sino también permitir la reutilización de los efluentes industriales una vez que han sido objeto del respectivo tratamiento, siendo esta posibilidad juntamente con el objetivo de protección ambiental, las causas o motivos por las que debe exigirse el tratamiento de los efluentes industriales. Por ello, y teniendo en cuenta que el régimen jurídico del reúso puede condicionar el tratamiento mismo de los efluentes industriales, nos referimos en el penúltimo capítulo, al reúso de efluentes industriales (capítulo 4). Finalizamos el desarrollo con el análisis de un caso judicial testigo, en el marco del cual se han adoptado diversas decisiones y acciones coincidentes con los lineamientos del estudio teórico al que refieren los capítulos que lo preceden (capítulo 5).