



Resolución N° 770/14

**“POR LA CUAL SE ESTABLECEN LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LOS SISTEMAS DE GESTION Y TRATAMIENTO DE EFLUENTES LIQUIDOS INDUSTRIALES, DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO PARA LOS COMPLEJOS INDUSTRIALES.”**

Asunción, 21 de marzo de 2014

**VISTO:** La necesidad de dar cumplimiento de las normativas ambientales vigentes en cuanto al vertido de efluentes industriales para la protección de cauces hídricos, con especial atención a la Cuenca del Lago Ypacaraí declarada de Emergencia Nacional; y

**CONSIDERANDO:** Que, el Estado atiende en forma prioritaria e integrada las causas y las fuentes de los problemas ambientales, establece estándares ambientales y realiza estudios calidad de aguas, protege y preserva la integridad del ambiente, el patrimonio cultural y genético, la biodiversidad, la biomasa, el uso y administración racional de los recursos naturales, planifica el aprovechamiento racional de los mismos, y dicta la legislación destinada a prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental imponiendo sanciones correspondientes;

Que, en el Art. 1° de la Ley N° 3239/07 establece la regulación sustentable e integral de todas las aguas y los territorios que las producen, cualquiera sea su ubicación, estado físico o su ocurrencia natural dentro del territorio Paraguayo, con el fin de hacerla social, económica y ambientalmente sustentable para las personas que habitan dentro del territorio Paraguayo;

Que, en su Art. 18° inciso e), establece el uso prioritario y aprovechamiento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos para consumo humano y que los demás usos y aprovechamientos incluyen el uso para actividades industriales;

Que, en su Art. 37° establece el otorgamiento de permisos para el vertido de efluentes;

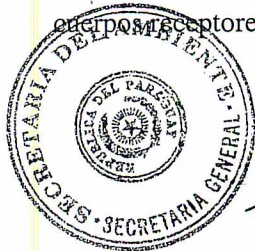
Que, en el Art. 8° de la Ley N° 716/95 que sanciona delitos contra el medio ambiente, establece que los responsables de fábricas o industrias que viertan efluentes o desechos industriales no tratados de conformidad a la normas que rigen la materia en lagos o cursos de aguas superficiales o subterráneos o en sus riberas, serán sancionados con uno o cinco años de penitenciaría y multa de 500 (quinientos) a 2.000 (dos mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas;

Que, la Resolución N° 222/02 establece los parámetros de calidad de las aguas;

Que, los efluentes industriales deben ser tratados adecuadamente para no producir contaminación a las fuentes de agua superficiales y subterráneas, como así también al suelo en los casos que corresponda;

Que, a fin de garantizar la preservación del medio ambiente resulta necesario establecer condiciones mínimas a los sistemas de tratamiento de efluentes, prohibiéndose para desarrollos industriales y de envergadura, los sistemas de tratamiento in situ, debiéndose optar por sistemas de tratamientos de tecnologías más avanzadas;

Que, las diferentes actividades industriales, deben adecuar sus sistemas de tratamiento en algunos casos instalar nuevos a efectos de tratar sus efluentes industriales para minimizar los impactos a los receptores y cumplir con los parámetros de volcados que las autoridades establecen;



Atcg. Miriba Almada, Secretaria General  
Secretaria del Ambiente

**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**



Resolución N° 770/14

**“POR LA CUAL SE ESTABLECEN LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LOS SISTEMAS DE GESTION Y TRATAMIENTO DE EFLUENTES LIQUIDOS INDUSTRIALES, DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO PARA LOS COMPLEJOS INDUSTRIALES.”**

Que, se debe apuntar a reciclar y reusar el efluente de las actividades y desarrollos mediante metodologías eficientes de tratamiento, aplicando tecnologías modernas a efectos de propender el volcado cero para los cursos de agua de la Cuenca del Lago Ypacarai, dada la declaración de Emergencia Nacional de este recurso;

Que, es necesario realizar un relevamiento de los desarrollos y actividades citadas a efectos de verificar y diagnosticar el estado de situación en relación a los sistemas de tratamiento existentes, frente a las pautas ambientales establecidas en la presente normativa

Que, de conformidad al Art. 18° inc. g) de la Ley No. 1561/00, establece que, *“Es atribución del Secretario Ejecutivo dictar todas las Resoluciones que sean necesarias para la consecución de los fines de la Secretaria, pudiendo establecer los reglamentos internos necesarios para su funcionamiento”*

**POR TANTO**, en uso de sus atribuciones legales.

**LA MINISTRA  
SECRETARIA EJECUTIVA DE LA SECRETARIA DEL AMBIENTE  
RESUELVE:**

**Art. 1°: ESTABLECER** en carácter obligatorio la implementación de las normas y procedimientos para los sistemas de tratamientos líquidos industriales, teniendo en cuenta la Ley N° 3239/07 de los Recursos Hídricos del Paraguay, integrada a la Política Nacional de Recursos Hídricos y la Política Ambiental Nacional.

**Art. 2°: APROBAR** los Anexos de “NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE LIQUIDOS INDUSTRIALES” para industrias y establecimientos similares.

**Art. 3°: COMUNICAR** a quienes corresponda y cumplida, archivar.

LIC. MARÍA CRISTINA MORALES PALAREA  
Secretaria Ejecutiva – Ministra.

ABOG. MIRTHA ALMADA  
Secretaria General



Abog. Mirtha Almada, Secretaria General  
Secretaria del Ambiente  
**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**



Resolución N° 770/14

“POR LA CUAL SE ESTABLECEN LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LOS SISTEMAS DE GESTION Y TRATAMIENTO DE EFLUENTES LIQUIDOS INDUSTRIALES, DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO PARA LOS COMPLEJOS INDUSTRIALES.”

ANEXO 1

“NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE LIQUIDOS INDUSTRIALES”

1- Las “NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE LIQUIDOS INDUSTRIALES”, tienen como objeto prevenir, mitigar y minimizar los impactos ambientales que puedan producirse a partir del vertido de efluentes industriales sin tratar y que puedan contaminar los cuerpos receptores, como el agua y el suelo. Las mismas serán de cumplimiento obligatorio para los desarrollos comerciales e industriales situados dentro de Cuencas hidrográficas.

Se entiende por proceso industrial, 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.

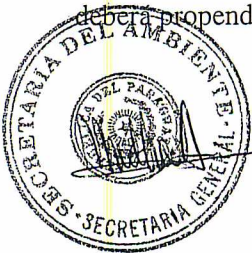
2- Las industrias (agropecuarias, mataderos, frigoríficos, turísticos) y otras que determine la Secretaría del Ambiente, deberán contar con un sistema de tratamiento de los efluentes líquidos y lodos generados como parte del tratamiento.

3- Para los proyectos nuevos industriales, la presentación de estudios ambientales, sean estos EIA o EDE, en caso de proyectos ejecutados, deberán contar con las siguientes etapas, permisos de vertido y aprobaciones sin perjuicio que la Autoridad de Aplicación pueda solicitar la intervención de otro organismo público privado:

- a) Permiso de vertido de efluentes, emitida por la autoridad de aplicación en base al Estudio de Disposición de Efluentes y que estén dentro de los parámetros establecidos en la norma.
- b) Aprobación del sistema de tratamiento de efluentes industriales emitida por la Secretaría del Ambiente.

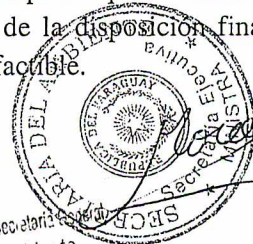
4- Prohíbese la utilización de pozos absorbentes, redes de drenaje y todo sistema de disposición *in situ* (suelo) como único tratamiento de efluentes líquidos industriales. Aquellas industrias y establecimientos que tengan acceso a la red cloacal, deberán conectarse a la misma, dejando sin efecto el antiguo sistema de tratamiento de líquidos cloacales. (LEY ERSSAN N°)

5- Los efluentes, luego de ser tratados por los sistemas de tratamiento para líquidos industriales deberán cumplir con la legislación vigente para cada caso en función de la disposición final. Se deberá propender a la reutilización y reúso de los mismos en caso de ser factible.



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

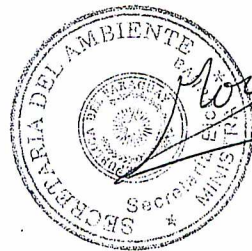
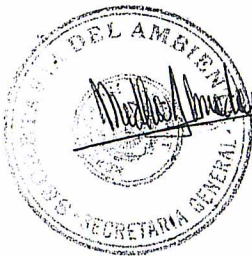
Abcg. Mirha Almada, Secretaria del Ambiente





“POR LA CUAL SE ESTABLECEN LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LOS SISTEMAS DE GESTION Y TRATAMIENTO DE EFLUENTES LIQUIDOS INDUSTRIALES, DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO PARA LOS COMPLEJOS INDUSTRIALES.”

- 6- Los desarrollos y actividades que fueron aprobados con Licencia Ambiental y no cuentan con un sistema de tratamiento de efluentes líquidos, como se establece en la presente reglamentación, tendrán un plazo de 90 días para presentar el proyecto de adecuación, en el cual deberán informar el plazo de ejecución de la obra de readecuación.
- 7- Los requisitos mínimos que deben contener las presentaciones para la aprobación de sistemas de tratamiento de líquidos industriales o no cloacales, son los siguientes:
- a) Nombre completo o denominación y demás datos de identidad de la persona física o jurídica u organismo solicitante;
  - b) Constancia de Inscripción de la sociedad o asociación en el organismo correspondiente de personería jurídica;
  - c) Copia certificada de estatutos sociales y de última acta de designación de autoridades;
  - d) Domicilio Real, Legal y el especial a los fines de notificaciones. Teléfonos, fax, mail;
  - e) Para el caso de apoderados, presentación del instrumento legal que acredite su personería;
  - f) Responsable profesional del diseño de la planta matriculado como Consultor Ambiental;
  - g) Aprobaciones de instituciones Municipales, Nacionales e Internacionales según corresponda;
  - h) Memoria técnica detallada del proceso, con sus respectivos planos;
  - i) Programa de monitoreo y mantenimiento del sistema;
  - j) Responsable profesional de mantenimiento y operación del sistema de tratamiento de líquidos no cloacales. (formato EDE anterior)



*Mirina Almadia*  
Abog. Mirina Almadia, Secretaria General  
Secretaría del Ambiente  
**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**



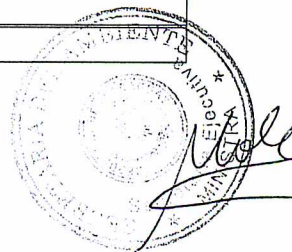
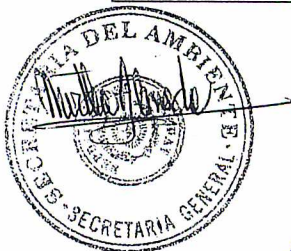
Resolución N° 70/14

“POR LA CUAL SE ESTABLECEN LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LOS SISTEMAS DE GESTION Y TRATAMIENTO DE EFLUENTES LIQUIDOS INDUSTRIALES, DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO PARA LOS COMPLEJOS INDUSTRIALES.”

**ANEXO 2**

Actividades industriales cuyos efluentes no pueden disponerse en pozos absorbentes

NIVEL DE RIESGO	RAMA DE ACTIVIDAD
1	Blanqueo, teñido y/o apresto textil (incluso prendas de vestir)
2	Fabricación de fibras artificiales y sintéticas
3	Preparación de fibras textiles vegetales excepto algodón
2	Lavandería industrial
1	Impregnación de madera
3	Pasta química (celulosa y alfacelulosa), pasta semi-química y pasta mecánica de madera
2	Impresión de diarios y revistas
2	Industrias anexas de las artes gráficas: estereotipia, electropía, litografía, fotograbados y operaciones análogas
2	Imprenta y encuadernación
3	Saladeros y peladeros de cueros
4	Curtiembre: teñido, acabado y otras operaciones
4	Curtiembre: teñido y apresto de pieles
4	Ácidos, bases y sales
2	Tanino y demás curtiembres de origen vegetal o sintético
2	Materia prima para la industriaplástica
3	Fábrica de resinas sintéticas
4	Pintura, pigmentos, barnices, lacas, esmaltes y charoles
4	Aceiteras



Atcg. Miriá Almada, Secretaria General  
Secretaría del Ambiente

**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**

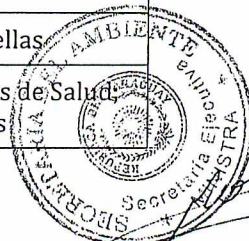


Resolución N° 770/14

**“POR LA CUAL SE ESTABLECEN LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LOS SISTEMAS DE GESTION Y TRATAMIENTO DE EFLUENTES LIQUIDOS INDUSTRIALES, DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO PARA LOS COMPLEJOS INDUSTRIALES.”**

2	Tintas para imprentas
2	Tintas para escribir
2	Tintas, betunes, pastas y preparaciones similares para conservar cueros y pieles
2	Jabones, detergentes, velas
3	Fungicidas, insecticidas, fluidos desinfectantes y raticidas
3	Productos químicos diversos, no clasificados en otra parte
4	Refinerías de petróleo
3	Productos del petróleo y del carbón no elaborado en destilería
1	Industrias básicas del hierro o acero
1	Industrias básicas de metales no ferrosos
1	Fabricación de componentes, repuestos y accesorios para automotores (excepto motores)
1	Construcción de motores o turbinas
1	Fabricación de heladeras, lavarropas, acondicionadores de aire y afines
1	Fabricación de armas de artillería
4	Proceso de galvanización, estañado, niquelado, cromado, plateado y metalizado
2	Fabricación de acumuladores, pilas, baterías y carbones

2	Conductores eléctricos, aislados con esmalte, goma o plástico
2	Fabricación y armado de automotores
2	Elaboración de material fotosensible: películas, placas, telas y papeles- Industria cinematográfica
2	Revelado de materiales fotosensibles
2	Lavadero industrial de botellas
4	Clínicas, Sanatorios, Centros de Salud, de Diálisis y/o Asistenciales



Atca. Mirna Alameda, Secretaria General  
Secretaría del Ambiente

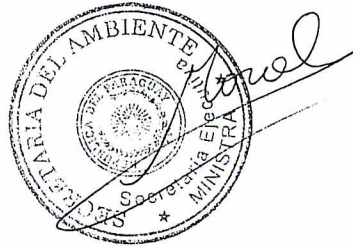
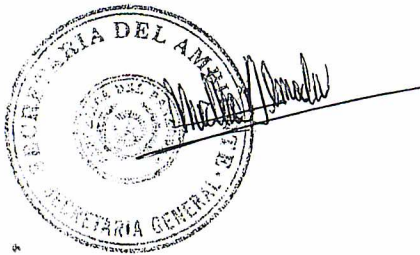
**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**



Resolución N° 770/14

**“POR LA CUAL SE ESTABLECEN LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LOS SISTEMAS DE GESTION Y TRATAMIENTO DE EFLUENTES LIQUIDOS INDUSTRIALES, DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO PARA LOS COMPLEJOS INDUSTRIALES.”**

- a) Primera categoría, que incluirá aquellos establecimientos que se consideren inocuos porque su funcionamiento no constituye riesgo o molestia a la seguridad, salubridad o higiene de la población, ni ocasiona daños a sus bienes materiales ni al medio ambiente.
- b) Segunda categoría, que incluirá aquellos establecimientos que se consideran incómodos porque su funcionamiento constituye una molestia para la salubridad e higiene de la población u ocasiona daños a los bienes materiales y al medio ambiente.
- c) Tercera y cuarta categoría, que incluirá aquellos establecimientos que se consideran peligrosos porque su funcionamiento constituye un riesgo para la seguridad, salubridad e higiene de la población u ocasiona daños graves a los bienes y al medio ambiente.



Dr.ª. Mircha Almada, Secretario General  
Secretaría del Ambiente

**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**