

Provincia de Buenos Aires
AUTORIDAD DEL AGUA
Resolución N° 335

La Plata, 1° de agosto de 2008.

VISTO la necesidad de instrumentar normativas que permitan abordar en tiempo y forma la recuperación ambiental de un área contaminada afectando al recurso hídrico subterráneo, en el marco de los artículos 101, 102, 103, 104 y 105 de la Ley N° 12.257 (Código de Aguas de la Provincia de Buenos Aires), su Decreto Reglamentario N° 3511/07, el Decreto N° 266/02 en la descripción de Misiones y Funciones de la A.D.A., y la Resolución A.D.A. N° 336/03, Anexo II, relativa a los Parámetros de Calidad de las Descargas Límite Admisibles; y

CONSIDERANDO:

Que el Art. 101 del Código de Aguas le encomienda a la Autoridad del Agua la preservación del agua y los cauces públicos impidiendo acciones que atenten contra los mismos o causen perjuicios al ambiente por alteración en el agua;

Que conforme a lo establecido en el Art. 102 del Código ut supra referido, faculta a la Autoridad del Agua a ejercer control sobre otras actividades a fin de evitar daño ambiental que conlleve al daño del recurso hídrico;

Que el Art. 103 define tanto el término de contaminación directa como el de contaminación indirecta, estableciendo la necesaria aprobación por parte de la A.D.A. en el otorgamiento de autorizaciones vinculadas a actividades contaminantes;

Que el Art. 104 se refiere a los vertidos susceptibles de impactar en el ambiente;

Que el Art. 105 del Código de Aguas se refiere al saneamiento de áreas contaminadas;

Que por Resolución A.D.A. N° 336/03 se establece los valores de los parámetros para el vuelco de los efluentes;

Que esta Autoridad del Agua ha estimado necesario incorporar límites admisibles de vuelco para los compuestos orgánicos volátiles, ausentes en la Resolución precedentemente mencionada, necesidad que se ve especialmente reflejada en numerosos procesos de saneamiento y/o restauración (en adelante “Remediación”) de aguas subterráneas, en los cuales el efluente líquido producto del proceso de tratamiento suele contener compuestos derivados de hidrocarburos;

Que ante la declaración de un acuífero o sector acuífero como contaminado, el responsable de dicha contaminación deberá realizar las actuaciones necesarias para proceder a su recuperación ambiental en los términos y plazos establecidos por este organismo;

Que el responsable del daño ambiental deberá presentar un estudio de caracterización del sitio que permita evaluar la magnitud de la afectación, así como los posibles receptores de las sustancias tóxicas presentes, elaborando, en función de este estudio, un “Proyecto de Remediación” para la reparación del daño, el cual será evaluado por esta Autoridad;

Que juntamente con el “Proyecto de Remediación”, deberá iniciar los trámites de solicitud del Permiso de Vuelco del Efluente producto de la Remediación;

Que el vuelco del efluente debe contar con análisis específicos que garanticen la no afectación al cuerpo receptor;

Que la realización de estas tareas requiere de mecanismos administrativos ágiles que permitan una rápida intervención, ya que en muchas ocasiones se ven comprometidas fuentes de provisión de servicios públicos de agua potable;

Que asimismo se deberá dar cumplimiento con lo normativo establecida por las Resoluciones A.D.A. N° 336/03 y 289/08.

Por ello, y en uso de las facultades conferidas por la Ley N° 12.257;

**EL DIRECTORIO DE LA AUTORIDAD DEL AGUA DE LA PROVINCIA
DE BUENOS AIRES, RESUELVE:**

ARTICULO 1°.- Aprobar la "Guía de Requerimientos para la Presentación de Estudio Hidrogeológico y Proyecto de Remediación", que como Anexo 1 forma parte de la presente.

ARTICULO 2°.- Aprobar los "Requisitos para la obtención del Permiso Precario de Emisión de Efluentes Líquidos Producto de Procesos de Remediación de Aguas Subterráneas", que como Anexo 2 forma parte de la presente.

ARTICULO 3°.- Aprobar el "Modelo de Nota de Presentación", que como Anexo 3 forma parte de la presente.

ARTICULO 4°.- Aprobar la "Guía de Trámite para el otorgamiento del Permiso Precario de Emisión de Efluentes Líquidos Producto de Procesos de Remediación de Aguas Subterráneas", que como Anexo 4 forma parte de la presente.

ARTICULO 5°.- Aprobar los "Parámetros de Vuelco" que como Anexo 5 forma parte de la presente que resulta complementaria de la Resolución A.D.A. N° 336/03.

ARTICULO 6°.- Establecer un plazo máximo de vigencia de dos (2) años para el "Permiso Precario de Emisión de Efluentes Líquidos Producto de Procesos de Remediación de Aguas Subterráneas", renovable por un tiempo igual mediante la verificación de la admisibilidad de los parámetros de vuelco y la existencia de modificaciones no declaradas en el curso de las tareas programadas.

ARTICULO 7°: Registrar, comunicar, publicar, dar al Boletín Oficial y al SINBA. Cumplido archivar.

Adrián Oscar Biglieri
Vicepresidente
Autoridad del Agua

Raúl López
Presidente
Autoridad del Agua

Silvia María Eva Gottero
Director Vocal
Autoridad del Agua

Darío González Ceuninck
Director Vocal
Autoridad del Agua

Héctor Hugo Domínguez
Director Vocal
Autoridad del Agua

ANEXO 1

GUIA DE REQUERIMIENTOS PARA LA PRESENTACION DE ESTUDIO HIDROGEOLOGICO Y PROYECTO DE REMEDIACION

ESTUDIO HIDROGEOLOGICO

El estudio hidrogeológico debe incluir como mínimo la información que a continuación se detalla:

- * Plano de ubicación del predio con coordenadas y escala adecuada.
- * Detalle de instalaciones (si las hubiere) y localización de el/los focos de contaminación y perforaciones de monitoreo.
- * Diseño de pozos de monitoreo, especificando las características del aislamiento.
- * Plano topográfico del área.
- * Perfil litológico detallado.
- * Determinación de parámetros hidrogeológicos tales como permeabilidad, transmisividad, nivel freático, Coeficiente de almacenamiento, etc, con la firma de profesional incumbente.
- * Mapa equipotencial donde se especifique la dirección y sentido del flujo subterráneo.
- * Plano/s de isoconcentración de cada uno de los elementos contaminantes.
- * Delimitación areal y vertical de la contaminación de suelos.
- * Delimitación areal y vertical de la pluma de contaminación.
- * Protocolos de Análisis de contaminación en suelos (especificando profundidad de muestreo)

con firma del profesional responsable.

- * Protocolos de Análisis de agua con firma del profesional responsable.

Con carácter de estudio complementario al informe hidrogeológico debe adjuntarse la información que a continuación se detalla:

- * Grado de urbanización del área a estudiar.
- * Relevamiento de obras de captación en un área que se extienda a no menos de 200 metros por fuera de la curva que delimita la pluma de contaminación.
- * Relevamiento del área que incluya información sobre servicios existentes, fundaciones y cualquier otro tipo de instalación y/o construcción que pueda generar una desviación de la contaminación, o que pueda actuar como vía preferencial de conducción de la misma.

PROYECTO DE REMEDIACION

El plan de remediación deberá contemplar el saneamiento de la zona no saturada, ya sea en una primera etapa, o simultáneamente con la remediación del/los acuíferos contaminados.

El procedimiento estará destinado a lograr la reducción de la pluma de contaminación, hasta su eliminación mediante el procedimiento más adecuado y que menor impacto produzca en los sedimentos portadores de dicha pluma.

El mismo debe contener la siguiente información:

- * Memoria descriptiva del proceso correctivo a ejecutar. Características y descripción técnica del equipo de remediación.
- * Metodología detallada a emplear en la remediación de suelos aprobada por el Organismo Provincial de Desarrollo Sostenible (OPDS).
- * Metodología detallada a emplear en la remediación del medio saturado.
- * Destino de los residuos producto de la remediación.
- * Planilla donde se detalle listado de materia prima utilizada y demás productos químicos empleados en cualquier etapa del proceso. Productos obtenidos en la planta. Productos secundarios. Estados en que se presentan (sólido, líquido o gaseoso).
- * Cronograma de los trabajos de remediación donde se detallan las tareas a realizar y plazos previstos para ejecutarlas.

ANEXO 2

REMEDIACIONES DE AGUAS SUBTERRANEAS

REQUISITOS PARA LA OBTENCION DEL PERMISO PRECARIO DE EMISION DE EFLUENTES LIQUIDOS PRODUCTO DE PROCESOS DE REMEDIACION DE AGUAS SUBTERRANEAS

- * Estudio de caracterización del sitio (Anexo 1).
- * Proyecto de remediación (Anexo 1)
- * Cumplimiento de los requisitos generales establecidos por Resolución A.D.A. N° 247/08.
- * Planos de detalle de las instalaciones de remediación (pozos de remediación, pozos de monitoreo, cañerías y equipo) y de planta general del sitio donde se detalla la ubicación de las mismas, el punto de vuelco y el cuerpo receptor previsto.
- * Cronograma de trabajo.
- * Factibilidad de vuelco al cuerpo receptor previsto en caso de tratarse de una colectora cloacal, otorgada por la Empresa prestadora del servicio.
- * Copia autenticada del contrato de locación de servicio u otro comprobante (Orden de Compra), que constata el compromiso comercial entre el establecimiento a ser remediado y la Empresa contratada para dicho fin y responsable técnico del Proyecto.
- * Copia de la Disposición emitida por el Organismo Provincial de Desarrollo Sostenible, que acredita la inscripción en el Registro Provincial de Tecnologías de Residuos Especiales.

* Copia de la Disposición emitida por el Organismo Provincial de Desarrollo Sostenible, referente a la habilitación de la tecnología de tratamiento “in situ” a utilizar en el presente caso en particular o copia de iniciación de trámite.

ANEXO 3

MODELO DE NOTA DE PRESENTACION

Localidad,.....de.....de.....

Sr. Presidente

Autoridad del Agua

S/D.-

Dirección de Planificación, Control y Preservación de los Recursos Hídricos.-
Departamento Preservación y Mejoramiento de los Recursos.-

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a fin de solicitarle autorización para emitir efluentes líquidos residuales producto del proceso de remediación “in-situ” de aguas subterráneas, a realizarse en el establecimiento dedicado a....., propiedad de....., sita en, de la localidad de.....del Partido de.....; de acuerdo a las Leyes N° 5.965 y N° 12.257, y sus Decretos reglamentarios.

El cuerpo receptor previsto lo constituyecaudal de vuelco producto del proceso de remediación:.....m3/día. Cabe aclarar que el establecimiento actualmente (SI) (NO) genera efluentes líquidos diarios no superiores am3/día.

A tal efecto, adjunto la documentación técnica necesaria para gestionar la Autorización mencionada, la cual se compone de:

* Estudio de caracterización del sitio.

* Proyecto de remediación: memoria descriptiva del proceso correctivo a ejecutar.

Características y descripción técnica del equipo de remediación.

* Planos de detalle de las instalaciones de remediación (pozos de remediación, pozos de monitoreo, cañerías y equipo) y de planta general del sitio donde se detalla la ubicación de las mismas, el punto de vuelco y el cuerpo receptor previsto.

* Cronograma de trabajo donde se detallan las tareas a realizar y plazos previstos para ejecutarlas.

* Factibilidad de vuelco al cuerpo receptor previsto en caso de tratarse de una colectora cloacal, otorgada por la Empresa prestadora del servicio.

* Cumplimiento de los requisitos generales establecidos por Resolución A.D.A. N° 247/08.

* Copia autenticada del contrato de locación de servicio u otro comprobante (Orden de Compra), que constata el compromiso comercial entre el establecimiento a ser remediado y la Empresa....., contratada para dicho fin y cuyo responsable técnico de Proyecto es el Licenciado/Ingeniero:.....

* Copia de la Disposición N°del, emitida por el Organismo Provincial de Desarrollo Sostenible que acredita la inscripción en el Registro Provincial de Tecnologías de Residuos Especiales.

* Copia de la Disposición N°del, emitida por el Organismo Provincial de Desarrollo Sostenible referente a la habilitación de la tecnología de tratamiento “in situ” a utilizar en el presente caso en particular o copia de iniciación de trámite.

Asimismo, comunico a Ud. que esta Firma se halla inscrita en la Administración Federal de Ingresos Públicos, según los datos que se detallan a continuación:

N° C.U.I.T.....

Categoría:.....

Nomenclatura Catastral:

Circ.:.....Sec.:.....Fracc.:.....Qta.:.....

Mz.:.....Pla./s:.....

Nº de Partida Provincial:.....
Sin otro particular, saludo a Ud. muy atentamente.

.....
Firma del Propietario o Apoderado o Representante Legal
Aclaración del Nombre y Apellido:.....
En carácter de.....compañía documento Representante Legal
Domicilio Legal.....
Domicilio Constituido.....
Localidad..... Partido.....
Código Postal.....Tel/Fax.....

ANEXO 4

GUIA DE TRAMITE PARA EL OTORGAMIENTO DEL PERMISO PRECARIO DE EMISION DE EFLUENTES LIQUIDOS PRODUCTO DE PROCESOS DE REMEDIACION DE AGUAS SUBTERRANEAS

* MESA DE ENTRADAS. Inicio de expediente con Nota de Presentación y la documentación técnica especificada en ANEXO 2.

* DIRECCION DE PLANIFICACION, CONTROL Y PRESERVACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS para dar intervención al DEPARTAMENTO PRESERVACION Y MEJORAMIENTO DE LOS RECURSOS.

* DEPARTAMENTO CATASTRO, REGISTRO Y ESTUDIOS BASICOS: para el otorgamiento de la FACTIBILIDAD HIDRAULICA DE VUELCO, en el caso de que el cuerpo receptor lo constituya un conducto pluvial, o un cuerpo natural de agua.
En el caso de que el cuerpo receptor sea un conducto cloacal, la Firma deberá presentar FACTIBILIDAD DE VUELCO otorgado por la Empresa Prestataria del Servicio Sanitario.
En el caso de que el vuelco producto del proceso de remediación sea derivado a la planta de tratamiento propia del establecimiento, la firma deberá realizar una presentación para comunicar las modificaciones pertinentes al proceso de tratamiento declarado oportunamente ante la Autoridad del Agua.

* DEPARTAMENTO INSPECCION Y CONTROL DEL RECURSO: control de calidad del efluente líquido: toma de muestra para el análisis de los parámetros especificados por el Departamento Preservación y Mejoramiento de los Recursos.

* DEPARTAMENTO PRESERVACION Y MEJORAMIENTO DE LOS RECURSOS: definición de requerimientos para el dictado de la resolución.

* DIRECCION USO Y APROVECHAMIENTO DEL RECURSO HIDRICO – DEPARTAMENTO PERMISOS Y CONCESIONES: Proyecto de resolución para el otorgamiento del Permiso Precario de Vuelco.

* DIRECTORIO DE LA AUTORIDAD DEL AGUA para el dictado de la resolución.

AUTORIZACION DE INICIO DE TAREAS

Dado el carácter URGENTE que requiere la presente tramitación, ya que involucra el deterioro de un recurso hídrico provincial, una vez evaluada la FACTIBILIDAD HIDRAULICA DE VUELCO al cuerpo receptor previsto y ante la presentación por parte de la empresa remediadora de un Protocolo de Análisis, con su correspondiente cadena de custodia que caracterice la calidad química del efluente a ser volcado, se otorgará una AUTORIZACION DE

INICIO DE TAREAS, de carácter provisorio hasta tanto se cumplimente la guía de trámite en esta repartición que permita el dictado de la Resolución correspondiente al “Permiso Precario de Emisión de Efluentes Líquidos Producto de Procesos de Remediación de Aguas Subterráneas”.

ANEXO 5

PARAMETROS DE VUELCO

Se aplica la Tabla 4-2: Niveles de Inspección de Descarga basados en Toxicidad por Gas/Vapor y Explosividad correspondiente a la “Guía Para Proteger a los Trabajadores de las Plantas de Tratamiento Públicas (POTWs) de Gases y Vapores Tóxicos y Reactivos” elaborada por la oficina de Aguas de la Agencia de Protección Ambiental de EEUU (EPA).

Esta tabla fija los límites de vuelco para componentes orgánicos volátiles teniendo en cuenta el riesgo que implica la conducción en conductos cerrados y posterior vuelco a una planta de tratamiento de sustancias que generan vapores tóxicos y/o inflamables, proponiéndose como Parámetros Máximos de Vuelco a Colectora Cloacal y Conducto Pluvial Cerrado: el Nivel de Inspección de Descarga para Toxicidad por Gas/Vapor de dicha tabla, que constituyen los Niveles de Inspección más restrictivos.

En el caso de descargas a pluviales a cielo abierto y cuerpos de agua superficiales, se tomarán los valores de referencia de la Ley N° 24.051, Decreto N° 831, Anexo II, Tablas 2, 3, y 4, correspondientes a “Niveles guía de calidad de agua para protección de vida acuática. Agua Dulce superficial (Tabla 2), Agua Salada Superficial (Tabla 3) y Agua Salobre Superficial (Tabla 4)”, según corresponda, en atención a lo normado en el artículo 60 de la Ley N° 25.612.

TABLA 4-2. NIVELES DE INSPECCION DE DESCARGA BASADOS EN TOXICIDAD POR GAS/VAPOR Y EXPLOSIVIDAD

Compuesto	Nivel de Inspección para	
	Nivel de Inspección para Toxicidad por Gas/Vapor (mg/l)	Nivel de Inspección para Explosividad (mg/l) (Basado en 10% del LEL)
Acrilonitrilo	1.19	1794
Benceno	0.13	20
Bromometano	0.002	4.7
Bisulfuro de carbono	0.06	6.3
Tetracloruro de carbono	0.03	—*
Clorobenceno	2.31	40
Cloroetano	5.73	1.6
Cloroformo	0.41	—*
Clorometano	0.29	1.1
1,2-Diclorobenceno	3.75	165
1,4-Diclorobenceno	3.55	104
Diclorodifluorometano	0.04	—*
1,1-Dicloroetano	4.58	128
trans-1,2-dicloroetano	0.28	14
1,2-Dicloropropano	3.62	164
1,3-Dicloropropano	0.08	435
Etil benceno	1.59	16
Dicloruro de etileno	1.05	660
Formaldehído	0.06	412
Heptacloro	0.003	—*
Hexacloro-1,3 butadieno	0.0002	—*
Hexacloroetano	0.93	—*

Metil etil acetona	249	2486
Cloruro de metileno	2.06	494
Naftaleno	—*	240
Nitrobenceno	—*	17046
Tetracloroetileno	0.53	—*
Tolueno	1.36	17
1,2,4-Triclorobenceno	0.39	197
1,1,1-Tricloroetano	1.55	33
Tricloroetileno	0.71	114
Triclorofluorometano	1.23	—*
Cloruro de vinilo	0.004	2.2
Cloruro de vinilideno	0.003	3.3
Aroclor 1242	0.01	—*
Aroclor 1254	0.005	—*

Decreto Reglamentario de la Ley N° 24.051 sobre régimen de desechos peligrosos, Niveles guía de calidad de agua para protección de vida acuática.
Agua dulce superficial.

Decreto 831/93, Anexo II Tabla 2

Constituyente Peligroso	C A S	Nivel Guía (ug/ l)	Referencias	Ob serv
ACENAFTILENO	208-96-8	2	D	2
ACRILONITRILO	107-13-1	26	D	2
ACROLEINA	107-02-8	0.2	D	2
ALDRIN	309-00-2	0.004	B	
ALUMINIO (TOTAL)	7429-90-5	5	B	2
AMONIO (TOTAL)	7664-41-7	1370	B	1
ANTIMONIO (TOTAL)	7440-36-0	16	D	2
ARSENICO (TOTAL)	7440-38-2	50	B	
BENCENO	71-43-2	300	B	3
BENCIDINA	92-87-5	2.5	D	2
BERILIO (TOTAL)	7440-41-7	0.05	D	2
BHC-ALFA	319-84-6	0.01	B	
BHC-BETA	319-85-7	0.01	B	
BHC-DELTA	319-86-8	0.01	B	
BHC-GAMA (LINDANO)	58-89-9	0.01	B	
BORO (TOTAL)	7440-42-8	750	E	
CADMIO (TOTAL)	7440-43-9	0.2	B	4
CARBARIL	63-25-2	0.02	E	
CIANURO (TOTAL)	57-12-5	5	B	5
CINC (TOTAL)	7440-66-6	30	B	3
CLORDANO	57-74-9	0.006	B	
CLOROBENCENO	108-90-7	15	B	3
CLOROFENOL (2-)	95-57-8	7	B	
CLOROFORMO	67-66-3	12	D	2
COBRE (TOTAL)	7440-50-8	2	B	6
CROMO (TOTAL)	7440-47-3	2	B	7
DDT	50-29-3	0.001	B	
DICLOROBENCENO (1,2-)	95-50-1	2.5	B	3
DICLOROBENCENO (1,3-)	541-73-1	2.5	B	3
DICLOROBENCENO (1,4-)	106-46-7	4	B	3
DICLOROETANO (1,2-)	107-06-2	200	D	2

DICLOROETILENOS	25323-30-212	D	2
DICLOROFENOL (2,4-)	120-83-2 4	D	2
DICLOROPROPANOS	26638-19-757	D	2
DICLOROPROPENOS	26952-23-82	D	2
DIELDRIN	60-57-1 0.004	B	
DIFENIL HIDRAZINA (1,2)	122-66-7 0.3	D	2
DIMETILFENOL (2,4-)	105-67-9 2	D	2
DINITROTOLUENO	25321-14-62	D	2
ENDOSULFAN-ALFA	959-98-8 0.02	B	
ENDOSULFAN-BETA	33213-65-90.02	B	
ENDRIN	72-20-8 0.0023	B	
ESTERES FTALICOS (DBP)	4	B	
ESTERES FTALICOS (DEHP)	0.6	B	
ESTERES FTALICOS (OTROS)	0.2	B	
ETILBENCENO	100-41-4 700	B	3
FENOLES TOTALES	108-95-2 1	B	
FENOXIHERBICIDAS (2,4-D)	94-75-7 4	E	
FLUORANTENO	206-44-0 4	D	2
HEPTACLORO			
EPOXIDO+HEPTACLORO	1024-57-3 0.01	B	
HEPTACLORO+HEPTACLORO			
EPOXIDO	76-44-8 0.01	B	
HEXACLOROBENCENO	118-74-1 0.0065	B	3
HEXACLOROBUTADIENO	87-68-3 0.1	B	
HEXACLOROCICLOHEXANO			
(ISOMEROS)	608-73-1 0.01	B	
HEXACLOROCICLOPENTADIENO	77-47-4 0.05	D	2
HEXACLOROETANO	67-72-1 5	D	2
ISOFORONE	78-59-1 117	D	2
MALATION	121-75-5 0.1	E	
MANGANESO (TOTAL)	7439-96-5 100	E	
MERCURIO (TOTAL)	7439-97-6 0.1	B	
METIL-AZINFOS (GUTION)	86-50-0 0.005	E	
METOXICLORO	72-43-5 0.03	E	
NAFTALENO	91-20-3 6	D	2
NIQUEL (TOTAL)	7440-02-0 25	B	8
NITRITO	60	B	
NITROBENCENO	98-95-3 27	D	2
NITROFENOLES	0.2	D	2
PARATION	56-38-2 0.04	E	
PCB (TOTAL)	1336-36-3 0.001	B	
PENTACLOROBENCENO	608-93-5 0.03	B	3
PENTACLOROETANO	76-01-7 4	D	2
PENTACLOROFENOLES	87-86-5 0.5	B	3
PLATA (TOTAL)	7440-22-4 0.1	B	
PLOMO (TOTAL)	7439-92-1 1	B	9
P-CLOROMETACRESOL	59-50-7 0.03	D	2
SELENIO (TOTAL)	7782-49-2 1	B	
T (2,4,5-)	93-76-5 2	B	
TALIO (TOTAL)	7440-28-0 0.4	D	2
TDE	72-54-8 0.006	D	2
TETRACLOROBENCENO (1,2,3,4-)	634-66-2 0.1	B	3
TETRACLOROBENCENO (1,2,3,5-)	634-90-2 0.1	B	3
TETRACLOROBENCENO (1,2,4,5-)	95-94-3 0.15	B	3
TETRACLOROETANO (1,1,2,2-)	79-34-5 24	D	2

TETRACLOROETILENO	127-18-4	260	B	3
TETRACLOROFENOLES	25167-83-31		B	
TETRACLORURO DE CARBONO	56-23-5	35	D	2
TOLUENO	108-88-3	300	B	
TOXAFENO	8001-35-2	0.008	B	
TP (2,4,5-)	93-72-1	10	E	
TRIALATO	2303-17-5	10	E	
TRIBROMOMETANO	75-25-2	11	D	2
TRICLOROBENCENO (1,2,3-)	87-61-6	0.9	B	3
TRICLOROBENCENO (1,2,4-)	120-82-1	0.5	B	3
TRICLOROBENCENO (1,3,5-)	108-70-3	0.65	B	3
TRICLOROETANO (1,1,1-)	71-55-6	18	D	2
TRICLOROETANO (1,1,2-)	79-00-5	94	D	2
TRICLOROETILENO	79-01-6	45	D	2
TRICLOROFENOLES	88-06-2	18	B	
URANIO (TOTAL)	51218-45-220		E	
VANADIO (TOTAL)	7440-62-2	100	E	

OBSERVACIONES:

1- (AMONIO TOTAL) 2.20 mg/ l	pH 6.5; Temp. 10°C	
.1.37 mg/ l	pH 8.0; Temp. 10°C	
2- (ALUMINIO)	5.00 ug/ l	pH <6.5; [Ca2+] <4.0 mg/ l; COD <2.0 mg/ l
.....100.00 ug/ l	pH <6.5; [Ca2+] <4.0 mg/ l; COD <2.0 mg/ l	

3- CRITERIO TENTATIVO.

(Benceno-Cinc-Clorobencenos-
Etilben-ceno- Etilenos Clorados)

4- (CADMIO)	0.2 ug/ l	Dureza	0 - 60 (CaCO3) mg/ l
	0.8 ug/ l	Dureza	60 120 (CaCO3) mg/ l
1.3 ug/ l	Dureza	120 180 mg/ l	(CaCO3)
	1.8 ug/ l	Dureza	.>180 (CaCO3) mg/ l
5- (CIANURO) Como cianuro libre.			
6- (COBRE)	2.0 ug/ l	Dureza	0 - 60 (CaCO3) mg/ l
	2.0 ug/ l	Dureza	60 - 120 (CaCO3) mg/ l
	3.0 ug/ l	Dureza	120 - 180 (CaCO3) mg/ l
	4.0 ug/ l	Dureza	.>180 (CaCO3) mg/ l
7- (CROMO)	20.0 ug/ l ..Para protección de peces.		
	2.0 ug/ l .Para protección de vida acuática incluyendo fito y zooplancton.		
8- (NIQUEL)	25.0 ug/ l	Dureza.....0 - ..60 mg/ l	(CaCO3)
	65.0 ug/ l	Dureza.. 60 - 120 mg/ l	(CaCO3)

9- (PLOMO)	110.0 ug/ l	Dureza 120 - (CaCO ₃) 180 mg/ l.
	150.0 ug/ l	Dureza> (CaCO ₃) 180 mg/ l
	1.0 ug/ l	Dureza. ...0 - .60 (CaCO ₃) mg/ l
	2.0 ug/ l	Dureza.. 60 - (CaCO ₃) 120 mg/ l
	4.0 ug/ l	Dureza 120 - (CaCO ₃) 180 mg/ l
	7.0 ug/ l	Dureza>180 (CaCO ₃) mg/ l

Decreto Reglamentario de la Ley N° 24.051 sobre régimen de desechos peligrosos, Niveles guía de calidad de agua para protección de vida acuática.
Aguas saladas superficiales.

Decreto 831/93, Anexo II Tabla 3

Constituyente Peligroso	C A S	Nivel Guía (ug/ l)	Referencias
ACENAFTILENO	208-96-8	7	D 2
ACROLEINA	107-02-8	0.05	D 2
ALDRIN	309-00-2	0.003	E
ALUMINIO (TOTAL)	7429-90-5	1500	E
AMONIO NO IONIZABLE		400	E
ARSENICO (TOTAL)	7440-38-2	0.5	D 2
BARIO (TOTAL)	7440-39-3	1000	B
BENCENO	71-43-2	7	D 2
BENCENOS CLORADOS		1	D 2
BERILIO (TOTAL)	7440-41-7	1500	E
BHC-GAMA (LINDANO)	58-89-9	0.004	E
BORO (TOTAL)	7440-42-8	500	E
CADMIO (TOTAL)	7440-43-9	5	E
CIANURO (TOTAL)	57-12-5	5	E
CINC (TOTAL)	7440-66-6	0.2	D 2
CLORDANO	57-74-9	0.004	E
CLOROFENOL (4-)	106-48-9	30	D 2
COBRE (TOTAL)	7440-50-8	4	D 2
CROMO (+6)	18540-29-9	18	D 2
DEMETON	298-03-3	0.1	E
DICLOROBENCENO	25321-22-6	2	D 2
DICLOROETANO (1,2-)	107-06-2	113	D 2
DICLOROETILENOS	25323-30-2	224	D 2
DICLOROPROPANOS	26638-19-7	31	D 2
DICLOROPROPENOS	26952-23-8	0.8	D 2
DIELDRIN	60-57-1	0.003	E
DINITROTOLUENO	25321-14-6	0.6	D 2
ENDOSULFAN	115-29-7	0.087	D 2
ENDRIN	72-20-8	0.004	E
ESTERES FTALICOS		3	D 2
ESTERES FTALICOS (DBP)		0.001	D 2

ETILBENCENO	100-41-4	0.4	D	2
FENOL	108-95-2	1	E	
FENOXIACIDOS (2,4-D)	94-75-7	10	E	
FLUORANTENO	206-44-0	0.16	D	2
FLUORURO (TOTAL)	16984-48-8	1400	E	
HALOMETANOS		64	D	2
HEPTACLORO	76-44-8	0.0036	D	2
HEXACLOROBUTADIENO	87-68-3	0.03	D	2
HEXACLOROCICLOPENTADIENO	77-47-4	0.007	D	2
HEXACLOROETANO	67-72-1	0.9	D	2
HIDROCARB. AR. POLINUCLEARES	74-87-3	0.3	D	2
MALATION	121-75-5	0.1	E	
MERCURIO (TOTAL)	7439-97-6	0.1	E	
METIL-AZINFOS (GUTION)	86-50-0	0.01	E	
METOXICLORO	72-43-5	0.03	E	
NAFTALENO	91-20-3	2	D	2
NAFTALENOS CLORADOS	90-13-1	0.007	D	2
NIQUEL (TOTAL)	7440-02-0	7.1	D	2
NITRITO		1000	E	
NITROBENCENO	98-95-3	7	D	2
NITROFENOLES		5	D	2
PCB (TOTAL)	1336-36-3	0.03	D	2
PENTACLOROETANO	76-01-7	3	D	2
PENTACLOROFENOL	87-86-5	0.3	D	2
PLATA (TOTAL)	7440-22-4	5	E	
PLOMO (TOTAL)	7439-92-1	10	E	
SELENIO (TOTAL)	7782-49-2	10	E	
SULFITOS		2	E	
T (2,4,5-)	93-76-5	10	E	
TALIO (TOTAL)	7440-28-0	2	D	2
TETRACLOROETANO (1,1,2,2-)	79-34-5	9	D	2
TETRACLOROETILENO	127-18-4	5	D	2
TETRACLOROFENOL (2,3,5,6-)	25167-83-3	0.5	D	2
TETRACLORURO DE CARBONO	56-23-5	50	D	2
TOLUENO	108-88-3	50	D	2
TOXAFENO	8001-35-2	0.005	E	
TP (2,4,5-)	93-72-1	10	E	
TRICLOROETANO (1,1,1-)	71-55-6	31	D	2
TRICLOROETILENO	79-01-6	2	D	2
URANIO (TOTAL)	51218-95-2	500	E	

Decreto Reglamentario de la Ley N° 24.051 sobre régimen de desechos peligrosos, Niveles guía de calidad de agua para protección de vida acuática.
Aguas salobres superficiales.

Decreto 831/93, Anexo II Tabla 4

Constituyente Peligroso	C A S	Nivel Guía (ug/ l)	Referencias
ALDRIN	309-00-2	0.003	E
AMONIO NO IONIZABLE		400	E
ARSENICO (TOTAL)	7440-38-2	50	E

BHC-GAMA (LINDANO)	58-89-9	0.004	E
CADMIO (TOTAL)	7440-43-9	5	E
CIANURO (TOTAL)	57-12-5	5	E
CINC (TOTAL)	7440-66-6	170	E
CLORDANO	57-74-9	0.004	E
COBRE (TOTAL)	7440-50-8	50	E
CROMO (+6)	18540-29-9	50	E
D (2,4-)	94-75-7	10	E
DDT	50-29-3	0.001	E
DEMETON		0.1	E
DIELDRIN	60-57-1	0.003	E
DODECACLORO + NONACLORO		0.001	E
ENDOSULFAN	115-29-7	0.034	E
ENDRIN	72-20-8	0.004	E
FENOLES	108-95-2	1	E
FLUORURO(TOTAL)	16984-48-8	1400	E
HEPTACLORO	76-44-8	0.001	E
HEPTACLORO EPOXIDO	1024-57-3	0.001	E
MALATION	121-75-5	0.1	E
MERCURIO (TOTAL)	7439-97-6	0.1	E
METIL-AZINFOS (GUTION)	86-50-0	0.01	E
METOXICLORO	72-43-5	0.03	E
NIQUEL (TOTAL)	7440-02-0	100	E
O. FOSF. Y CARBAMATOS TOT.		10	E
PARATION	56-38-2	0.04	E
PLOMO (TOTAL)	7439-92-1	10	E
T (2,4,5-)	96-76-5	10	E
TOXAFENO	8001-35-2	0.005	E
TP (2,4,5-)	93-72-1	10	E

C.C. 7.166