

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E₃: CONTAMINACION

..

-- -- -

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E₃

TITULO 1- DISPOSICIONES GENERALES

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E₃

TITULO 1 - DISPOSICIONES GENERALES

CAPITULO 1: AMBITO DE APLICACION y DEFINICIONES

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E3

TITULO 1 . DISPOSICIONES GENERALES

CAPITULO 1 . AMBITO DE APLICACION Y DEFINICIONES

SECCION 1. Ámbito de aplicación.

Art. 1º) Las disposiciones del presente Tema tienen por objeto reglamentar la prevención de la contaminación de acuerdo a lo establecido en el artículo 56º, inciso a), número 4) del Estatuto.

Art. 2º) La prevención de la contaminación en el Río se regirá por las disposiciones del Tratado, del Estatuto, de los convenios internacionales aplicables, del presente Digesto y de la legislación respectiva vigente en cada una de las Partes.

SECCION 2. Definiciones.

Art. 1º) A los efectos de la aplicación de las disposiciones de este Tema se entenderá por:

a. **"Prevención"**, el conjunto de medidas que permitan evitar la contaminación de las aguas.

b. **"Contaminación"**, la introducción directa o indirecta, por el hombre, en el medio acuático, de sustancias o energía de las que resulten efectos nocivos.

1. **"Contaminación industrial"**, la causada por emisiones sólidas, líquidas o gaseosas provenientes de actividades industriales, incluidas las mineras y las de generación de energía.

2. **"Contaminación agrícola"**, la causada por el drenaje y el escurrimiento de biocidas y fertilizantes.

3. **"Contaminación urbana"**, la causada por efluentes provenientes de usos domésticos y sanitarios, por relleno sanitario y por el escurrimiento derivado de precipitaciones.

4. **"Contaminación por buques, artefactos navales, aeronaves e Instalaciones costa afuera"**, la causada por descargas inherentes a la navegación y aeronavegación y por los vertimientos.

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

5. **"Contaminación vinculada a los recursos del lecho y subsuelo"**, la causada por la exploración y explotación de los recursos del lecho y subsuelo del Río en cualquiera de sus etapas.
- c. **"Efectos nocivos"**, toda alteración de la calidad de las aguas que impida o dificulte cualquier uso legítimo de las mismas, que produzca efectos deletéreos o daños a los recursos vivos, riesgo a la salud humana, amenaza a las actividades acuáticas incluyendo la pesca o reducción de las actividades recreativas.
- d. **"Uso legítimo de las aguas"**, toda utilización o aprovechamiento de las aguas que merezca tutela.
- e. **"Parámetro de calidad de las aguas"**, característica distintiva medible o cuantificable utilizada para definir la calidad de las aguas.
- f. **"Estándares de calidad de las aguas"**, los valores numéricos de concentración o las recomendaciones específicas sobre los parámetros de calidad de las aguas, que se establecen como referencia permanente para permitir los usos legítimos de las mismas y para la adopción de medidas destinadas a prevenir la contaminación.
- g. **"Nivel de calidad de las aguas"**, el que resulta de la evaluación de los valores numéricos de los parámetros de calidad de las aguas que han sido efectivamente medidos.
- h. **"Efluente"**, toda evacuación líquida deliberada que desde fuente puntual terrestre se derive en forma directa o indirecta al medio acuático.
- i. **"Estándares de efluentes"**, los valores numéricos de concentración de los parámetros de calidad de las aguas o las recomendaciones específicas que deben cumplir los efluentes.
- j. **"Tratamiento convencional"**, el tratamiento de potabilización consistente en coagulación, decantación, filtración y desinfección.

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

k. **"Zona de mezcla"**, el área aledaña al punto de evacuación de un efluente, en la cual no son exigibles los estándares de calidad de las aguas.

l. **"Condiciones de las descargas y de los vertimientos"**, los valores numéricos de concentración o las recomendaciones específicas sobre los parámetros de calidad de las aguas que deben cumplir las descargas y los vertimientos.

m. **"Descargas"**, la introducción en el medio acuático de sustancias perjudiciales o fluidos que contengan tales sustancias, procedentes de buques, aeronaves o artefactos navales, por cualquier causa y comprende todo tipo de escape, evacuación, rebose, fuga, achique, emisión o vaciamiento.

1. **"Hidrocarburos"**, el petróleo en todas sus manifestaciones, incluidos los crudos de petróleo, el fuel-oil, los fangos, los residuos petrolíferos y los productos de refinación y, sin que ello limite la generalidad de la enumeración precedente, las sustancias que las Partes establezcan.

2. **"Sustancias nocivas líquidas"**, las sustancias químicas que, si ocurriera, una descarga, justificarían la aplicación de medidas rigurosas o de medidas especiales contra la contaminación o bien condiciones operativas especiales y, sin que ello limite la generalidad de la enumeración precedente, las sustancias que las Partes establezcan.

3. **"Aguas sucias"**,

- a) desagües y otros residuos procedentes de cualquier tipo de inodoros, urinarios y tazas de WC;
- b) desagües procedentes de lavabos, lavaderos y conductos de salida situados en cámaras de servicios médicos;
- c) desagües procedentes de espacios en que se transporten animales vivos;
- d) otras aguas residuales cuando estén mezcladas con las de desagües arriba definidas.

4. **"Basuras"**, toda clase de restos de víveres, salvo el pescado fresco y cualesquiera porciones del mismo, así como los residuos resultantes de las faenas domésticas y trabajo rutinario del buque

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

en condiciones normales de servicio, los cuales suelen echarse continua o periódicamente. .

- n. **"Echazón"**, el acto de arrojar voluntariamente al agua bienes materiales, que pueden corresponder tanto al buque, aeronave o artefacto naval como a la carga, con el fin de preservar su seguridad.
- o. **"Vertimientos"**, toda evacuación deliberada en el medio acuático de desechos u otras materias efectuada desde buques, aeronaves, instalaciones costa afuera u otras construcciones y todo hundimiento deliberado en el mismo medio de buques, aeronaves, instalaciones costa afuera u otras construcciones.
- p. **"Incidente de contaminación"**, el suceso que causa o puede, potencialmente, causar una descarga, una echazón o un vertimiento de hidrocarburos o de cualquier otra sustancia perjudicial y que requiere la realización de una operación o una acción inmediata de lucha a fin de eliminar o reducir sus efectos nocivos.
- q. **"Plan de Contingencia"**, la estructura que posee cada Parte para actuar ante un incidente de contaminación en el medio acuático, en la que define las políticas y responsabilidades institucionales, estableciendo una organización de respuesta, proveyendo información básica necesaria, estableciendo las áreas críticas, asignando todos los medios necesarios y sugiriendo cursos de acción y recomendaciones para que se puedan combatir con éxito los incidentes de contaminación en el medio acuático.
- r. **"Toxicidad"**, la capacidad de una sustancia o grupo de ellas de producir efectos deletereos en los recursos vivos, determinándose con ensayos sobre organismos, que miden el grado de respuesta de los mismos frente a distintas concentraciones de estas sustancias.
- s. **"Toxicidad aguda"**, es la toxicidad constatada de un período corto de tiempo usualmente medida en dosis que provocan la muerte del 50% de los organismos testeados (dosis letal 50) en 96 horas.

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

- t. **"Toxicidad crónica"**, es la toxicidad constatada en un período prolongado de la vida normal del organismo. usualmente medida en dosis efecto 50; que es la concentración para la cual ocurre una reducción funcional en el 50% de los organismos testeados.

- u. **"Bioacumulación"**, proceso de acumulación de sustancias en organismos en concentraciones mayores que la del ambiente circundante. Ocurre tanto por la bioconcentración (captación directa del ambiente) como por la biomagnificación (captación a través de las cadenas tróficas).

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E₃

TITULO 1

CAPITULO 2: PROPOSITOS

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E3

TITULO 1

CAPITULO 2: PROPOSITOS

SECCION 1. Propósitos.

Art. 1º) Los propósitos básicos de las disposiciones contenidas en el Presente Tema son:

- a. Proteger y preservar el medio acuático y su equilibrio ecológico.
- b. Asegurar todo uso legítimo de las aguas teniendo en cuenta las necesidades de largo plazo y particularmente las referidas al consumo humano.
- c. Prevenir toda nueva forma de contaminación y procurar su reducción cuando sean superados los valores de los estándares adoptados para los diferentes usos legítimos de las aguas del Rio.
- d. Promover la investigación científica en materia de contaminación.

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E₃

**TITULO 2:
DE LA PREVENCION EN MATERIA DE
CONTAMINACION**

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E₃

TITULO 2:

**DE LA PREVENCION EN MATERIA DE
CONTAMINACION**

CAPITULO 1: COMPETENCIAS

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E3

TITULO 2: DE LA PREVENCION EN MATERIA DE CONTAMINACION

CAPITULO 1: COMPETENCIAS

SECCION 1. De las competencias.

- Art. 1°) A las Partes, en ejercicio de la facultad de dictar normas y adoptar medidas apropiadas para prevenir la contaminación, les compete:
- a. Dictar las autorizaciones, restricciones o prohibiciones relacionadas con los distintos usos legítimos de las aguas, informando a la C.A.R.U. sobre tales autorizaciones, restricciones o prohibiciones cuando estas se motiven o vinculen con riesgos para la salud humana.
 - b. Aprobar, a propuesta de la C.A.R.U., la zonificación del Río con sus correspondientes usos legítimos, siguiendo la clasificación prevista en el Capítulo 4 de este Título.
 - c. Constatar periódicamente en forma conjunta los niveles de calidad de las aguas del Río en relación con los estándares establecidos en el Capítulo 4. La C.A.R.U. coordinará las tareas inherentes a dicha constatación.
 - d. Establecer normas y controlar el cumplimiento de los estándares de efluentes.
 - e. Controlar el cumplimiento de las condiciones de las descargas y de los vertimientos.
 - f. Sancionar toda introducción en el Río, en su lecho y subsuelo o en sus márgenes, de sustancias o energía por sobre los valores previstos en los estándares de efluentes y en las condiciones de las descargas y de los vertimientos, especialmente en el caso de sustancias químicas peligrosas por sus características de toxicidad, persistencia y bioacumulación.
 - g. Adoptar las medidas necesarias para que:
 - 1. Se construyan y operen sistemas adecuados de recolección, tratamiento y disposición de efluentes y residuos sólidos derivados de la actividad industrial, así como de los producidos por los asentamientos urbanos.

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

2. Se desarrollen nuevos métodos y se mejore la aplicación de los ya existentes para prevenir y reducir la contaminación agrícola.
 3. Se evite que el manejo del suelo y de los bosques, la utilización de aguas subterráneas y la de los afluentes del Río, provoquen efectos nocivos en el mismo.
 4. Se evite el uso de las márgenes del Río, como sitio de disposición de residuos sólidos de cualquier origen o naturaleza. Si tal uso fuere imprescindible se deberán realizar los estudios de impacto ambiental que permitan diseñar las obras de prevención de filtraciones y de protección de márgenes, sin perjuicio de la aplicación, en lo pertinente, del procedimiento previsto en los artículos 7° a 12° del Estatuto.
 5. Se prohíba toda evacuación de residuos sólidos en el Río.
 6. Se desarrollen instalaciones portuarias o servicios de recepción de residuos líquidos y sólidos provenientes de buques y artefactos navales.
- h. Establecer Planes de Contingencia que sean compatibles entre sí a fin de facilitar, cuando resulte necesario, su accionar coordinado frente a incidentes de contaminación.
- i. Informarse recíprocamente sobre toda norma en vigencia o que prevean dictar sobre contaminación de las aguas, con vistas a establecer disposiciones equivalentes en sus respectivos ordenamientos jurídicos, facilitando información a la C.A.R.U. sobre el particular.
- j. Mantener informada a la C.A.R.U. respecto de sus organismos competentes en materia de prevención, investigación y lucha contra la contaminación, señalando las funciones de cada uno de ellos.

Art.2°) A la C.A.R.U. le compete:

- a. Establecer los estándares de calidad de las aguas del Río y las condiciones de las descargas y de los vertimientos y realizar su revisión cada tres años, para verificar si se ajustan a las condiciones para los que fueron fijados y modificarlos si las circunstancias lo requieren.
- b. Promover y coordinar entre las Partes el contralor del cumplimiento de los estándares de calidad de las aguas del Río y de sus afluentes en la desembocadura de los mismos.

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

- c. Proponer ante las Partes la zonificación del Río.
- d. Realizar los estudios primarios necesarios para detectar las causas de las alteraciones puntuales de la calidad de las aguas.
- e. Procurar que las Partes adopten medidas de prevención y control de la contaminación en el Río y en su cuenca hidrográfica, dentro de sus respectivas jurisdicciones, a fin de cumplir con lo establecido en los Capítulos 4, 5 y 6 de este Título.
- f. Promover ante las Partes la adopción de medidas estrictas de control, respecto de contaminantes especialmente peligrosos por sus características de toxicidad, persistencia y bioacumulación.
- g. Promover ante las Partes la construcción y operación de sistemas de recolección, tratamiento y disposición de efluentes y residuos sólidos.
- h. Promover ante las Partes el desarrollo de instalaciones portuarias o servicios de recepción de residuos líquidos y sólidos provenientes de buques y artefactos navales.
- i. Procurar que las medidas de prevención que se adopten no conduzcan a transferencias incontroladas de contaminación hacia otros cursos de agua u otros medios.
- j. Promover la difusión al público y usuarios de la conveniencia y necesidad de prevenir la contaminación y proteger y preservar el medio acuático y su equilibrio ecológico.
- k. Promover la cooperación y asistencia de organizaciones nacionales e internacionales para la prevención de la contaminación.
- l. Publicar periódicamente un informe sobre los niveles de calidad de las aguas del Río y sobre el cumplimiento de los estándares de calidad de las aguas.
- m. Analizar el informe final de cada incidente de contaminación y sugerir a las Partes, cuando lo estime necesario, las mejoras que entienda más convenientes para la ejecución de los Planes de Contingencia.

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

n. Solicitar a las Partes que efectúen las gestiones necesarias para procurar el cumplimiento de las normas internacionales aplicables, cuando una fuente de contaminación se sitúe aguas arriba del Rio.

-

-

--

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E₃

TITULO 2

**CAPITULO 2.
RESPONSABILIDADES DE LAS PARTES.**

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E3

TITULO 2

CAPITULO 2. RESPONSABILIDADES DE LAS PARTES.

SECCION 1. Responsabilidades.

Art. 1º.) Cada Parte será responsable, frente a la otra, por los daños inferidos como consecuencia de la contaminación causada por sus propias actividades o por las que en su territorio realicen personas físicas o jurídicas.

Art. 2º.) La jurisdicción de cada Parte respecto a toda infracción cometida en materia de contaminación, se ejercerá sin perjuicio de los derechos de la otra parte a resarcirse de los daños que haya sufrido, a su vez, como consecuencia de la misma infracción. A esos efectos, las Partes se prestarán mutua cooperación.

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E₃

TITULO 2

CAPITULO 3 - PROCEDIMIENTOS

- - -

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E3

TITULO 2

CAPITULO 3. PROCEDIMIENTOS

SECCION 1. En relación con obras o aprovechamientos.

Art. 1º) La Parte que proyecte cualquier tipo de obra o aprovechamiento de las aguas del Río, que pueda llegar a tener entidad suficiente para afectar la calidad de las mismas, deberá comunicarlo a la C.A.R.U. en aplicación del procedimiento previsto en los artículos 7 a 12 del Estatuto.

Art. 2º) Las Partes suministrarán semestralmente a la C.A.R.U. una relación detallada de las obras o aprovechamientos de las aguas del Río que emprendan o autoricen, a efectos de que sean tenidas en cuenta para la zonificación del Río y asimismo para que se determine si las mismas, separadas o conjuntamente, afectan o pueden afectar la calidad de las aguas o producir perjuicio sensible, en aplicación del procedimiento previsto en los artículos 7 a 12 del Estatuto en lo que fuere pertinente.

Art. 3º) Sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos precedentes, en los casos en que la C.A.R.U. haya determinado sumariamente que la o las obras o el o los aprovechamientos de las aguas del Río tienen entidad suficiente para afectar la calidad de las mismas, podrá dirigirse a la Parte correspondiente a fin de que esta adopte las medidas pertinentes.

SECCION 2. En relación con la alteración de la calidad de las aguas.

Art. 1º) La Parte que detectare cualquier forma de contaminación dentro de su jurisdicción adoptara las medidas pertinentes, sin perjuicio de informar prontamente a la C.A.R.U. sobre el particular. Si la Parte que detectare cualquier forma de contaminación fuere aquella que no ejerce jurisdicción en el lugar en que la misma se manifieste, deberá comunicarlo inmediatamente por intermedio de la C.A.R.U. a la otra Parte, a fin de que ésta adopte las medidas que correspondieren. Si se tratase de un incidente de contaminación, los organismos competentes de las Partes se comunicarán directamente entre sí e informarán a la C.A.R.U. a la brevedad.

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

Art. 2º) Cuando la C.A.R.U. tome conocimiento de alteraciones en la calidad de las aguas, lo comunicará inmediatamente a las Partes, a fin de que adopten las medidas pertinentes. De acuerdo con las circunstancias podrá disponer aquellas medidas a su alcance para determinar las fuentes de tales alteraciones.

Art. 3º) Las Partes suministrarán información a la C.A.R.U. respecto de las medidas que hayan sido adoptadas en los casos previstos en los artículos 1º. y 2º de esta Sección. En el caso de un incidente de contaminación suministrarán el informe final respectivo.

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E₃

TITULO 2

CAPITULO 4

**CLASIFICACION DE LAS AGUAS
Y
ESTANDARES DE CALIDAD DE LAS AGUAS.**

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E3

TITULO 2

CAPITULO 4.

CLASIFICACION DE LAS AGUAS Y ESTANDARES DE CALIDAD DE LAS AGUAS.

SECCION 1. Usos legítimas y clasificación de las aguas.

Art. 1º) A los efectos del presente Tema, son considerados usos legítimos de las aguas del Río, los siguientes:

- a. Abastecimiento público para bebida y usos comunitarios.
- b. Recreación.
- c. Actividades agropecuarias.
- d. Conservación y desarrollo de la vida acuática.
- e. Pesca.
- f. Abastecimiento industrial.
- g. Navegación.
- h. Generación de energía.

Art. 2º) Las aguas del Río se clasifican, atendiendo a los usos legítimos preponderantes, en:

Uso 1 : Aguas crudas o brutas destinadas al abastecimiento público con tratamiento convencional.

Uso 2: Aguas destinadas a actividades de recreación con contacto directo.

Uso 3: Aguas destinadas a actividades agropecuarias.

Uso 4: Aguas destinadas a la conservación y desarrollo de la vida acuática.

Art. 3º) Los estándares de calidad de las aguas indicados para el Uso 4, que se establecen en la Sección 2 del presente Capítulo, son considerados estándares básicos debiendo ser cumplidos en todo el Río.

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

Art. 4º) Las zonas de mezcla, desde el momento en que se establezcan, estarán exceptuadas del cumplimiento de los estándares correspondientes al Uso 4, sin perjuicio de lo establecido en el Capítulo 5.

Art. 5º) Las aguas afectadas a los Usos 1, 2 ó 3 deberán ajustarse a los respectivos estándares específicos previstos en la Sección 2 del presente Capítulo desde el momento en que sean determinadas las correspondientes zonas para los diferentes Usos.

Art. 6º) La C.A.R.U., en coordinación con los organismos competentes de las Partes, efectuará la determinación de las zonas para los diferentes Usos.

SECCION 2. Estándares de calidad de las aguas.

Art. 1º) USO 4. BASICO.

Los estándares correspondientes al Uso 4, serán los que se indican a continuación:

a. Oxígeno disuelto

Mínimo: 5,6 mg/L.

b. pH

Entre: 6,5 y 9,0 (DBO₅)

c. Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO₅) 5 días a 20°C.

Máximo: 5 mg/L

d. Temperatura.

Se deberán mantener las condiciones naturales.

e. Aceites v grasas (extractables en n - Hexano)

Virtualmente ausentes.

f. Amoníaco no ionizable (NH)

Máximo: 19ug/L de N

g. Sustancias tóxicas:

Máximos:

| | | | |
|----------|------|------|-------|
| Arsénico | 15 | ug/L | de As |
| Cadmio | 0,84 | ug/L | de Cd |
| Cianuro | 5 | ug/L | de CN |
| Cobre | 10 | ug/L | de Cu |

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

| | | | | |
|----------|-------|------|----|----------------------------------|
| Cromo | 10 | ug/L | de | Cr 1 |
| Fenoles | 1 | ug/L | de | C ₆ H ₅ OH |
| Hierro | 1000 | ug/L | de | Fe |
| Mercurio | 0,2 | ug/L | de | Hg |
| Niquel | 116,3 | ug/L | de | Ni |
| Plomo | 7 | ug/L | de | Pb |
| Selenio | 5 | ug/L | de | Se |
| Zinc | 37 | ug/L | de | Zn |

h. Biocidas

Máximos

| | | | |
|------------------|-----|------|---------------|
| Aldrin | 5 | ng/L | |
| Clordano | 5 | ng/L | |
| DDT | 2 | ng/L | |
| Dieldrin | 5 | ng/L | |
| Endosulfan | 20 | ng/L | |
| Endrin | 4 | ng/L | |
| Heptacoloro | 10 | ng/L | |
| Heptacoloro | | | |
| Epóxido | 10 | ng/L | |
| Lindano | | | |
| (gama BHC) | 16 | ng/L | |
| Metoxicloro | 30 | ng/L | |
| Organofosforados | 65 | ng/L | como Paration |
| 2,4 D | 4 | ug/L | |
| 2,4,5 | T10 | ug/L | |
| 2,4,5 TP | 2 | ug/L | |

i. Bifenilos Policlorados (BPC)

Máximo: 1 ng/L

Art. 2°) USO 1.

Los estándares correspondientes al Uso 1 serán aquellos determinados para el Uso 4 con más los siguientes agregados y modificaciones.

a. Color

Máximo: 300 unidades PtCo.

No se admitirá por efectos de efluentes, una coloración artificial que no sea eliminable por tratamiento convencional.

b. Sustancias que pueden afectar la salud humana.

Máximos:

Fluoruros 1,5 mg/L de F

1 La concentración del cromo total no podrá contener más de 2 ug/L de cromo exavalente (Cr Vi).

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

| | | | |
|----------|----|------|------|
| Nitratos | 10 | mg/L | de N |
|----------|----|------|------|

c. Sustancias que afectan la potabilidad.

Máximos:

| | | | |
|--|-----|------|----------------------|
| Alcalinidad | 500 | mg/L | de CaCO ₃ |
| Cloruros | 250 | mg/L | de Cl |
| Dureza total | 200 | mg/L | de CaCO ₃ |
| Detergentes (SAAM) | 0,5 | mg/L | de LAS |
| Manganeso (con contenido de Amonio menor a 0,5 mg/L en NH ₃) | | 0,1 | mg/L de Mn |
| Sólidos totales disueltos (STD) | 500 | mg/L | |
| Sulfatos | 250 | mg/L | de SO ₄ |

d. Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO días a 20°C).

| | | |
|---------|---|------|
| Máximo: | 6 | mg/L |
|---------|---|------|

e. Coliformes fecales.

Determinados mediante la técnica de la membrana filtrante, no deberán exceder una media logarítmica de 2.000/100 mL. en al menos cinco muestras consecutivas y no podrán superar los 5.000/100 mL. en más del 20 por ciento de las muestras.

f. Calidad hidrobiológica.

Concentración de algas, máximo: 100 UPA/mL (Unidad Patrón de Area).
Concentración de algas en áreas de embalse, máximo: 300 UPA/mL Se deberán identificar las especies de fitoplancton a los efectos de prevenir la aparición de algas que puedan dar sabor u olor desagradable al agua.

g. Sustancias radioactivas.

Máximos:

| | | |
|---------------------------|-----|------|
| Radioactividad ALFA total | 0,1 | Bq/L |
| Radioactividad BETA total | 1,0 | Bq/L |

Art. 3°) USO 2

Los estándares correspondientes al Uso 2 serán aquellos deter-

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

minados para el Uso 4 con más los siguientes agregados y modificaciones.

a. Coliformes fecales.

Determinados mediante la técnica de la membrana filtrante y basados en un mínimo de cinco muestras igualmente espaciadas tomadas en un período quier período de treinta días durante la temporada balnearia. no deberán exceder una media logarítmica de 200 UFC/100 ml ni superar los 500 UFC/100 ml en más del 20 por ciento de las muestras.

b. pH.

Entre: 6,5 y 8,3

c. Esquistosomiasis.

Deberá verificarse la ausencia de caracoles del género Planorbis en las zonas de aguas quietas. en especial en áreas de embalse.

d. Detergentes (SAAM).

Máximo: 1,0 mg/L de LAS

e. Escherichia coli

La media geométrica de al menos cinco muestras en treinta días no debe exceder los 126

E.Coli/100 ml

f. Enterococos.

La media geométrica de al menos cinco muestras en treinta días no debe exceder los 33 Enterococos/100 ml

Art. 4°) USO 3

Los estándares correspondientes al Uso 3 serán aquellos determinados para el Uso 4 con más los siguientes agregados y modificaciones.

a. Sustancias tóxicas.

Máximo:

Boro 0,5 mg/L de Bo

b. Sustancias que alteran el suelo irrigado.

Máximos:

Sólidos Totales

Disueltos (STD) 700 mg/L

Relación de

Absorción de

Sodio (RAS) 10

c. Calidad Bacteriológica.

Para los cultivos de hortalizas o alimentos a ser consumidos crudos. el contenido de coliformes fecales determinados mediante la técnica de la membrana filtrante, no deberá exceder una media logarítmica de 1000/ 100 mL.

-

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E₃

TITULO 2

**CAPITULO 5
CONDICIONES DE LOS EFLUENTES.**

- - -

-

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E3

TITULO 2

CAPITULO 5 - CONDICIONES DE LOS EFLUENTES.

SECCION 1. Condiciones de los efluentes.

- Art. 1º) Cada Parte dictará las normas a las que deberán ajustarse los efluentes, que puedan acceder al Río, provenientes de actividades desarrolladas en su jurisdicción.
En dichas regulaciones, las Partes tomarán en consideración los estándares de calidad de las aguas incorporados en el Capítulo 4 del presente Título.
- Art. 2º) A todos los efectos del presente Capítulo, los afluentes del Río. en lo referente a la calidad de sus aguas, en su desembocadura, serán considerados como efluentes.
- Art. 3º) Cada Parte tomará las medidas correctivas, cuando correspondan, sobre los efluentes en su jurisdicción, a fin de preservar el cumplimiento de los estándares de calidad de las aguas.
- Art.4º) Para todo efluente a evacuarse directamente en el Río, las Partes podrán, si lo estiman conveniente, establecer zonas de mezcla teniendo en cuenta los criterios establecidos en el artículo 5º de la presente Sección. La decisión de adoptar una zona de mezcla será comunicada previamente a la C.A.R.U.. Sin perjuicio de ello, si tiene entidad suficiente para afectar la calidad de las aguas, será de aplicación, en lo pertinente, el procedimiento previsto en los artículos 7º a 12º del Estatuto.
- Art. 5º) Las zonas de mezcla no podrán superponerse, total o parcialmente, con las zonas determinadas para los Usos 1, 2 ó 3.
Para delimitar las zonas de mezcla, las Partes deberán tener en cuenta:
- a. La proximidad de tomas de agua para abastecimiento público, para riego o de áreas destinadas a actividades de recreación.
 - b. Las características físicas e hidráulicas del tramo del Río donde está ubicada la evacuación.
 - c. Que la zona de mezcla no se extienda transversalmente más de 1/5 del ancho de la respectiva sección del Río ni longitudinalmente más de 1000 metros.

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

Si se utilizara para la evacuación un brazo del Río, la zona de mezcla podrá extenderse hasta 1/3 del ancho del mismo.

Los anchos indicados precedentemente se refieren al caudal de estiaje.

d. Que para evacuaciones en embalses la zona de mezcla no superará un área cuyo radio sea de 300 metros.

Art. 6°) Para establecer los estándares de efluentes, las Partes deberán tener en cuenta:

- a. Los estándares de calidad de las aguas fijados para el Río.
- b. Las propiedades de las sustancias componentes del efluente, en particular, su persistencia y comportamiento físico - químico y bioquímico en el Río.
- c. El resultado de los estudios de dispersión, difusión y tasa de desaparición de microorganismos, realizados en la zona de la evacuación.
- d. El diseño de las obras de evacuación, en especial del emisario y difusores.
- e. Que no resulta conveniente la autorización de evacuaciones sobre la costa.
- f. Que en ningún caso, en las zonas de mezcla, podrán superarse las concentraciones de sustancias o grupos de ellas capaces de provocar efectos de toxicidad aguda para la fauna del Río.
- g. La relación entre caudal y carga másica del efluente con respecto al caudal de estiaje del Río. Como caudal de estiaje para las evacuaciones aguas arriba de la represa de Salto Grande, se utilizará el caudal que produce un tiempo de retención en el embalse igual o superior a 20 días y para evacuaciones aguas abajo de dicha represa, se utilizará el caudal medio mínimo semanal con recurrencia de 5 años.

Art. 7°) Los efluentes, que se deriven directamente al Río, serán autorizados por las Partes teniendo en cuenta las disposiciones del presente Capítulo y las siguientes condiciones mínimas:

- a. No contendrán material flotante perceptible a simple vista.
- b. El máximo admisible en sólidos sedimentables en dos horas será de 1 mL/L
- c. Los máximos admisibles para aceites y grasas, extractables en - Hexano, serán de 300 mg/L.
- d. El máximo admisible para hidrocarburos será de 15 mg/L.
- e. No contendrán sólidos gruesos retenibles por rejillas de 10 mm de separación entre barras.
- f. No contendrán elementos fibrosos tales como: lana, pelo, paja, estopa o tejido.

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E₃

TITULO 2

CAPITULO 6

**CONDICIONES DE LAS DESCARGAS Y DE LOS
VERTIMIENTOS.**

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E3

TITULO 2

CAPITULO 6

CONDICIONES DE LAS DESCARGAS Y DE LOS VERTIMIENTOS.

SECCION 1. Condiciones de las descargas y de los vertimientos.

Art. 1º) Quedan prohibidas las descargas de:

- a. Hidrocarburos. provenientes del régimen operativo de los buques y artefactos navales.
- b. Sustancias nocivas líquidas. transportadas a granel procedentes de operaciones de limpieza y deslastrado de tanques.
- c. Aguas sucias.
- d. Basuras.

Art. 2º) La evacuación de las sustancias indicadas en el artículo precedente, deberá realizarse en las instalaciones portuarias o en los servicios de recepción que se habiliten a tales efectos.

Art. 3º) Hasta tanto las Partes habiliten instalaciones portuarias o servicios de recepción, que satisfagan las necesidades operativas de buques y artefactos navales, podrán efectuarse descargas con sujeción a las siguientes exigencias:

- a. Hidrocarburos: Que el contenido de hidrocarburos sin dilución no exceda de 15 partes por millón (PPM) y el buque se encuentre navegando a una velocidad mayor de 4 nudos.
- b. Aguas sucias: Cuando el régimen operativo de navegación a que está afectado el buque sea incompatible con el régimen de retención de las mismas a bordo se podrá efectuar la descarga de la siguiente forma:
 1. Que las aguas sucias hayan sido previamente desmenuzadas y desinfectadas mediante un sistema aprobado por las autoridades competentes de las respectivas Partes.
 2. Que la descarga sea efectuada a régimen moderado, hallándose el

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

buque en navegación a una velocidad no menor de 4 nudos y que además no produzca sólidos flotantes visibles ni ocasione la decoloración de las aguas circundantes. El régimen de descarga será fijado por la autoridad competente de la respectiva Parte en el momento de concederse la autorización correspondiente.

c. Basuras: Cuando el régimen operativo de navegación a que está afectado el buque sea incompatible con el régimen de retención de basuras a bordo podrá efectuarse la descarga si previamente las mismas son desmenuzadas o trituradas, teniendo que verificarse que los restos sean suficientemente pequeños como para pasar por cribas con mallas no mayores de 25 mm.

d. Las descargas previstas en este artículo serán autorizadas por el organismo competente de las respectivas Partes. Las autorizaciones se otorgarán teniendo en cuenta las características de la zona en que se realizará la descarga, no debiéndose conceder las mismas en áreas en que existan tomas de agua para abastecimiento público para riego o lugares destinados a recreación.

Art. 4º) Queda prohibido el vertimiento de todo tipo de desechos u otras materias.

Art. 5º) Se exceptúan del régimen previsto en la presente Sección:

a. Las descargas o los vertimientos que se efectúen para salvar vidas humanas o para proteger la seguridad del buque artefacto naval aeronave o instalación costa afuera y siempre que se hubieran tomado todas las precauciones razonables para reducir al mínimo tales descargas o vertimientos.

b. Las descargas o los vertimientos por averías del buque artefacto naval, aeronave o instalación costa afuera o sus equipos siempre que no se hubiera actuado con intención de producir la avería o con imprudencia temeraria.

c. Las descargas o los vertimientos por operaciones de lucha contra incidentes de contaminación.

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E₃

**TITULO 3 DE LA INVESTIGACION EN MATERIA DE
CONTAMINACION.**

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E₃

**TITULO 3
DE LA INVESTIGACION EN MATERIA DE CONTAMINACION**

CAPITULO 1. ACTIVIDADES DE INVESTIGACION.

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

TEMA E3

TITULO 3

DE LA INVESTIGACION EN MATERIA DE CONTAMINACION

CAPITULO 1. ACTIVIDADES DE INVESTIGACION.

SECCION 1. Actividades de investigación.

Art. 1º) Las Partes promoverán la realización de estudios conjuntos de carácter científico en materia de contaminación que fueren de interés común.

A esos efectos se consideran esenciales:

- a. El estudio del comportamiento de sustancias que se puedan evacuar al Río.
- b. La realización de ensayos de toxicidad aguda o crónica con especies de la fauna del Río.
- c. La implementación y operación de un banco de datos de calidad de aguas.
- d. El desarrollo de modelos de interpretación del comportamiento hidrodinámico del Río.

Art. 2º) Cada Parte autorizará a la otra a efectuar estudios e investigaciones de carácter científico en su respectiva jurisdicción, siempre que le haya dado aviso previo a través de la C.A.R.U. con la adecuada antelación e indicado las características de los estudios e investigaciones a realizarse y las áreas y plazos en que se efectuarán.

Esta autorización sólo podrá ser denegada en circunstancias excepcionales y por periodos limitados.

La Parte autorizante tiene derecho a participar en todas las fases de esos estudios e investigaciones y a conocer y disponer de sus resultados.

Art. 3º) Las Partes, cuando lo estimen conveniente, se informarán recíprocamente a través de la C.A.R.U. sobre la realización en su jurisdicción de estudios e investigaciones de carácter científico en materia de contaminación.

COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY

Art. 4º) La C.A.R.U. promoverá y coordinará la realización por las Partes en forma conjunta o separada de estudios e investigaciones de carácter científico en materia de contaminación.

Art. 5º) Sin perjuicio de lo establecido en el artículo precedente, la C.A.R.U., cuando lo estime pertinente, promoverá y coordinará la realización de los estudios e investigaciones de carácter científico en materia de contaminación que fueren necesarios para el cumplimiento de sus funciones.

Art. 6º) La C.A.R.U. informará a las Partes sobre los estudios e investigaciones de carácter científico en materia de contaminación que realice y remitirá los datos y resultados obtenidos a través de los mismos