

***1er Informe de la Delegación Uruguay
sobre el Trabajo del Grupo Técnico Binacional
de Alto Nivel para el Estudio de las Plantas de Celulosa***

Antecedentes

Por la declaración de Cancilleres del 31/05/2005, atento a lo acordado por los Presidentes, se constituyó el Grupo Técnico Binacional de Alto Nivel para complementos de estudios y análisis, intercambio de información y de seguimiento de las consecuencias que sobre el ecosistema del compartido Río Uruguay tendrán el funcionamiento de las plantas de celulosa que se están construyendo en la República Oriental del Uruguay sobre el Río Uruguay.

El Grupo mencionado está integrado por funcionarios de las Cancillerías, funcionarios nacionales y/o provinciales, y cuenta con el apoyo de la Universidad de la República y de la Universidad Nacional del Litoral. La Delegación de la República Oriental del Uruguay para este Grupo fue integrada por Resolución N° 360/2005 de la Presidencia de la República, estando integrado por funcionarios técnicos de los ministerios de Industria, Energía y Minería; Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente; y Ministerio de Relaciones Exteriores, contando además con el asesoramiento de la Universidad de la República.

El Grupo Técnico Binacional de Alto Nivel (GTAN) se reunió por primera vez el 3 de agosto de 2005 y a partir de allí se ha reunido regularmente cada 15 días aproximadamente, en forma alternada en Montevideo y Buenos Aires, con el cometido de producir un primer informe en el plazo de 180 días.

La metodología de trabajo del grupo incluyó presentaciones orales e intercambio de documentación (escrita y en base magnética), las cuales se consignaron en las correspondientes actas. Asimismo durante el desarrollo de las reuniones los distintos participantes intercambiaron comentarios sobre las presentaciones y al final de cada reunión se elaboró un comunicado conjunto para difusión a los medios.

Corresponde señalar que el GTAN desarrolló su trabajo en un contexto de realidad social y política que son de conocimiento público. Un ejemplo de la interacción que esto significó es la reciente interrupción en Bs. As. del trabajo de una reunión previamente acordada de una subcomisión del grupo.

Al finalizar cada una de las doce reuniones desarrolladas hasta el momento se realizaron comunicados conjuntos de difusión de lo actuado.

Temas tratados

Atendiendo estrictamente al mandato impuesto por los Presidentes de ambos países, en las reuniones de trabajo del GTAN se trataron los siguientes temas:

- Proceso de producción

- Emisiones líquidas
- Emisiones gaseosas
- Residuos sólidos
- Evaluación de impacto ambiental y monitoreo
- Evaluación de impacto socioeconómico
- Análisis del borrador del informe encomendado por la Corporación Financiera Internacional (Banco Mundial) “Estudio de impactos acumulativos. Uruguay – Plantas de Celulosa”.

En anexo A se presenta el listado de las reuniones mantenidas, con el detalle de los temas tratados en cada una de ellas.

Información intercambiada

En las diferentes reuniones se ha intercambiado abundante información relativa a los emprendimientos, al conocimiento científico, al marco normativo y procedimientos administrativos, lo que ha aportado en que ambas delegaciones disponen de una base común de información.

En anexo B se presenta el listado de documentos aportados por la Delegación Uruguaya en este proceso, entre los que merece destacarse la copia completa de los expedientes referidos a las autorizaciones ambientales de ambas plantas en el Uruguay.

La Delegación Uruguaya ha entregado toda la información requerida por la Delegación Argentina que se hallaba disponible. Aquella información solicitada por la Delegación Argentina que no estaba disponible, por no haber sido necesaria para la evaluación de impacto ambiental previamente realizada por Uruguay, fue solicitada a las empresas, las cuales han ido respondiendo en función del grado de avance que tienen sus proyectos.

Avances obtenidos

El tema “Emisiones líquidas” fue el que tuvo mayor grado de desarrollo, dado que incluso se conformó una subcomisión a la cual se encomendó elaborar un informe conjunto. La subcomisión sobre “Emisiones líquidas” mantuvo diversas reuniones, la última el pasado 27/01/2006, y hasta el momento alcanzó a acordar el documento que se presenta como anexo C.

En el tema “Emisiones gaseosas”, más allá de que los resultados a los que se arribó muestran que no existirá impacto sobre la zona de Gualeguaychú, se acordó ampliar la modelación matemática originalmente presentada por la Delegación Uruguaya, como forma de tener un instrumento que pudiera utilizarse posteriormente para valorar la calidad de aire en toda la región. En tal sentido se planteó incorporar una grilla de mayor tamaño que incluya la ciudad de Gualeguaychú, considerar los registros meteorológicos de esa ciudad e incorporar además otras fuentes puntuales y difusas presentes sobre margen

derecha del río Uruguay a partir de la información que suministrase la Delegación Argentina.

En lo que refiere al “Proceso de producción” en diversas ocasiones se intercambió documentación e información sobre este tema. La Delegación Uruguaya incluso propuso a los técnicos de la Delegación Argentina mantener una reunión de trabajo conjunta con los técnicos proyectistas de las propias empresas, a fin de poder evacuar en forma más directa las dudas que la Delegación Argentina aun mantenía. Vale consignar que esta propuesta no fue finalmente aceptada por la Delegación Argentina.

El tema de análisis del borrador del informe encomendado por la Corporación Financiera Internacional (Banco Mundial) “Estudio de impactos acumulativos. Uruguay – Plantas de Celulosa” fue propuesto por la Delegación Argentina para ser tratado en el ámbito del GTAN, cuestión a la cual accedió la Delegación Uruguaya en el entendido de que se trataba de un informe técnico adicional, efectuado por terceros independientes, que podía contribuir con un aporte de información novedosa a la tarea encomendada para este grupo.

Algunos otros temas, tales como los programas de monitoreo y los planes de contingencia, por razones de tiempo aún no han sido trabajados en profundidad en el colectivo del GTAN.

Se ha constituido un subgrupo de trabajo relativo al tema aguas y emisiones líquidas que estuvo trabajando en la elaboración de un informe específico. Quedan temas en proceso, en los cuales se ha venido trabajando, como los procesos de producción y las emisiones aéreas. Restan puntos que se han anotado pero por razones de tiempo aún no se han trabajado en colectivo, como los programas de monitoreo y los planes de contingencia.

Los aportes recibidos y el intercambio realizado durante estas 12 reuniones ha permitido enriquecer el trabajo de los técnicos uruguayos dedicados al tema. Ello redundará en un más eficaz trabajo de monitoreo y seguimiento de las plantas, dentro de un marco de autorizaciones ambientales cuya vigencia ha quedado reafirmada.

Voluntad de cooperación

La Delegación Uruguaya extendió invitación a la Delegación Argentina para la participación dentro de la comisión de seguimiento de los proyectos, prevista por las resoluciones ministeriales que otorgaron las autorizaciones ambientales a ambos proyectos. Hasta el momento la Delegación Argentina no ha accedido a dicha invitación.

La Delegación Uruguaya ha reiterado los criterios básicos de trabajo con los cuales ha desarrollado su accionar:

- a) transparencia en la información
- b) máximo nivel técnico posible en el abordaje de cada tema

- c) disposición para considerar aportes de todo tipo a fin de poder mejorar el futuro desempeño ambiental de los emprendimientos
- d) absoluto compromiso político en la prioridad de la defensa del ambiente y del rigor de todos los controles correspondiente, con activa participación local

Anexo A
Grupo Técnico Binacional

31/05/2005 Declaración de Cancilleres, atento a lo acordado el 05/05/05 por los Presidentes, constituyendo el Grupo Técnico Binacional. Integración de la Delegación de la República Oriental del Uruguay (Asunto 360/2005)

03/08/2005 **1ª Reunión** Grupo Técnico Binacional (Montevideo) Acuerdo de metodología de trabajo. Intercambio de información: la Delegación Uruguaya entregó los documentos 1 a 5 y la Delegación Argentina entregó un listado de información requerida.

19/08/2005 **2ª Reunión** Grupo Técnico Binacional (Buenos Aires) Acuerdo de cronograma de reuniones. Fecha límite para el primer informe: 30 de enero de 2006. Intercambio de información: la Delegación Argentina entregó los documentos 1 a 4 y la Delegación Uruguaya entregó un CD con EIA del proyecto Botnia (documento 6).

31/08/2005 **3ª Reunión** Grupo Técnico Binacional (Montevideo). Intercambio de información: la Delegación Uruguaya entregó los documentos 7 y 8 y la Delegación Argentina entregó los documentos 5 a 7.

14/09/2005 **4ª Reunión** Grupo Técnico Binacional (Buenos Aires) Acuerdo de calendario temático de las siguientes reuniones. Intercambio de información: la Delegación Argentina entregó los documentos 8 y 9 y la Delegación Uruguaya entregó los documentos 9 a 15.

30/09/2005 **5ª Reunión** Grupo Técnico Binacional (Montevideo) Tema: Proceso de producción. Intercambio de información: la Delegación Uruguaya entregó un CD con el expediente completo del proyecto de Botnia (documento 16) y realizó dos presentaciones sobre el tema agendado (documentos 17 y 18) y la Delegación Argentina entregó los documentos 10 y 11 y realizó una presentación con una propuesta de metodología de estudio de emprendimientos (documento 12).

7 y 8/11/2005 6ª y 7ª Reunión Grupo Técnico Binacional (Buenos Aires) Tema: Emisiones líquidas, gaseosas y residuos sólidos. Intercambio de información: la Delegación Argentina realizó presentaciones sobre los tres aspectos del tema y entregó los documentos 14 a 17 y la Delegación Uruguaya realizó presentaciones sobre los tres aspectos del tema y entregó los documentos 19 a 24.

25/11/2005 8ª Reunión Grupo Técnico Binacional (Montevideo) Tema: evaluación de impacto ambiental y monitoreo Intercambio de información: la Delegación Uruguaya entregó los documentos 25 a 29 y realizó dos presentaciones sobre el tema agendado y la Delegación Argentina entregó el documento 19 y realizó una presentación con una propuesta de Plan de Gestión Ambiental. Se conformó el Subgrupo de Trabajo de Emisiones Líquidas.

16/12/2005 9ª Reunión Grupo Técnico Binacional (Buenos Aires) Tema: Evaluación de impactos socio.económicos. Intercambio de información: la Delegación Argentina realizó presentación sobre el tema y entregó los documentos 20 a 30 y la Delegación Uruguaya entregó los documentos 30 a 32.

28/12/2005 10ª Reunión Grupo Técnico Binacional (Montevideo) Tema: Análisis del borrador del Informe del Banco Mundial sobre “Estudio de Impactos Acumulativos Uruguay – Plantas de Celulosa”. Intercambio de información: la Delegación Uruguaya entregó el documento 33 y la Delegación Argentina entregó los documentos 31 a 38. Ambas delegaciones presentaron sus opiniones sobre el tema agendado.

18/01/2006 11ª Reunión Grupo Técnico Binacional (Buenos Aires) Tema: Avance subgrupo efluentes líquidos. Planificación de 1er Informe de la Comisión. Intercambio de información: la Delegación entregó los documentos 39 a 41 y la Delegación Uruguaya entregó los documentos 33 a 36. Continuó el trabajo del subgrupo efluentes líquidos.

30/01/2006 12ª Reunión Grupo Técnico Binacional (Montevideo) Tema: Primer Informe de la Comisión.

Anexo B

Listado de documentos entregados por la delegación uruguaya a la delegación argentina en el marco de las reuniones del Grupo Técnico Binacional:

GTAN/DU/1/03-08-05	Reglamento de EIA
GTAN/DU/2/03-08-05	Informe técnico de DINAMA de Ence (10/2003)
GTAN/DU/3/03-08-05	Resolución de AAP de DINAMA para Ence (10/2003 y mod)
GTAN/DU/4/03-08-05	Informe técnico de DINAMA de Botnia (11/02/2005)
GTAN/DU/5/03-08-05	Resolución de AAP de DINAMA para Botnia (14/02/2005)
GTAN/DU/6/19-08-05	CD conteniendo la EIA de la empresa Botnia
GTAN/DU/7/31-08-05	Respuesta a la Información requerida sobre ambas plantas de celulosa, entregada en la Reunión del Grupo Técnico Binacional efectuada el día 3 de agosto.
GTAN/DU/8/31-08-05	Reflexiones sobre el Documento DA/4/19-08-05
GTAN/DU/9/14-09-05	Complemento de respuesta a la Información requerida sobre las plantas de celulosa, entregada en la Reunión del Grupo Técnico Binacional efectuada el día 3 de agosto, correspondiente a los puntos 2.1, 2.2 y 2.3 en relación a Celulosas de M´Bopicuá.
GTAN/DU/10/14-09-05	Respuesta complementaria al Documento DA/4/19-08-05, correspondiente a los puntos 9 y 26.
GTAN/DU/11/14-09-05	Complemento de respuesta a la Información requerida sobre las plantas de celulosa, entregada en la Reunión del Grupo Técnico Binacional efectuada el día 3 de agosto, correspondiente a los puntos 2.1, 2.2 y 2.3 en relación a Botnia.
GTAN/DU/12/14-09-05	CD conteniendo modelo de dispersión de efluentes de la empresa Botnia
GTAN/DU/13/14-09-05	“Cambio Climático - Variabilidad Climática – Tendencias Climáticas - Variabilidad Interdecádica” Ing. José Luis Genta, Profesor Titular del IMFIA – Facultad de Ingeniería – Universidad de la República
GTAN/DU/14/14-09-05	Extracto de “Análisis de la estadística climática y desarrollo y evaluación de escenarios climáticos e hidrológicos de las principales cuencas hidrográficas del Uruguay y de su Zona Costera (Río Uruguay, Río Negro, Laguna Merín, Río de la Plata y Océano Atlántico)” en relación al Río Uruguay, elaborado por la Unidad de Cambio Climático de la DINAMA, MVOTMA, sobre el documento origen elaborado por el Lic. MSc. R.M. Caffera, Dr. G. Nagy, MSc. M. Bidegain y colaboradores, de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República

GTAN/DU/15/14-09-05 05	Comentarios sobre el documento GTAN/DA/5/31-08-05 DINAMA, MVOTMA
GTAN/DU/16/30-09-05 Botnia	CD conteniendo el Expediente completo sobre Botnia
GTAN/DU/17/30-09-05	Proceso de producción de plantas de celulosa. Presentación del Ing. Quím. Cyro Croce, DINAMA, MVOTMA.
GTAN/DU/18/30-09-05	Influencia de la tecnología de producción de celulosa en la generación de AOX (análisis de caso) Presentación del Ing. Quím. (M.Sc.) Alberto Hernández del Instituto de Ingeniería Química. Facultad de Ingeniería. Universidad de la República.
GTAN/DU/19/04-11-05	Informe adicional a la EIA de Botnia, en relación al documento GTAN/DA/14/20-10-05.
GTAN/DU/20/04-11-05	Consideraciones técnicas relativas a los documentos: GTAN/DA/7/31-08-05 y GTAN/DA/9/14-09-05 respecto de Botnia.
GTAN/DU/21/07-11-05	Consideraciones técnicas relativas a los documentos: GTAN/DA/4/19-08-05 y GTAN/DA/8/31-08-05 respecto de M'Bopicuá.
GTAN/DU/22/07-11-05	Análisis de las emisiones gaseosas derivadas de las plantas BOTNIA y M'BOPICUÁ. Ing. Quím. Cyro Croce, Ing. Civ. Hidr. Amb. Eugenio Lorenzo, DINAMA - Uruguay
GTAN/DU/23/07-11-05	Análisis de los residuos sólidos derivados de las plantas BOTNIA y M'BOPICUÁ. Ing. Quím. Cyro Croce, Ing. Civ. Hidr. Amb. Eugenio Lorenzo, DINAMA - Uruguay
GTAN/DU/24/07-11-05	Análisis de las emisiones líquidas derivadas de las plantas BOTNIA y M'BOPICUÁ. Ing. Quím. Cyro Croce, Ing. Civ. Hidr. Amb. Eugenio Lorenzo, DINAMA – Uruguay
GTAN/DU/25/21-11-05	2° Informe adicional a la Evaluación de Impacto Ambiental de Botnia, en relación al documento GTAN/DA/14/20-10-05
GTAN/DU/26/21-11-05	Respuesta al pedido de información de la parte Argentina en el Grupo de Alto Nivel enviada en nota N° 2015/05 del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto.
GTAN/DU/27/25-11-05	Monitoreo de las emisiones y de la calidad del ambiente en relación a las plantas Celulosas de M'Bopicuá y Botnia DINAMA-MVOTMA.
GTAN/DU/28/25-11-05	Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental. DINAMA-MVOTMA.
GTAN/DU/29/25-11-05	Propuesta Técnica / GESTA Residuos Sólidos Industriales, complementaria al documento GTAN/DU/23/07-11-2005 DINAMA-MVOTMA.

GTAN/DU/30/09-12-05	Informe adicional de datos sobre el proceso de producción de Botnia, en relación al documento GTAN/DA/15/21-10-2005 (37 páginas)
GTAN/DU/31/16-12-05	Impacto Socio-económico DINAMA- MVOTMA
GTAN/DU/32/16-12-05	Aclaraciones de dudas planteadas durante la Sexta reunión del GTAN - DINAMA- MVOTMA
GTAN/DU/33/21-12-05	Informe adicional sobre el proyecto Celulosas de M'Bopicuá, en relación a los documentos GTAN/DA/4/19-08-2005 y GTAN/DA/8/14-09-2005
GTAN/DU/34/18-01-06	Efecto de las descargas de las futuras plantas de Botnia y M'Bopicuá en diversos puntos de interés, en un escenario sin considerar el factor de carga. DINAMA- MVOTMA
GTAN/DU/35/18-01-06	Propuesta Técnica de GESTA- Aire referente a Normas de calidad del aire
GTAN/DU/36/18-01-06	Propuesta Técnica de GESTA- Aire referente a Emisiones de Fuentes Móviles

Anexo C

BORRADOR CON LO ACORDADO ENTRE AMBAS DELEGACIONES

Grupo Técnico Alto Nivel – Subgrupo Aguas (Emisiones Líquidas)

EMISIONES DE EFLUENTES LÍQUIDOS A DESCARGAR AL RÍO URUGUAY Y AFECTACIÓN A LA CALIDAD DEL RECURSO

Delegación Argentina:

Lic. Lucio Janiot; Ing. José Lobos; Ing. Luis de Tullio

Delegación Uruguaya:

Ing. Quím. Cyro Croce; Ing. Civ. Hidr. Amb. Eugenio Lorenzo; Quím. Raquel Piaggio

En temas relacionados con Fauna ictícola participaron los especialistas Lic. Alfredo Pereira por la Delegación Uruguaya y el Lic. Alberto Espinach por la Delegación Argentina.

1- Introducción y antecedentes

Durante la 6ª y 7ª reuniones del Grupo Técnico Binacional que tuvieron lugar los días 7 y 8 de noviembre de 2005 en Buenos Aires, las Delegaciones acordaron constituir un Subgrupo de Trabajo a fin de dar seguimiento al intercambio de opiniones y documentación sobre emisiones líquidas, integrado por expertos de cada Delegación y bajo su supervisión.

A través de notas intercambiadas por ambas Delegaciones se designó a los expertos mencionados, por una parte la Delegación uruguaya designó al Ing. Quím. Cyro Croce, al Ing. Civ. Hidr. Amb. Eugenio Lorenzo y a la Quím. Raquel Piaggio y por su parte la Delegación argentina designó al Lic. Lucio Janiot y a los Ings. José Lobos y Luis De Tullio.

De este modo, en la 8ª reunión del Grupo Técnico Binacional que tuvo lugar el día 25 de noviembre de 2005 en Montevideo, quedó conformado el Subgrupo de Trabajo de Emisiones Líquidas.

En primer lugar el subgrupo acordó un índice temático que ordena los puntos a tratar. Dentro de ellos se abordarán las características físicas, químicas y de vida acuática (bentos, necton, plancton) del Río Uruguay entorno a los sitios propuestos para la descarga de efluentes de las plantas de celulosa y también otras zonas del río que forman parte del ecosistema involucrado, abarcando las descritas por la empresa y las descritas por Entidades Científicas y Gubernamentales (CARU, Universidades, etc.).

Posteriormente se abordarán las características físicas, químicas y biológicas del efluente, su impacto sobre el medio receptor, las medidas de mitigación de impactos y los planes de monitoreo y seguimiento.

En el desarrollo de los distintos puntos de ese índice se presentará la propuesta de la Empresa, entendiendo que ésta corresponde a la instancia final del intercambio que tuvo con DINAMA como parte del proceso de EIA desarrollado en Uruguay.

Asimismo se considerará la posición expresada por DINAMA luego del citado proceso de EIA y las condiciones que ha impuesto a las empresas como parte de las Autorizaciones Ambientales Previas otorgadas, según surge de los Informes Técnicos y de las Resoluciones Ministeriales correspondientes.

Seguidamente se incluirán aquellos puntos elaborados en conjunto por el subgrupo. Para cada ítem se confeccionará un Informe Parcial Conjunto de Conclusiones, tanto las acordadas por el subgrupo como las no acordadas y por último se finalizará con Conclusiones generales y Recomendaciones.

Se aclara que en algunos puntos del citado índice se tendrá un tratamiento único considerando ambas plantas y en otros, cuando sea necesario, se explicitarán las condiciones particulares de cada una de ellos.

2- Características del cuerpo receptor en el sitio propuesto para la descarga:

Se entiende por características del Río sus características físicas y químicas y la de toda vida acuática del mismo (bentos, necton, plancton).

a. Características descritas por la empresa en EsIA

El río Uruguay como cuerpo receptor fue descrito en el EsIA. Es uno de los ríos más caudalosos de América del Sur, con una cuenca aproximada de 300.000 km². En base a las fuentes de datos invocadas, el EsIA concluye que *“de acuerdo con la información existente, se puede concluir que el Río Uruguay es en su canal principal un “Río limpio” en el área de estudio. La mayoría de los parámetros asociados con la carga orgánica muestran los efectos de la capacidad de autolimpieza del Río (DBO, DQO, etc.). El Fósforo parece ser la excepción. Sin embargo, debido a condiciones locales (como por ejemplo la penetración de luz solar), no han aparecido problemas importantes asociados con nutrientes”*.

En las conclusiones de los estudios efectuados se señala que *“Considerando las informaciones presentadas anteriormente es posible concluir que, aunque el Río Uruguay se mantiene como un Río relativamente limpio, muestra un número de problemas de calidad de agua que pueden llegar a reducir su valor ecológico y su potencial de utilización. Uno de los problemas identificados está relacionado con los crecientes niveles de sólidos suspendidos (arcilla y limos) debido a la erosión del suelo, expresada en una más alta turbiedad y menor penetración de la luz solar. Existen también altas concentraciones de varios metales pesados. Las altas concentraciones de Cromo detectadas pueden estar relacionadas a causas geológicas y a la contribución de residuos industriales en la cuenca. La concentración de Cromo excede levemente el estándar aceptado, y posiblemente no produce impactos que se puedan notar en el ambiente”*.

“Niveles altos de Zinc y Níquel también fueron encontrados levemente mayores a los estándares aceptados. El impacto producido por ellos es probablemente menor. Hay también altas concentraciones de Hierro que pueden estar relacionadas con la erosión de suelos lateríticos ricos en hierro. Los niveles pueden ser suficientes como para producir impactos visuales (coloración de las aguas), pero no tendrá efectos en la salud. Los relativamente altos niveles de amoníaco están probablemente relacionados a efluentes urbanos sin tratar, y deben ser monitoreados para que no haya riesgo en el uso normal de las aguas, tal como usos recreacionales o para la producción de agua potable. Su efecto actual en cuerpo de agua es probablemente menor. Sin embargo, el exceso de Fósforo en bahías protegidas y lagunas conectadas al Río puede producir floraciones de algas y eutroficación. Los estudios también han detectado contaminación local en algunas zonas costeras, como por ejemplo aguas abajo de la descarga de Fray Bentos, o alrededor de la desembocadura del Río Gualeguaychú. Esta se relaciona con la falta de tratamiento de efluentes urbanos antes de su disposición en el Río.”

Fauna íctica y recursos pesqueros

El EsIA describe al río Uruguay como el curso de agua más importante y con mayor diversidad específica de Uruguay, con más de 150 especies y al menos 125 citadas en el área considerada, que al mismo tiempo es la de mayor productividad y biomasa. Destaca la presencia de 8 especies migratorias y la existencia de áreas de reproducción aguas abajo de la represa de Salto Grande. Se citan datos de captura por pescadores artesanales uruguayos que alcanzaron alrededor de 1600 toneladas en el año 2000.

Se incluye además la información obtenida en un muestreo de campo realizado en diciembre de 2003. En el mismo se colectaron 46 especies, entre las cuales se resalta la captura de dos loricáridos (*Loricarichthys edentatus* y *Pseudohemiodon devincenzi*), sumamente raros, que tendrían estatus de especies “críticamente amenazadas” según los criterios de la UICN.

Las capturas incluyeron también formas juveniles de dorado (*Salminus maxillosus*), sábalo (*Prochilodus lineatus*) y otras especies migratorias y no

migratorias, por lo que se infiere que el área alrededor del sitio es un área de reproducción y cría de peces.

Se concluye que el área es importante no solamente como base para el reclutamiento de juveniles a las poblaciones de peces adultos, sino que también representa zonas de alimentación para otras especies de peces, mamíferos acuáticos como el lobito de río y aves predatoras. Se recomienda por lo tanto emprender una evaluación de al menos un año de duración, incluyendo investigaciones sobre ciclo de vida y utilización del hábitat de las especies de loricáridos críticamente amenazadas, y mantener el área inalterada hasta completar los estudios. Por último, se indica que debe evitarse la construcción de un puerto, no sólo por el impacto sobre la comunidad de peces durante las obras, sino también por el riesgo que representa su operación por derrames de combustible, ruidos y movimiento de barcos.

b. Características descritas por entidades científicas y gubernamentales (CARU, Universidades, etc.)

Para las consideraciones de los siguientes párrafos se utilizaron los valores promedio de algunos parámetros de puntos del área de referencia, y que corresponden a registros históricos de la Comisión Administradora del Río Uruguay (CARU), hasta el presente. Los mismos se indican en la tabla 1:

Tabla 1. Registros históricos de la CARU

Zona de muestreo	Estación	SST mg/L	n	DBO ₅ mg/L	n	O ₂ dis. mg/L	n	O ₂ dis. % sat.	n	DQO mg/L	n	Cond μS/cm	n	pH unid	n	N _{total} mg/L	n	P _{total} mg/L	n	Período de medición
Desemb. Gualeguaychú (*)	71	20,37	40	5,29	35	8,4	40	88,5	14	25,5	42	90,82	39	7,3	40	0,549	43	0,102	39	1987/2005
Centro Canal km.93	72	12,14	37	4,53	37	8,4	37	89,6	13	25,0	42	67,17	39	7,2	39	0,609	43	0,084	40	1987/2005
Playa Concordia La	81	29,64	14	3,33	12	8,4	14	85,1	4	24,4	12	63,58	12	7,9	11	0,449	11	0,130	10	1987/90-2003/05
Playa Concordia La	82	12,26	13	3,31	14	8,3	13	86,8	4	19,5	15	64,79	15	7,9	14	0,493	15	0,107	15	1987/90-2003/05
Playa Concordia La	83	11,35	9	4,01	14	8,5	9	- -	0	20,3	14	78,32	14	7,7	12	0,775	15	0,086	15	1987/1990
Balneario Cañas Las	7 FRAY	8,00	10	4,49	8	8,6	10	81,9	9	16,6	9	62,28	7	7,4	8	0,361	8	0,101	10	1998/2005
Colector Bentos F.	1 FRAY	14,40	10	4,75	11	8,4	10	83,0	10	26,8	10	83,81	10	7,1	11	0,347	11	0,069	11	1998/2005
1 Km aguas arriba M'BOPICUA	1 BOPI	9,00	5	3,58	3	8,6	5	73,2	5	20,0	3	70,70	5	7,3	5	0,376	4	0,061	4	2003/2005
Zona del emisario M'BOPICUA	2 BOPI	10,00	4	3,63	2	8,3	4	65,1	4	20,0	2	66,80	4	7,2	4	0,380	3	0,062	3	2003/2005
1 Km aguas abajo M'BOPICUA	3 BOPI	10,80	5	4,05	3	8,3	5	71,2	5	20,0	3	69,20	4	7,3	5	0,762	4	0,104	4	2003/2005
Toma de agua	4 FRAY	15,20	6	3,90	2	7,9	6	64,0	4	20,0	2	69,65	4	7,0	4	0,325	3	0,123	3	1995-2004-2005
SW Isla Sauzal	3 GUAY	26,67	4	5,00	3	7,9	4	69,1	4	23,3	2	103,53	4	7,4	3	0,373	4	0,077	4	2004/2005

Balneario Ñandubaysal	5 GUAY	18,4 0	4	3,73	2	8,6	4	63,6	4	20,0	3	66,15	4	6,8	4	0,34 2	3	0,10 5	3	2004/2005
		15,2 5		4,12		8,3		76,8		21,6 4		73,60		7,34		0,47 2		0,09 3		

(*) A partir del año 2005 entró en funcionamiento la Planta Depuradora de Líquidos Cloacales de Gualeguaychú.

La figura siguiente muestra una clasificación de la calidad de agua en estaciones de monitoreo de CARU, elaborada con los datos recabados en el año 2004. La clasificación se realizó utilizando el Índice de Calidad de Aguas del Consejo de Ministerios de Medio Ambiente de Canadá, tomando en consideración los parámetros: pH, DBO, Oxígeno disuelto, DDT, Plomo, Cadmio, Cromo, Mercurio y Cobre.

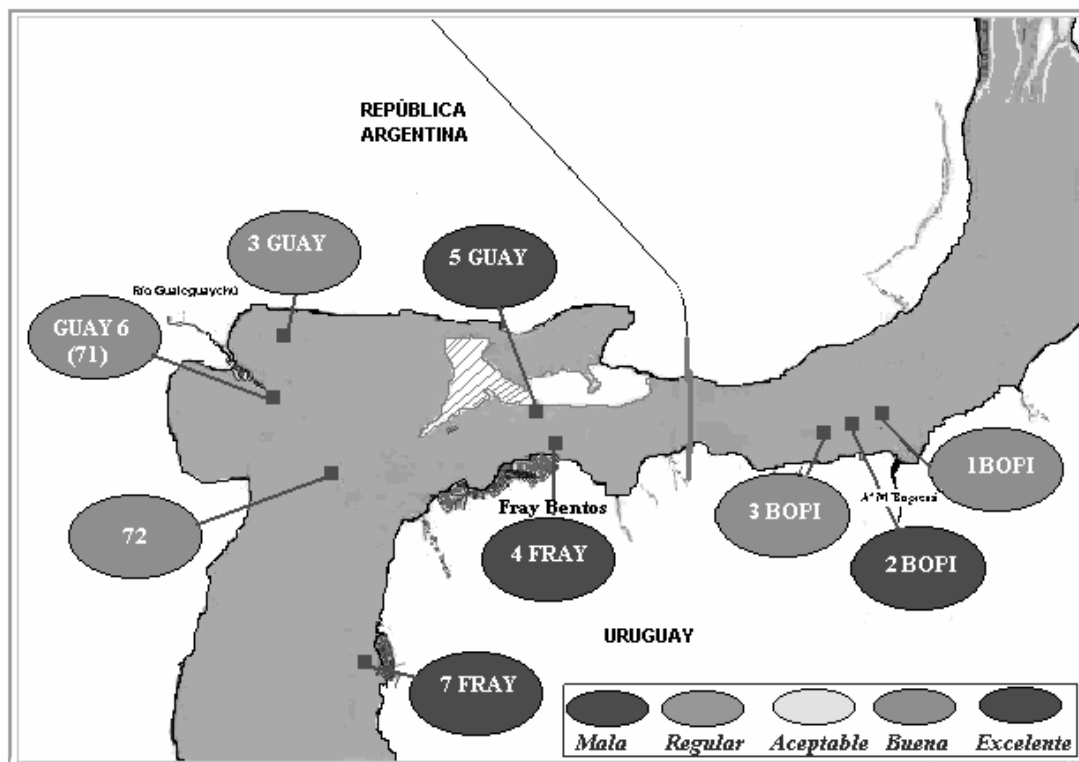


Figura 1. Ubicación de las estaciones de monitoreo de CARU.

Para todo el período la distribución de fósforo inorgánico y nitrógeno inorgánico (considerado como la suma de nitrógeno de nitritos, de nitratos y de ión amonio), muestra pequeñas diferencias de concentración promedio en el canal respecto de las costas. Para el fósforo total en todo el tramo inferior del río, la concentración es 0,107 mg-P/L como promedio general, 0,099 mg-P/L para el canal y 0,113 mg-P/L para áreas costeras. Para el área de referencia el valor de fósforo total (P_{total}) promedio es de 0,093 con un mínimo de 0,061 en la estación 1BOPI del programa de monitoreo de CARU y máximo de 0,123 frente a la toma de agua de Fray Bentos. La mayor parte del P_{total} se halla como orto-fosfato soluble.

En un trabajo publicado por CARU¹ en base a datos desde 1987 a 2001 se indica que el cociente entre nitrógeno inorgánico disuelto y fósforo inorgánico disuelto (formas biológicamente disponibles) es en promedio de 17, incluyendo todos los puntos de muestreo, y es de 22 excluyendo las estaciones de tres

⁽¹⁾Características Físicoquímicas del Río Uruguay en su Curso Inferior (tramo de competencia de la Comisión Administradora del Río Uruguay). Lucio J. Janiot y Daniel A. Molina. Publicado como Resumen Extendido en el Libro de Actas del IIIº Seminario de Calidad de Aguas. Colón, Entre Ríos, 29 y 30 de noviembre de 2001.

transectas una frente a Colón, otra frente a Paysandú y otra frente a Nueva Palmira, con valores anormalmente bajos. En el caso de las dos primeras los bajos valores (entre 6 y 8) se deben a un aumento en la concentración de fósforo inorgánico y no a una disminución del nitrógeno, probablemente por efecto de efluentes, pero en la correspondiente a Nueva Palmira si bien los tenores de fósforo inorgánico son altos, los del nitrógeno inorgánico disminuyen notoriamente de 0,582 en las transectas anteriores a 0,290 mg/l. En general la concentración de los nutrientes aparece como capaz de sostener tenores razonables de productividad primaria.

Fauna íctica y recursos pesqueros

Desde 1981 la CARU ha desarrollado un programa de investigación sobre la fauna íctica y los recursos pesqueros del río Uruguay inferior, con el objetivo de identificar las especies de peces de interés pesquero, estimar su abundancia relativa y determinar su distribución en el área, así como caracterizar la estructura poblacional y la biología de las principales especies, incluyendo su comportamiento migratorio, para formular medidas de manejo apropiadas. Los trabajos se realizaron principalmente en el tramo comprendido entre la desembocadura del río Guleguaychú y el Río de la Plata (Km 0), donde se concentra más del 95 % de las capturas comerciales.

Las metodologías adoptadas fueron la evaluación hidroacústica por ecointegración en las zonas con mayor profundidad, incluyendo el canal de navegación, y la determinación de la biomasa por área barrida con red de arrastre de fondo en zonas de aguas más someras. Estas metodologías se complementaron con el muestreo biológico de la captura y con marcación de peces.

Los resultados obtenidos a través de los registros acústicos de peces, en la mayoría de las campañas en el río Uruguay, señalan una mayor concentración en los veriles del canal de navegación. Las densidades de peces también resultaron altas en zonas próximas a las bocas de los principales afluentes del río (alrededores de Nueva Palmira, boca del Río Negro y Fray Bentos).

Las estimaciones de densidad media de peces obtenidas por pesca exploratoria en el estrato somero en las diferentes campañas estacionales variaron entre 25 kg/ha y 170 kg/ha. A pesar de su alta variabilidad, estos valores se hallan entre los más altos encontrados en ambientes fluviales del mundo. La alta densidad en la zona se debe principalmente a la presencia del sábalo (*Prochilodus lineatus*) y coincide con la existencia de importantes acumulaciones de sedimentos finos con elevado contenido de materia orgánica, principal alimento de la especie. Si bien se han identificado 38 especies diferentes en esta región las que presentaron mayor abundancia y regularidad en los lances fueron, los sábalos las bogas, las viejas de agua, los bagres y la corvina

Comportamiento migratorio

A partir de 1985 se iniciaron en CARU estudios para determinar las rutas y la cronología de las migraciones de las poblaciones de sábalo y de boga, las dos especies más importantes en las capturas de la pesquería comercial. La metodología empleada se basa en la marcación de ejemplares vivos y el análisis de las recapturas.

Los resultados obtenidos a través de esta metodología sugieren que los sitios de reproducción y las áreas de cría de las principales poblaciones que sostienen las pesquerías de sábalo y boga del bajo río Uruguay están ubicados en el río Paraná. Tanto los tramos finales del río Uruguay como el Río de la Plata representan importantes áreas tróficas por la acumulación de sedimentos con alto contenido orgánico, consumido directamente por el sábalo, y a través de eslabones intermedios (como las densas poblaciones de bivalvos exóticos de los géneros *Corbicula* y *Limnoperna*) por la boga y otras especies.

Además de estas poblaciones principales vinculadas con el río Paraná, los desplazamientos ascendentes registrados en el río Uruguay, y especialmente la presencia de huevos y larvas, aunque en baja densidad, aguas abajo de la represa de Salto Grande, muestran la existencia de poblaciones de sábalo, boga, dorado y otras especies, propias del río Uruguay inferior. Estudios recientes de genética de poblaciones a través de análisis de alozimas concuerdan con los estudios previos en que la población principal de sábalo del Río Uruguay inferior y Río de la Plata corresponden a un mismo stock que se mueve en la región efectuando importantes desplazamientos con fines reproductivos hacia Río Paraná y por razones tróficas al Río Uruguay. Los mismos estudios describen una población en las proximidades y en el Embalse de Salto Grande que correspondería a otro stock diferente al del Río Uruguay inferior sobre el cual aun no está claro su desplazamiento migratorio.

Reproducción y reclutamiento de peces migratorios

Los estudios sobre ictioplancton en el río Uruguay comenzaron en 1990 con el objetivo de identificar las áreas y épocas de desove y estudiar los mecanismos de distribución de huevos y larvas. La metodología de trabajo se basa en la realización de muestreos intensivos en estaciones fijas ubicadas a lo largo del río en la ruta de deriva de los huevos y larvas desde las áreas de reproducción hacia las zonas de cría.

La actividad reproductiva de las especies migratorias de interés comercial y deportivo en los tramos Medio e Inferior del río Uruguay ocurre asociada a los incrementos hidrométricos en primavera y verano. En la primavera temprana, época durante la cual se producen históricamente las crecientes, el tramo superior del río Uruguay Medio, aguas arriba del lago de la represa de Salto Grande, constituye un extenso corredor con condiciones adecuadas para la reproducción. En esas circunstancias se produce el desove y la deriva de grandes cantidades de huevos y larvas que se dispersan hacia el tramo medio inferior a la altura de la Provincia de Corrientes (R. A.), donde se localizan los humedales que permiten el establecimiento y desarrollo de las larvas. En

verano, con temperaturas altas y niveles del río en general más bajos, el tramo adecuado para los desoves se reduce, por lo que es probable que éstos ocurran más próximos al Embalse de Salto Grande.

Los resultados acumulados hasta ahora indican que el embalse de Salto Grande y sus brazos no son sitios de desove de las especies migratorias, sino que, en mayor o menor medida, son alcanzados por larvas provenientes de desoves localizados aguas arriba del lago. Los estudios genéticos también concuerdan con este hecho ya que se observa una mezcla de poblaciones de sábalo en el Embalse como consecuencia de los aportes de un stock localizado aguas arriba como sugiere esta deriva de huevos y larvas.

Aguas abajo en las proximidades de la represa de Salto Grande también se han localizado áreas de desove de varias especies, entre las que se encuentran los principales peces migratorios de importancia pesquera, aunque las densidades de huevos y larvas observadas son de menor magnitud que las del tramo superior².

Se estima que la abundancia de estas poblaciones propias del río Uruguay es relativamente baja en relación con las que tienen áreas de reproducción en el Paraná. En el río Uruguay la zona de mayor abundancia relativa probablemente se ubica en los tramos próximos a la represa de Salto Grande

Las zonas de humedales aptas para la cría de larvas y juveniles de sábalo y otras especies en el tramo inferior del Río Uruguay se localizan en las islas y principalmente en la margen argentina, con particular desarrollo aguas abajo de la desembocadura del río Gualeguaychú.

Pesquerías artesanales

Los relevamientos de las pesquerías artesanales del río Uruguay efectuados por el INIDEP y la DINARA entre 1994 y 1996, y reiniciados a partir del 2001, han tenido como objetivo general evaluar las características y la magnitud de la pesca artesanal. Estos relevamientos caracterizan dos tipos de pesquerías en el área, en función de las artes, métodos de pesca y embarcaciones utilizadas:

1. Pescadores artesanales en pequeña escala, que operan con barcas o chalanas a remo o con motor fuera de borda de baja potencia, que utilizan redes agalleras y/o espineles.
2. Sabalerías, que operan con redes de arrastre de playa de 400 m a 800 m de longitud y comercializan el producto de la pesca en fresco o lo industrializan para la fabricación de harina y aceite de pescado. Actualmente sólo funciona una sabalería en la margen argentina, al sur de la desembocadura del río Gualeguaychú.

² Fuentes C. *et al*, 2003, "Reproducción del sábalo, *Prochilodus lineatus* (Valenciennes, 1847) y otras especies de interés comercial y deportivo en el Río Uruguay inferior, estimada por la abundancia de estadios larvales en la deriva", Informe Técnico INIDEP N° 80/03.

En la pesquería artesanal en pequeña escala se pueden distinguir dos tipos de embarcaciones pesqueras, las más precarias, propulsadas generalmente a remo y operadas típicamente por un solo tripulante, se dedican a la pesca de bagres con espinel y las de mayor porte, propulsadas por motores fuera de borda o internos operadas por dos o tres tripulantes que se disponen a la pesca de sábalo y boga utilizando como arte de pesca las agalleras.

En el Censo efectuado por CARU surge un número estimado de 324 pescadores operando en ambas márgenes, 220 en la costa uruguaya con 157 embarcaciones y 104 pescadores en la costa argentina con 74 embarcaciones. Comparando con un censo realizado en el 2000, se observa en el 2004 un incremento del 22,3%.

Las evaluaciones más recientes estimaron una captura de 1596 toneladas en el año 2004 en la pesquería artesanal uruguaya, provenientes en su mayor parte del tramo inferior del río Uruguay, desde Fray Bentos hasta la desembocadura en el Río de la Plata. Las especies más frecuentemente comercializadas son el sábalo (48.1%) y la boga con (35.6 %) y las restantes están representadas por mochuelo, patí, bagre amarillo y armado.

En la margen argentina las capturas provienen principalmente de la sabalería, con una media de alrededor de 3000 a 4000 toneladas anuales.

c. Particularidades observadas por este subgrupo binacional

En base a estas consideraciones y los valores de la tabla 1, se puede caracterizar el área como de aguas de río limpio ya que tienen bajos valores de DQO, de DBO₅, valores de pH exactamente en la mitad del rango del estándar del DIGESTO de CARU (5,6-8,9), y el oxígeno disuelto en 8,3 mg/L y 76,8 % de saturación. Sin embargo respecto a los nutrientes y en particular al fósforo, se observa que si bien el sistema mantiene el balance de nutrientes, estos se hallan en un nivel de concentración que cualquier variación, sobre todo en época de estío puede provocar eutrofización, tornándolo en consecuencia, frágil. En particular, las concentraciones de fósforo parecerían estar cercanas o aún superar los máximos establecidos en el Decreto Reglamentario 253/79 y modificativos (Uruguay). Este parámetro no está limitado en el Digesto sobre usos del Río Uruguay de CARU

El fenómeno de eutrofización se ha registrado sucesivamente en este río, siendo el más reciente el del verano de 2005, observándose incluso cianofitas. Durante la primera campaña del PROCON de CARU de 2005 (14/02/2005), se observó proliferación algal en casi todos los puntos de muestreo. Esto indica que los tenores de nutrientes deben ser controlados y que una carga en exceso, sobre todo en primavera y verano puede fácilmente inducir este fenómeno. De acuerdo a lo observado en esa campaña, el fenómeno no se manifestó en la parte superior del tramo compartido (transecta Monte Caseros-Bella Unión), sino en el lago del embalse de Salto Grande y aguas abajo hasta Nueva Palmira.

En ausencia de valor limitante para estimar la carga máxima admisible en un cuerpo de agua se suele recomendar el valor guía de EPA³ de 0,05 mg/l para fósforo total (P) en todo curso que ingrese a un lago o reservorio, de 0,025 mg/l en el lago o reservorio, y de 0,1 mg/l en aguas de cursos que no descarguen directamente a lagos o reservorios. Cabe mencionar que el estándar de calidad para el cuerpo receptor impuesto por las resoluciones ministeriales uruguayas que otorgaron las autorizaciones ambientales a los proyectos de ambas plantas de celulosa, es de 0,025 mg/l de fósforo total (expresado como P), según lo que establece el citado Decreto 253/79. Otras referencias que marcan la relevancia de considerar la concentración de fósforo en el agua son Hutchinson Treatise in Limnology 1957 (pag. 734): “Algunas algas son extraordinariamente eficaces en la utilización del fósforo....., pueden lograrlo a partir de aguas que contengan únicamente 0,001 mg/l de este elemento” y Fair, Geyer & Okun; Tratamiento de Agua y Aguas Residuales, T II: “La relación estequiométrica media en masa entre C, N y P en el material del plancton es 41:7:1, esto implica que por cada mg de P entran al protoplasma del plancton 7 mg de N y 41 mg de C inorgánico..... en ausencia de N disponible algunas algas azul-verde recurren a la fijación del N atmosférico”.

En cuanto a los usos declarados en el lugar, en el DIGESTO de CARU se identificaron 8 usos y 4 usos legítimos preponderantes para los que establecieron estándares de calidad de aguas. Estos se definen como: 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. En el área los municipios de Fray Bentos y Gualeguaychú declararon zonas de uso 1 y 2 para Fray Bentos y zona de uso 2 para Gualeguaychú.

Respecto a esto cualquier emprendimiento a efectuarse en esa zona debe considerarse como “nueva fuente” debiendo aplicarse las medidas más estrictas de control, cumpliendo el punto c, del artículo 1, Cap. 2, Tema E3 del DIGESTO de CARU: “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 Río”. Además para preservar al menos la actual calidad del agua en la zona, debería encarecerse a los Municipios, el tratamiento y depuración apropiados, de los efluentes cloacales volcados al cuerpo receptor en el área.

Por último se considera importante indicar que en el Digesto de CARU, Tema E3, Título 2, Capítulo 5, Artículo 6º, párrafo f, se señala: “que en ningún caso, en las zonas de mezcla, podrán superarse las concentraciones de sustancias o grupos de ellas capaces de producir efectos de toxicidad aguda para la fauna del río.”

³ Goldbook (Water) EPA 440/5-86-001. United States Office of Water - Environmental Protection Regulation and Standards Agency - Washington. DC 20460 May 1, 1986 -

La Delegación Argentina sostiene que como las zonas de desove de las poblaciones de especies migratorias propias del río Uruguay inferior se encuentran ubicadas en la mitad superior del tramo (ver sección 2.b), la ruta de deriva de larvas hacia las principales áreas de cría pasa necesariamente por las zonas de descarga de efluentes de las dos plantas de elaboración de pasta de celulosa proyectadas.

d – Conclusiones sobre las características del cuerpo receptor

Existe acuerdo entre las delegaciones técnicas de Argentina y Uruguay en la caracterización del medio receptor que se presenta en los puntos 2a y 2b, así como en las observaciones incluídas en el punto 2c.

3- Características físicas, químicas y biológicas del efluente

3-a Declaradas por BOTNIA

Caudal: 25 m³/ADt , 68500 m³/d

Unidad	DQO	DBO	AOX	Sólidos Suspendidos
mg/l-medio anual	600	30	6	40
t/año- media anual	15000	700	150	1000
t/d – media mensual	43	2	0,43	2,9
t/d – máx. mensual	56	2,6	0,56	3,7
Kg/ADT	15	0,7	0,15	1

3-b Condiciones de la resolución ministerial

El Decreto Reglamentario 253/79 y modificativos de Uruguay establece en su artículo 11° que “ningún efluente podrá ser vertido si no cumple como mínimo con los siguientes estándares, sin perjuicio de otros requerimientos que surjan de estas normas”, y lista en su numeral 2 los estándares de los parámetros que deben cumplir los desagües directos a cursos de agua.

En lo que respecta a las emisiones al agua, la Resolución Ministerial del MVOTMA 63/2005 que concede la Autorización Ambiental Previa a BOTNIA, determina en su artículo 2° literal (y) que “el efluente a descargar en el río Uruguay deberá cumplir con los estándares de vertido directo a curso de agua (artículo 11 numeral 2 del Decreto 253/79 y modificativos” que establece:

2- Desagües directos a cursos de agua

PARAMETRO	ESTANDAR
- MATERIAL FLOTANTE	Ausente
- TEMPERATURA	Máx 30°C, pero no podrá elevar la temperatura del cuerpo receptor más de 2°C.
- Ph	Entre 6,0 y 9,0
- DBO5	Máx 60 mg/L
- SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	Máx 150 mg/L
- ACEITES Y GRASAS	Máx 50 mg/L
- SULFUROS	Máx 1 mg/L
- DETERGENTES	Máx 4 mg/L en LAS
- SUSTANCIAS FENÓLICAS	Máx 0,5 mg/L en C6H5OH
- CAUDAL	El caudal máximo en cualquier instante no podrá exceder al caudal medio del período de actividad.
- AMONIACO	Máx 5 mg/L en N
- FOSFORO TOTAL	Máx 5 mg/L en P
- COLIFORMES FECALES	Máx 5000 CF/100 mL
- CIANURO	Máx 1 mg/L
- ARSENICO	Máx 0,5 mg/L
- CADMIO	Máx 0,05 mg/L
- COBRE	Máx 1 mg/L
- CROMO	Máx 1 mg/L
- MERCURIO	Máx 0,005 mg/L
- NIQUEL	Máx 2 mg/L
- PLOMO	Máx 0,3 mg/L
- ZINC	Máx 0,3 mg/L

Las concentraciones de los tóxicos orgánicos no podrán exceder en más de 100 (cien) veces los valores previstos por el artículo 5 para la CLASE 3.-

La referencia a los tóxicos orgánicos correspondiente al mencionado artículo 5 es la siguiente:

Para las clases 1, 2a, 2b, y 3 se deberán además cumplir los siguientes estándares en cuanto a los tóxicos orgánicos.

PARAMETROS	ESTÁNDAR
- ALDRIN más DIELDRIN	Máx 0,004 µg/L
- CLORDANO	Máx 0,01 µg/L
- DDT	Máx 0,001 µg/L
- ENDOSULFAN	Máx 0,02 µg/L
- ENDRIN	Máx 0,004 µg/L
- HEPTACLORO más HEPTACLORO EPXI	Máx 0,01 µg/L
- LINDANO	Máx 0,01 µg/L
- METOXICLORO	Máx 0,03 µg/L
- MIREX	Máx 0,001 µg/L
- 2,4 D	Máx 4 µg/L
- 2,4,5 T	Máx 10 µg/L
- 2,4,5 TP	Máx 2 µg/L
- PARATION	Máx 0,04 µg/L
- COMP. POLIAROMÁTICOS (BPS)	Máx 0,04 µg/L

Adicionalmente, la RM 63/2005 establece en su artículo 2° literal z que “las concentraciones máximas admisibles de vertido de los parámetros indicados en la tabla siguiente, no incluidos en el decreto 253/79 y modificativos, serán como sigue:”

Parámetro	Concentración medias anuales admisibles (mg/L)
AOX	6
N total	8
Nitratos (N)	4

Asimismo esa RM establece en el literal aa de su art 2º “ Los estándares de calidad de agua aplicables al emprendimiento serán el mínimo de aquellos previstos en el decreto 253/79 y modificativos (incluyendo los valores determinados por OSE en aplicación del art 8º) y el Digesto de la Comisión Administradora del Río Uruguay”