

SÍNTESIS INFORME SOBRE “EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LAS PLANTAS DE PASTA DE CELULOSA A INSTALARSE SOBRE LA MARGEN URUGUAYA DEL RIO URUGUAY”

El presente informe tiene por objeto brindar información sobre los Riesgos Potenciales de Daño Ambiental e Impactos Negativos, producto de las metodologías empleadas para el Sistema de Blanqueo de Pasta de Celulosa, o Método Kraft, con Dióxido de Cloro, debido a la radicación en la República Oriental del Uruguay, más precisamente en las costas del Río Uruguay, aguas arriba de la ciudad de Fray Bentos, y frente a la Provincia de Entre Ríos, de dos Plantas de Procesamiento de Pasta de Celulosa, conocidas como “Celulosas de M’ Bopicuá”, del Grupo Español ENCE S.A., y otra de la Empresa “BOTNIA” de Finlandia, por lo cual nuestro gobierno sigue muy atentamente, todo lo actuado y desarrollado por las autoridades uruguayas, en lo referente a la autorización o permiso de prefactibilidad otorgada a tal efecto a dichas empresas, por la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA), dependiente del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente de la R.O.U. Además tiene por objeto brindar algunos conocimientos técnicos básicos en lo referente al funcionamiento de una Planta de Celulosa y sus posibles impactos negativos sobre el medio ambiente.

La industria papelera es considerada una de las industrias potencialmente más contaminantes si no está correctamente manejada y continuamente controlada. **Esto ha generado que, debido a los altos niveles de urbanización, en el viejo continente se tienda a erradicar este tipo de industrias hacia los países menos desarrollados donde las exigencias ambientales no son (todavía) tan rigurosas.**

En los últimos años, los procesos de fabricación de papel han avanzado significativamente en pos de disminuir (no eliminar) los posibles efectos negativos sobre el medio. **Sin embargo, una fábrica de este tipo modifica significativamente aspectos socio-ambientales de la región, debido a que “altera” las condiciones del entorno que son propicias para futuras inversiones en la región (como ejemplo, es muy difícil la convivencia de una empresa como esta y los emprendimientos turísticos como la hotelería, la explotación agrícola-ganadera, la explotación pesquera, etc.)**

Las cuestionamientos planteados a la instalación y radicación de las Plantas de Pasta de Celulosa cercanas a la ciudad de Fray Bentos, sobre el Río Uruguay (que es compartido por ambas naciones) y frente a la Provincia de Entre Ríos, con una Área de Impacto Directo sobre la Ciudad de Guleguaychú y zonas aledañas, **tiene que ver, no solo con sus posibles impactos ambientales (contaminación de agua, suelo y aire, cambios climáticos, alteración de la biodiversidad, etc), sino también con el proyecto de desarrollo de la región.**

1.- LOS PROYECTOS DE PRODUCCIÓN DE PASTA DE CELULOSA EN EL URUGUAY. PRODUCCIÓN Y UBICACIÓN GEOGRÁFICA – ZONA DE IMPACTO DIRECTO.

La empresa uruguaya “CELULOSAS DE M’BOPICUÁ” del GRUPO ESPAÑOL ENCE S.A., ha sido creada en la República Oriental del Uruguay con el objeto de producir entre **400.000 a 500.000 ton/año de Pasta de Celulosa** y la

Empresa Finlandesa BOTNIA, produciría aproximadamente **1.100.000 de ton/año** de pasta de celulosa, **(más del 50 % de lo que producen sus 5 Plantas en Finlandia y tres veces más de lo que produce una sola Planta en el mismo país)**, a partir de chips de diferentes variedades de Eucalyptus.

La **ZONA DE IMPACTO DIRECTO** que afectarán estos Emprendimientos, comprende **un Área que abarca desde los 4 Km. existentes entre cada Planta, ubicadas la de CELULOSAS DE M´BOPICUÁ (GRUPO ENCE S.A.), a 2 Km. Aguas Arriba del Puente Internacional cercana a la desembocadura del Arroyo M´Bopicuá y la Finlandesa BOTNIA S.A. a 2 Km. Aguas Abajo del mismo puente, a escasos 2 Km. de la Ciudad de Fray Bentos y a 4 Km. del Balneario Ñandubaysal en la Costa Entrerriana y a 27 Km. de la Ciudad de Gualeguaychú.**

2. TIPOS DE PRODUCCIÓN DE PASTA DE CELULOSA – PROCESOS DE BLANQUEO

Existen diferentes tipos de pasta, definidos en función de los procesos y de las especies arbóreas utilizadas. Cada tipo de pasta tiene propiedades particulares. Básicamente hay tres procesos para la fabricación de pasta:

- Mecánicos;
- Semi químicos;
- Químicos.

El 70% de la producción mundial total de pasta de papel se obtiene mediante el uso del proceso químico, ya que permite obtener una pasta de mayor calidad. Por otro lado, las diferentes variedades de eucalyptus permiten obtener pasta de celulosa de fibra corta, con las que se fabrican papeles de alta calidad de impresión y escritura, como también papel tisú.

La celulosa de fibra larga, obtenida de las coníferas, permiten fabricar papeles de alta resistencia mecánica. De acuerdo con la descripción de los Proyectos, las Plantas de Pasta de Celulosa fabricarán pasta a partir de celulosa de fibra corta de madera de Eucalyptus, aplicando el proceso químico, denominado KRAFT o al sulfato, el cual ha sido modificado, de acuerdo a lo expresado en los informes de ambas empresas, mediante la aplicación de las Mejores Prácticas Ambientales (Best Environmental Practices, BEP) y disponiendo de las Mejores Tecnologías Disponibles (Best Available Technologies, BAT), en base a documentos de la Directiva 96/61 de la Unión Europea.

Las Sustancias Químicas, el Material Auxiliar y la Salud Humana

Si bien algunas sustancias químicas de adición, en especial **los blanqueadores (el cloro, el clorato sódico, la soda cáustica, los peróxidos)**, son directamente adquiridos por las fábricas de celulosa y de papel, su preparación consume cantidades considerables de energía. Disminuir el uso de blanqueadores sería una medida importante para proteger el medio ambiente, pero esto presupone una mayor aceptación general de papeles de menor blancura por parte del consumidor.

De acuerdo con el proyecto, el blanqueo de la pasta de celulosa, se realizaría mediante blanqueadores libres de cloro elemental (ECF), los

cuales tienen, como “supuesto beneficio hacia el medio ambiente”, una minimización en la generación de dioxinas y furanos. Esto no está del todo comprobado porque se sabe que estas Plantas producen diariamente 29 Gramos de Dioxinas por día, (teniendo en cuenta que con 1 Gramo se puede envenenar una persona Caso: Envenenamiento del Presidente de Rumania), produciendo además serias enfermedades a las personas, entre ellas el cancer.

Otros productos químicos, tales como el hidróxido de sodio (soda cáustica) y el sulfuro de sodio, se utilizarían en circuito cerrado interno.

3.- LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y LOS RECURSOS NATURALES

Insumos de las Fábrica de Pasta de Celulosa

El Recurso Forestal – La Madera

Si bien la forestación y reforestación puede ejercer un efecto positivo sobre el clima, el equilibrio hídrico y el mercado laboral, el aprovechamiento de la madera debe orientarse en base a la siguiente premisa: "La tasa de deforestación no debe superar la de renuevo".

Los recursos vegetales son renovables; en el caso de la madera, por reforestación. Pero deben tomarse recaudos especiales cuando se planifica la iniciación de monocultivos. Se requieren en estos casos estudios minuciosos respecto de la forma de encarar la forestación y el modo de considerar los aspectos socioeconómicos (por ejemplo, la competencia en el uso del suelo).

Como dato importante decimos que para fabricar 1 Tn. de Pasta de Celulosa se necesita 3 tns. de madera de Eucaliptos. Por lo tanto para producir entre las dos plantas 1.500.000 Tn. por Año de Pasta se necesitarían 4.500.000 (Cuatro Millones y Medio) de Toneladas de Madera por Año, con los cual se debería establecer si el Desarrollo, la Explotación y Producción del Recurso son Sustentables.

El Eucaliptos Glóbulus es un árbol de crecimiento rápido en 9 a 10 años está listo para ser utilizado, (no obstante se le van practicando cortes cada 3 años, de ramas y follaje que son utilizados), a diferencia del ABEDUL de Finlandia que tarda 100 años en crecer para ser cortado. Pero este crecimiento rápido del EUCALIPTUS consume grandes cantidades de agua de las napas subterráneas, produciendo una Forestación Indiscriminada, para alimentar de madera a las Plantas de Celulosa, problemas de agua para las poblaciones por depresiones de las napas.

El Recurso Agua para las Plantas de Celulosa

La fabricación de pasta de celulosa requiere grandes cantidades de agua industrial; en estos Proyectos **se estima un Consumo de Agua (el Bien y el Recurso más deseado y máspreciado para el futuro del hombre en la tierra), de 1000 litros por segundo, o sea 3.000.000 de Litros por Hora o sea 86 millones de litros por día del Río Uruguay,(equivalente al consumo total de la población de Fray Bentos en un mes)** que deberá satisfacer ciertos criterios de pureza mínimos. Por lo tanto el consumo de agua exige que al planificar las instalaciones se realicen meticulosos estudios de los requerimientos de uso a fin de

Evaluar la Sustentabilidad del Recurso (el agua ya ha dejado de ser un recurso ilimitado).

El Recurso Energía

Los combustibles específicos del sector que se generan en las mismas instalaciones durante la producción de celulosa o en el procesamiento de la madera son:

- Los licores de desecho del proceso de disgregación de la madera
- Las cortezas, el aserrín, las virutas.

Los licores espesados se queman en recipientes especialmente contruidos con ese fin, donde los agentes químicos usados para la desintegración se liberan como cenizas fluidas (fundidas) para su regeneración. Los licores de desecho pueden reemplazar parcialmente a los combustibles fósiles.

Los residuos de madera también se queman en recipientes especiales y reemplazan de este modo a los combustibles fósiles.

De acuerdo con el proyecto, la energía calorífica requerida sería totalmente generada en la planta, utilizando como combustibles residuos originados durante el proceso como así también fuel-oil o gas natural (estos últimos sólo cuando sean requeridos).

4. EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS DE LAS FÁBRICAS DE CELULOSA Y PAPEL –

EL IMPACTO AMBIENTAL NEGATIVO Y SU INCIDENCIA EN LA SALUD

4.1. LOS EFLUENTES LÍQUIDOS Y LA CONTAMINACION DEL AGUA

El volumen de aguas residuales se corresponde aproximadamente con el volumen de agua potable usada. Además de su elevado volumen, los mismos contienen una elevada carga orgánica, una elevada concentración de partículas en suspensión, pH extremos y alta temperatura. Esto hace necesario contar con sistemas de tratamiento de efluentes que adecuen los mismos antes de su volcado al cuerpo receptor (en este caso el Río Uruguay)

La disminución del consumo de agua potable mediante la implementación de circuitos cerrados internos, permite disminuir el volumen de aguas residuales, lo que a su vez redundará en una importante economía cuando se encara el dimensionamiento de las instalaciones que se requieren para la clarificación de las aguas (concepto de producción limpia).

Los factores que se consideran al evaluar la calidad de los efluentes líquidos son:

- 1) Contenido de sustancias no disueltas (filtrables, decantables)
- 2) Contenido de sustancias disueltas:
 - Reactivos utilizados para la obtención de celulosa y para la recuperación de productos químicos
 - Reactivos usados para blanquear la celulosa
 - Agua de evaporación (condensada) durante la recuperación de sustancias químicas

- Sustancias químicas residuales y sustancias solubles provenientes del lavado del papel de rezago o recorte
- Sustancias disueltas provenientes de la fabricación de papel y de su estucado
- Sustancias disueltas provenientes de las aguas residuales de instalaciones secundarias.

Todos ellos pueden ejercer efectos, como p.ej. modificar el ph, consumir oxígeno, colorear las aguas o producir turbidez, ser tóxicos. Estos efectos pueden darse en forma individual o combinada.

De todas maneras, todavía no está claro el Comportamiento de la Cadena Orgánica de estos Organo-Clorados de composición entre el Dióxido de Cloro y los Componentes Orgánicos de la Madera, que al ser vertidos en los efluentes de la fábrica ingresan en la Cadena Trófica en los Tejidos Celulares de Moluscos Bivalvos, en Peces y en los Sedimentos que son consumidos por los peces y que llegan a través de la Cadena Alimentaria al Hombre, como Componentes Orgánicos Persistentes (COP's), y que producen malformaciones celulares entre ellas distintos tipos de tumores cancerígenos.

Las medidas primarias de reducción son las de recirculación interna, antes de conducir las aguas residuales remanentes con los contaminantes a las instalaciones de clarificación.

De acuerdo con el Proyecto, las Plantas deberán contar con Sistemas de Tratamiento Primario y Secundario con Tratamiento Biológico, teniendo especial cuidado en el Vertido sin Control de Residuos Ácidos altamente tóxicos, Dioxinas, y el Gran Aumento de la Temperatura del Agua, ya que sale Hirviendo del Proceso de Fabricación, teniendo esto un Impacto Ambiental, a la Biodiversidad (Peces, Aves, Mamíferos y Flora) y a los Recursos Naturales.

4.2. LOS EFLUENTES GASEOSOS Y LA CONTAMINACION DEL AIRE

Las fuentes principales de las emisiones gaseosas son, especialmente en las fábricas de pasta de celulosa, sumamente variadas y están, en parte, influenciadas por factores internos relativamente complicados. Abarcan desde el polvo producido durante el desmenuzado de la materia prima (chipeado), pasando por las emisiones de vapor y gas de los reactores y colectores de licores, los gases de la combustión de las licores, cortezas, barros, fueloil/carbón hasta las emisiones gaseosas provenientes del apagado de cal viva y de la ventilación de las bateas blanquedoras y de las torres de blanqueo.

En las instalaciones de depuración de emisiones gaseosas se trata de evitar, en lo posible, la instalación de dispositivos de redepuración como los que se usan para el tratamiento de las aguas residuales. Con el objeto de poder recircular los fluidos purificados, se los incorpora a los circuitos intermedios.

Los componentes más importantes de las emisiones gaseosas son: dióxido y monóxido de carbono, polvillo (de madera o de sustancias minerales), vapor de agua, dióxido de azufre, compuestos reducidos de azufre

(mercaptano, entre otros), monóxidos de nitrógeno y compuestos de hidrocarburos.

Sus efectos más importantes son: Riesgo para la salud e incluso toxicidad, riesgo de incendio, olores desagradables, smog, generación de lluvia ácida e intensificación del efecto invernadero.

Los efectos más perjudiciales para la Salud Humana por la Contaminación del Aire son las Emisiones de Azufre, Dioxinas y Furanos que producen distintos tipos de cancer, enfermedades respiratorias severas, cefaleas, dolores abdominales, conjuntivitis, faringitis, obstrucción bronquial, náuseas, vómitos, ataques de pánico, pérdida del sueño, anorexia (Datos obtenidos de la Contaminación en Valdivia, Chile, por la Planta de Celulosa de Arauca Celulosas)

Las medidas de protección y de reducción abarcan desde la recuperación, recirculación, combustión u otros procesos químicos de transformación en el interior del establecimiento fabril, hasta el lavado, filtrado y absorción de gases en instalaciones secundarias.

De acuerdo con los Proyectos, para la Depuración de los Gases se utilizarán lavadores de gases, ciclones y/o precipitadores electrostáticos para la retención de material particulado en suspensión, torre de recuperación de metanol, como también, para casos de emergencias, antorchas incineradoras, minimizando los impactos negativos originados por estas emisiones

“Cabe traer a colación el Convenio de Estocolmo que Uruguay acaba de ratificar y que se encuentra en vigencia. En él se plantea la eliminación de los llamados Contaminantes Orgánicos Persistentes, entre los que se encuentran las dioxinas y furanos. De acuerdo con la DINAMA, la planta prevista de Ence emitiría tales sustancias a un nivel "sin duda muy superior a la emisión total actual del sector" (fábricas de celulosa y papel) e implicaría "un aumento del 1% en la emisión atmosférica total estimada para todas las actividades a nivel nacional consideradas". Es decir que sólo con la instalación de la planta de Ence, Uruguay ya estaría violando el Convenio de Estocolmo (al aumentar las emisiones de lo que se comprometió a reducir y eliminar: dioxinas y furanos). A ello se agregaría la planta de Botnia, el doble del tamaño de la de Ence” **(Grupo Guayubira de Montevideo – Los Supuestos Beneficios de las Plantas de Celulosa – Verdaderos o Falsos ?)**

4.3. EL PROBLEMA DE LOS OLORES Y LA CONTAMINACIÓN PSÍQUICA

Quizás uno de los más Graves Problemas Emblemáticos de Contaminación de estas plantas, es el Mal olor que emanan a la atmósfera, producto de los derivados del Azufre y por la utilización de los Mercaptanos (utilizados comúnmente para Olorizar el Gas Natural y que le da ese particular olor a Huevo Podrido), siendo este un Olor de Características Penetrante, Irritante, Fétido e Insoportable para la Salud Humana.

“Lo cierto es que la mayoría de las plantas de celulosa emiten fuertes olores a causa de los compuestos de azufre. El olor penetrante de estas sustancias ha sido reconocido por largo tiempo como un problema ambiental. Pero sólo recientemente los estudios epidemiológicos han evidenciado los posibles efectos en la salud humana como consecuencia de la exposición a estos compuestos a niveles comúnmente presentes en las proximidades de una planta de celulosa”. (Grupo Guayubira de Montevideo – Los Supuestos Beneficios de las Plantas de Celulosa – Verdaderos o Falsos ?)

“Nada menos que un estudio finlandés (Estudio de la Contaminación del Aire de Karelia del Sur) muestra que la exposición a compuestos malolientes del

azufre aumenta el riesgo de infecciones respiratorias agudas. Este estudio reafirma la evidencia de que la exposición a largo plazo aumenta los síntomas del tracto respiratorio con niveles de exposición mucho más bajos de los que podría esperarse tomando en cuenta los conocimientos actuales de la toxicología de estos compuestos”. (Grupo Guayubira de Montevideo – Los Supuestos Beneficios de las Plantas de Celulosa – Verdaderos o Falsos ?)

Como experiencia podríamos contar que en la **Visita a Finlandia** que realicé en Representación del Gobierno de la Provincia de Entre Ríos en el mes de Agosto de 2004, invitado por la Empresa Botnia y acompañando a una Delegación de Autoridades Políticas e Institucionales de la República Oriental del Uruguay, **en la Ciudad de Äänekoski, cercana a 4 km. de una Planta de la BOTNIA, en la misma no se podía respirar por el Feo y Fuerte Olor proveniente de dicha Planta, lo cual produjo algunas quejas y preguntas sin respuestas de representantes de la Delegación Uruguaya.**

4.4. LA LLUVIA ACIDA Y LA CONTAMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN REGIONAL

Debido a la combinación de los derivados del azufre y su mezcla con el oxígeno al salir a la atmósfera, se forma la llamada “Lluvia Acida”, que impacta de manera negativa en la salud de las personas, y en la Producción de Alimentos en le Región (cereales, miel, frutas, verduras y carnes).

Ejemplo de esto en las urbanizaciones cercanas a estas Plantas en el mundo, aparecen en los techos a dos aguas de chapas en las viviendas, según soplen los vientos predominantes, las chapas oxidadas en un sentido y en otro no, esto es la mejor demostración de la existencia de Lluvia Acida (Ej. Viviendas cercanas a la Fábrica de Pasta de Celulosa ubicada en la Localidad de Capitán Bermúdez en la Provincia de Santa Fe).

“Otra producción que podría ser gravemente afectada es la apicultura. No creemos que sea casual que entre las condiciones impuestas a Ence por la DINAMA se encuentra la de "proponer un seguimiento del impacto sobre la producción apícola y comportamiento a través de la instalación de apiarios (de al menos veinticinco colmenas cada uno) instalados en un área testigo, en la zona del punto de máximo impacto, y dentro del área de influencia) así como realizar el seguimiento de presencia de contaminantes en todos los productos de la colmena". Es decir, que la DINAMA considera que las emanaciones de la planta podrían ser peligrosas para las colmenas y para la miel. Además de los riesgos de mortandad de abejas, la producción melífera correría riesgos en mercados de exportación europeos, que ya aseguraron rechazarán la miel por contener elementos tóxicos provenientes de las plantas de celulosa, marcando un radio preventivo de unos 100 km a la redonda.

Otro rubro importante en la zona es la lechería, que genera puestos de trabajo en un 80% por sobre los generados en la forestación. Esta afirmación la hacemos según datos concretos de un profesional que asesora varios establecimientos del rubro y que además compara su información con los datos del Censo Agropecuario del año 2000, que coinciden.

También podrían verse afectadas la pesca (por mortandad o contaminación de peces) y la agricultura orgánica” **(Grupo Guayubira de Montevideo – Los Supuestos Beneficios de las Plantas de Celulosa – Verdaderos o Falsos ?)**

4.5. LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y LA CONTAMINACION DEL SUELO

Las fuentes principales de estos contaminantes son tan diversas como en las emisiones gaseosas. **Los desechos sólidos, los cuales ascenderían a aproximadamente 90 toneladas por día, están formados en gran parte por residuos de la madera (chips, cortezas, haces de fibras), pero también de desechos minerales como lodos calcáreos, arena e implementos auxiliares gastados, tales como tamices, fieltros, folios de material plástico, alambres, etc. El impacto dominante es el elevado requerimiento de espacio para su disposición (proyectan un espacio de 142.000 m² para relleno sanitario).**

Las medidas de reducción y protección se deberían orientar principalmente hacia la reducción de su volumen.

4.6. LOS RUIDOS Y LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Las fuentes de ruido son, principalmente: el preprocesamiento de la materia prima (el descortezado de la madera y su desmenuzamiento), las máquinas transportadoras y trituradoras, las bombas de vacío, las máquinas procesadoras, la salida de vapor de las calderas y el funcionamiento de motores, entre otros.

Los impactos pueden abarcar desde molestias e interrupción del descanso nocturno en los asentamientos urbanos cercanos, hasta perturbaciones de la salud física y disminución de la audición de los empleados y de las poblaciones vecinas.

Las medidas para reducir estos efectos pueden ser las siguientes: Realizar el descortezamiento y corte de la madera, lo mismo que el tráfico pesado solamente durante el día, ya que estas tareas pueden cumplirse en forma intermitente. Otra medida puede ser alojar los aparatos en recintos adecuados, utilizando materiales de absorción acústica y eliminar el vapor solamente a través de dispositivos provistos de silenciadores.

Cuando se trata de fábricas nuevas, se recomienda emplazarlas a una distancia conveniente de las zonas urbanizadas (con algunas excepciones, las máquinas que se fabrican actualmente ya están concebidas teniendo en cuenta los requisitos de reducción de ruido).

5. IMPACTO EN EL TURISMO Y EN LA REGION

Según un Informe de la Subsecretaría de Turismo de la Provincia de Entre Ríos, la instalación de las Plantas Celulósicas, además del Impacto Negativo al Medio Ambiente, producirán un Impacto Económico Negativo sobre toda la Zona de Gualeguaychú y en 30 Km. radialmente a esta localidad, lo que influirá sobre toda la Zona del Balneario de Ñandubaysal, futuros Complejos Termales (Termas de Almeida, Termas de Guaychú), y en las Estancias Turísticas, producido por el Impacto del Mal Olor, la Contaminación Visual y Paisajística, el Recurso Ictícola y la Pesca Deportiva, perdiendo la Provincia y la Región uno sino el más importante Recurso de Ingresos como lo es el Turismo, con cifras de 100.000 personas que eligieron ese lugar para pasar sus vacaciones, con una Inversión de la Zona de más de 30 millones de pesos y un Movimiento

Económico entre los veraneantes y el Carnaval de Gualaguaychú de \$ 26.500.000 solo en la temporada de verano.

“En un estudio llevado recientemente a cabo en Fray Bentos por el CIESU (Centro de Informaciones y Estudios del Uruguay), se constató que en los últimos 12 meses (julio 2003-julio 2004), el 15% de los encuestados trabajó en el sector turístico (12% en Las Cañas). Esos porcentajes implican un promedio de 1275 personas, que para una ciudad como Fray Bentos (con una población económicamente activa de 8500 personas) es una cifra muy importante. Resulta evidente que la sola existencia de malos olores –sin contar la posible contaminación de las aguas del río Uruguay- podría provocar una huida de turistas, con la consiguiente pérdida de empleos. Al hablar entonces de los 600 empleos que generarían las dos plantas juntas, habría que tener claro que un número similar o superior de empleos podrían perderse en el sector turístico” **(Grupo Guayubira de Montevideo – Los Supuestos Beneficios de las Plantas de Celulosa – Verdaderos o Falsos ?)**

6.- ASPECTOS LEGALES

Una planta de elaboración de pasta de celulosa y papel, en razón de los posibles impactos ambientales negativos mencionados, debe cumplir estrictamente con las normas de control medioambiental vigentes en el lugar de instalación.

Desde este punto de vista, y específicamente respecto de los Proyectos presentados y aprobados, las empresas deberían cumplir con las normas vigentes en la República Oriental del Uruguay en materia de protección del medio ambiente, así como también con el **DIGESTO DE LA COMISIÓN ADMINISTRADORA DEL RÍO URUGUAY (CARU), EL TRATADO Y ESTATUTO DEL RÍO URUGUAY, EN LO REFERENTE A PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN POR PARTE DE LAS INDUSTRIAS,** .

Al mismo tiempo y considerando la complejidad del proyecto, las características del proceso, los productos químicos utilizados y su ubicación (región fronteriza), se debería cumplir con los convenios internacionales relacionados, como ser:

- **ACUERDO MARCO SOBRE MEDIO AMBIENTE DEL MERCOSUR.**
- **PROTOCOLO ADICIONAL AL ACUERDO MARCO SOBRE MEDIO AMBIENTE DEL MERCOSUR EN MATERIA DE COOPERACIÓN Y ASISTENCIA ANTE EMERGENCIAS AMBIENTALES.**
- **MOVIMIENTO TRANSFRONTERIZO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS – CONVENIO DE BASILEA;**
- **SUSTANCIAS DEPLETORAS DE LA CAPA DE OZONO – PROTOCOLO DE MONTREAL;**
- **CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES – CONVENIO DE ESTOCOLMO**

Específicamente respecto de los efluentes líquidos, y dada la cercanía de la planta a centros urbanos importantes y densamente poblados que utilizan agua del Río Uruguay para

consumo humano, se debería realizar un estricto seguimiento de las mismas a fin de no poner en riesgo a las poblaciones que abastecen (como por ejemplo el agua de Gualaguaychú). El cumplimiento de estas normativas deberá ser fiscalizado en forma periódica por los organismos competentes en la materia, tanto uruguayos como argentinos.

7. ANTECEDENTES DE CONTAMINACIÓN DE “ENCE S.A.” EN ESPAÑA:

- La Empresa ENCE fue condenada en el 2002 por “Delito Ecológico” en Pontevedra, por haber incumplido desde el año 1964 hasta el 1994 (durante 30 años consecutivos), con la Normativa de Vertidos Líquidos y Atmosféricos, siendo condenada al pago de 433.000 euros y seis meses de arresto para seis (6) Ex Directivos. La Causa de la Fiscalía de Pontevedra duró 12 años y el caso judicial tuvo más de 12.000 folios.
- La Compañía ENCE fue declarada responsable civil subsidiaria. Tuvo que indemnizar a personas que sufrieron crisis respiratorias y asistencia hospitalaria por fuga de gases irritativos.
- El pago de la Multa obliga a los acusados (ENCE – ELNOSA), a las Consejerías de Política Territorial y Pesca para reparar los daños producidos a la Ría de Pontevedra desde la instalación de la fábrica en 1958, lo que provocó la pérdida de recursos a la población pesquera fundamentalmente las mujeres conocidas como “marisqueras”.
- La movilización de la gente de Galicia nucleados en la ONG “Defensa da Ría”, impidió la instalación de una Nueva Planta para fabricar “Papel Tisú”.
- **“Hay que tener claro que cuando instalaron Ence y Elnosa en Lourizán, ya usaban los mismos criterios que usan hoy para decir que la fábrica de papel no es contaminante, no es dañina, crea muchos puestos de trabajo y va a ser la solución para la zona. El complejo no sólo no trajo la solución socio-económica para Pontevedra sino que destruyó los recursos naturales, los puestos de trabajo derivados de su explotación racional y del turismo, trajo la desaparición de la calidad de vida de la zona y enfermedades”.** (Antón Masa – Presidente de Defensa Da Ría).
- **"El hecho de celebrar el juicio es relevante, porque esta empresa siempre creyó que tenía total y absoluta impunidad, y, quitando el puntual cierre de Elnosa, las administraciones (Gobierno central, Xunta y sucesivos ayuntamientos) nunca abrieron ningún expediente ni exigieron el cumplimiento de la normativa"**, manifestó ayer el alcalde accidental, César Mosquera. **"Las normas regían para todo el mundo menos para ellos y el hecho de que pasen por el aro, vía judicial, es muy importante"**, añadió, tras recordar que El Estado nunca aceptó invertir en la comarca parte de los beneficios por la privatización de Ence.
- ENCE posee otras dos Plantas en España una en Huelva (Andalucía) y otra en Navia (Asturias). Luego de 40 años de no invertir en el cuidado del medioambiente las Fábricas están desde 1957/1960, tuvieron que construir Plantas de Tratamiento de Efluentes Líquidos que costaron 4 millones de Euros cada una.
- La Planta de Huelva vierte sus efluentes al Río Tinto que tiene un Ph 2% Ácido (no hay vida).

- **Como dato anecdótico los Pontevedreanos son conocidos en España como los “Olorosos”, porque llevan impregnado en su ropa y sus cuerpos el Olor a “Huevo Podrido”, característico de los sulfídricos y mercaptanos que emanan de las Plantas.**
- En la actualidad, la empresa posee más de siete millones de hectáreas forestadas y una capacidad de producción de pasta de celulosa de más de 620 mil toneladas.
- En 1999, el grupo inició una nueva línea de actividad con la constitución de 'Eucalipto de Pontevedra' para la fabricación de tablero contrachapado y en octubre sus filiales forestales americanas, Eufores y Las Pleyades, consiguieron un 40 por ciento de la sociedad terminal logística e industrial M´Bopicuá, en Uruguay. Los principales mercados de ENCE son Alemania, Suiza, Austria, Holanda, Gran Bretaña e Italia.

8. ANTECEDENTES DE “BOTNIA S.A.” EN FINLANDIA Y LA CONTAMINACIÓN:

- Posee 5 Plantas en Finlandia (Kemi, Kaskinen, y Rauma) **que vierten sus efluentes en el Mar Báltico** y las de (Äänekoski y Joutseno), **que desaguan sus efluentes en Lagos. Producen un total de 2.250.000 Tn / año., y dan empleo a 1.293 Empleados.**
- La empresa se llama Oy Metsä – Botnia en Finlandia y sus principales accionistas son M- real y UPM (fabricantes de Papel y Cartón) y Metsäliitto (cooperativa forestal finlandesa). Es el segundo productor de pasta de madera de Europa.
- **En la visita realizada en el año 2004 visitamos dos plantas que desaguan sus efluentes a los Lagos (Äänekoski y Joutseno). A 4 Km. de la Planta de Äänekoski, en plena ciudad no se podía soportar el Olor característico a “Huevo Podrido” de las emisiones gaseosas de la planta proveniente de los compuestos de azufre y dióxidos de azufre.**
- **El agua del Lago Saimaa donde vertía los efluentes una de sus Plantas el agua salía de un color oscuro turbio (luego de ser tratada). El gusto y olor del agua del lago, bastante lejos de la Planta, en un lugar donde nos pudimos bañar, tenía un sabor ácido y olor a pesticida.**
- **Otras consideraciones de Contaminación actual en Finlandia de un viaje en Junio de 2005 de Ricardo Carrere de la ONG “Guayubira” de Uruguay, invitado por la Asociación Finlandesa para la Protección de la Naturaleza nos dice:**
 - a) Que la Contaminación del aire y agua todavía existe, que estando cerradas las Plantas que vierten sobre el Lago Saimaa por problemas Sindicales con los trabajadores, mejoró sensiblemente la Calidad del Agua del Lago. **(Asociación para la Protección del Agua del Lago Saimaa).**
 - b) Que según el **Centro Ambiental del Sudeste de Finlandia en la Calidad del Aire**, si bien ha habido mejoras entre 1989 y el 2004, aún persisten importantes emanaciones de Dióxido de Azufre y Compuestos Sulfurosos Olorosos.

- c) Según el **Instituto de Karelia del Sur sobre Alergia y Ambiente**, surge de los estudios realizados que **los Olores no son simplemente desagradables o molestos, sino que impactan sobre la salud, incrementando el riesgo de infecciones respiratorias agudas, problemas de vista, cefaleas, y trastornos neuropsicológicos, ingresando estos compuestos dentro de las viviendas.**
- d) **En el año 2003 en el verano, se contaminó gravemente un área importante del Lago Saimaa**, con el Vertido de unos **7.500 metros cúbicos de “Licor Negro”**, que se escaparon de la **Planta de Celulosa de UPM** en Lappeeranta. Esto consumió el oxígeno del agua, **causando gran mortandad de peces, oscurecimiento del agua y contaminación de las orillas**, afectando al turismo en todo el lago.
- e) El Lago Saima tiene 4.400 Km² es el más grande de Finlandia, y cuando se habla del turismo y que la gente se baña en verano, lo hacen en las zonas donde no hay plantas de celulosa y donde todavía el agua no está contaminada.
- f) Los lagos permanecen “congelados” durante muchos meses del año, mejorando los procesos industriales donde el agua que se extrae del lago, sale hirviendo antes de ser vertida nuevamente al agua helada, por lo cual los efluentes fluyen por debajo de la capa de hielo, “lo cual es totalmente distinto a la situación en el Río Uruguay”.
- g) **Los Chistes más comunes entre los Finlandeses que viven en los lagos, es que “EL DINERO HUELE”, y que “ESAS PLAYAS SON BUENAS PARA ADELGAZAR, PORQUE UNO INGRESA AL AGUA Y SALE SOLO CON LOS HUESOS”.**

9. ACTUALIDAD DE “CELULOSAS DE M´BOPICUÁ” (ENCE S.A.) DE URUGUAY:

- **Consiguió la Autorización Ambiental previa en el año 2003 (gobierno de Batlle), con gran resistencia de los ambientalistas uruguayos y construyó la Terminal Logística M´Bopicuá (TLM), que es el Puerto por donde actualmente exporta Chips de Madera a España.**
- **Posee más de 60.000 has. De Eucaliptos Glóbulos en sus Plantaciones Forestales en el Uruguay de su Filial Forestal EUFORES.**
- **En las Audiencias Públicas del Procedimiento de “Evaluación de Impacto Ambiental”, realizadas en Julio de 2003 en Fray Bentos (Dpto. de Río Negro) no se tomaron en cuenta los antecedentes penales de la empresa en España, por “crímenes ambientales”.**
- **El Estudio de Impacto Ambiental (EIA), lo presentó la Consultora SOLUZIONA del Grupo FENOSA (que pertenece a la Empresa ENCE) y cuya responsable es la Ing. Rosario POU (Vicepresidente de ENCE Uruguay y como dato anecdótico es cuñada del ex presidente Lacalle).**

- El EIA carece de una Metodología Científica adecuada porque no existen Planes de Mitigación de Impactos ni Planes de Manejo de Riesgo y Contingencia.
- Consultados los Técnicos del Instituto de Tecnología Celulósica de la UNL, sobre la Documentación e Información proporcionada por la DINAMA a la Cancillería Argentina de la ENCE, se consideró como Incompleto e Inadecuado.
- La Producción estimada de la Planta de ENCE Uruguay es de 500.000 Tn. por año de Pasta de Celulosa, cuando en España entre las tres Plantas producen 620.000 Tn./año.
- Están trasladando sus fábricas a otros países porque la Comunidad Económica Europea prohibirá la producción de celulosa en Europa a partir del año 2018.

10. ACTUALIDAD DE “BOTNIA S.A.” EN URUGUAY:

- La Planta de **BOTNIA** producirá **1.100.000 Tn. /año (casi el 50 % de lo que la empresa produce en toda Finlandia). Consiguió la Autorización Ambiental Previa en el Mes de Diciembre de 2004 en los últimos actos del Gobierno de Batlle, y fue refrendado por el de Vazquez.**
- Posee un Empresa Forestal “**FOSA**” (**Forestadora Oriental S.A.**) que tiene **unas 40.000 Has plantadas**, con lo cual deberá abarcar su mercado de madera (**Se consumen 3 Tn de madera para fabricar 1 Tn. de Pasta**).
- **Actualmente se encuentra Construyendo un Puerto cercano a la Localidad de Fray Bentos por donde recibirá todo el equipamiento para la fábrica.**
- **El trabajo de Construcción de la Planta demandará unos 1.500 a 2.000 puestos de trabajo** (operarios de las Empresas Constructoras) **que durará dos años y luego el Plantel Definitivo será de unos 200 a 300 Empleados, cuyo “Núcleo Duro” serán 80 a 100 Técnicos traídos de las fábricas de Finlandia.**
- La “Gran Inversión” en el Uruguay de 1.200 Millones de Dólares, quedará la gran parte en Europa y Escandinavia donde están los Proveedores y Fabricantes del Equipamiento, Máquinas, Software y Tecnología para estas Plantas.