

PRESENTA INFORME DE AVANCE

Excelentísima Corte Suprema de
Justicia de la Nación
Su despacho

Rubén Hallú, Rector de la Universidad de Buenos Aires, con el patrocinio letrado de los Doctores Carlos Mas Velez T. 69 F. 272 del C.P.A.C.F. y Leandro Vergara T. 36 F. 321 del C.P.A.C.F., en los autos caratulados “*Mendoza, Beatriz Silvia y otros c/ Estado Nacional y otros s/ daños y perjuicios (daños derivados de la contaminación ambiental del Río Matanza-Riachuelo)*”, siempre manteniendo el domicilio constituido en Viamonte 430, nos presentamos respetuosamente a V.E. y decimos:

I

Que venimos a presentar el informe de avance solicitado sobre el Plan de Saneamiento de la Cuenca Riachuelo Matanza.

II

Que la Universidad de Buenos Aires conformó un grupo interdisciplinario con profesores provenientes de las Facultades de Arquitectura, Diseño y Urbanismo; Ingeniería; Medicina; Farmacia y Bioquímica; Derecho; Veterinarias; Agronomía; Ciencias Exactas; Ciencias Económicas y Ciencias Sociales.

Que dicho grupo de expertos fue coordinado por los Dres. Carlos Mas Velez y Leandro Vergara.

III

Que corresponde destacar, que la coordinación estimó pertinente dividir la labor en cuatro comisiones, a saber: a) Gestión Urbana, Infraestructura y Saneamiento, b) Salud, c) Control Ambiental y d) Económico Institucional. De manera que cada grupo presentó un informe de avance, solo resta completar el económico institucional por falta de tiempo. De modo que en cuanto la Corte nos autorice la prórroga completaremos dicho anexo.

IV

Que es del caso señalar, que todas las observaciones que se hicieron tomaron como punto de partida el material que la Corte Suprema de Justicia de la Nación nos remitió. De allí, que convenga advertir que se observa que el material suministrado, dado el tipo de presentación y formato (cuadros, PowerPoint, referencias a otros documentos, etc.), no sería, efectivamente, el total del material existente.

Es muy probable que exista otra documentación que explique, complete, o bien, que por su naturaleza hasta modifique total o parcialmente, muchas de las conclusiones que se formulan en los anexos que se acompañan.

De modo que todas las conclusiones expresadas en los anexos se encontrarían condicionadas a la no-existencia de otro material.

Esta Universidad informa que, para juzgar la factibilidad de un Plan Integral de Saneamiento se requiere de más tiempo y, además, para que se pueda auditar con mayor rigor, se necesita de la certeza y seguridad de saber cuál es el total de material a analizar, ya que, insistimos en la idea de que existiría material o información adicional.

V

A fin de poder realizar una tarea de mayor rigor científico, de forma que el grupo de expertos convocados por la Universidad de Buenos Aires pueda formular un juicio categórico acerca de si hay factibilidad o no del Plan, en parte o en todo, se sugiere la realización de una audiencia con los representantes de las agencias estatales, con el arbitrio de la Corte Suprema. Ello para poder formular las preguntas y pedidos de aclaración o información tanto sobre el material que recibimos como de otro que pueda existir.

VI

Con las aclaraciones precedentes téngase por agregado el informe de avance que se acompaña en cuatro anexos.

Proveer de Conformidad

Que será Justicia.

Carlos Mas Velez
T. 69 F. 272 C.P.A.C.F.

Leandro Vergara
T. 36 F. 321 C.P.A.C.F.

ANEXO I

Comisión Salud

Facultad de Medicina y Facultad de Farmacia y Bioquímica

INTEGRANTES

Dr. Carlos Damín –Profesor Regular de Toxicología. Facultad de Medicina
-Doctor en Medicina.

Médica Beatriz Di Biazzi -Directora Asociada de la Carrera de Médicos
Especialistas en Toxicología
Facultad de Medicina - UBA
Docente Asociada a la Primera Cátedra de Toxicología de la Facultad de
Medicina - UBA

Dra. Villaamil –Profesora Regular Titular de Toxicología y Química Legal.
Facultad de Farmacia y Bioquímica.
-Doctora Farmacéutica

Ingeniero Eduardo A Pedace –Profesor Adjunto de Salud Ambiental. Escuela
de Salud Pública y Departamento de Salud Pública. Facultad de Medicina.
-Ingeniero Sanitario. Master of Ciencie The University of Pittsburgh.

Médico Néstor Vázquez –Profesor Titular Regular de Salud Pública. Facultad
de Medicina.
-Directo del Departamento de Salud Publica.

Médico Scopinaro –Jefe de Trabajos Prácticos. Facultad de Medicina
-Médico.

Informe de avance Cuenca Matanza-Riachuelo

El presente informe se ha preparado sobre la base de la revisión de la documentación puesta a nuestra disposición por el rectorado de la Universidad de Buenos Aires.

De los datos aportados por la documentación existente, queda claro que las condiciones de la zona, la conviertan en zona de desastre por definición, o sea, hechos que alteran profundamente las actividades normales en un espacio y tiempo; o perturbación ecológica abrumadora que acaece a escala suficiente para que se necesite auxilio externo. Dentro de la clasificación de desastres, se trata éste de un *desastre artificial*, o sea que se produce como resultado de la acción del hombre.

Área de Salud Pública.

En referencia al llamado “Plan Integral de la Cuenca Matanza-Riachuelo”, es necesario destacar que, del análisis del mismo, la salud no es considerada como uno de los “ejes de trabajo”. El Informe considera que éstos ejes son: “prevención de riesgos de la contaminación, educación, participación y viviendas”.

Frente a esta circunstancia de desastre ambiental, y por lo tanto sanitario, debe seguirse una serie de pasos cumplimentados en forma cronológica para un mejor estudio de la situación y para favorecer también la toma de decisiones inmediatas y/o mediatas que ayuden a mejorar la situación sanitaria de los pobladores de la cuenca.

Estos pasos son:

1-Diagnóstico de situación sanitaria

Para realizar este diagnóstico, es necesario el estudio de ciertos indicadores de prevalencia en toda la población de la Cuenca Matanza-Riachuelo que no están descritos en el informe. Los esenciales son:

- Prevalencia de enfermedades, o sea, definir que enfermedades padece la población en general de la Cuenca.
- Causas de mortalidad
- Malformaciones congénitas
- enfermedades malignas vinculadas a tóxicos
- enfermedades infecciosas prevalentes

Con la recolección de esta información, se realizará un Perfil Epidemiológico de la zona en general para pasar a la siguiente etapa.

Lo que se busca como objetivo es diferenciar las patologías que afectan a la población producto del impacto ecológico generado por los contaminantes ambientales y de otras patologías prevalentes que no tienen relación con ésta contaminación.

2- Estudios epidemiológicos

Constituyen la segunda etapa en la intervención sanitaria. Deberían realizarse en cada una de las tres zonas, que como dice el informe tienen diferentes situaciones socioeconómicas y ambientales: “en el primer tramo del curso (cuenca baja), se encuentra la mayor densidad poblacional y la mayor presencia industrial. El tramo medio, con zonas de alto grado de consolidación urbana, está dotado de algunas redes de saneamiento hídrico (desagües pluviales, provisión de agua potable de red y redes de desagües cloacales). El tercer tramo (cuenca alta), cuenta con espacios de carácter periurbano y rural en los cuales las redes de saneamiento hídrico son precarias o inexistentes”. Por lo tanto si la distribución de los sectores sociales con mayor nivel socioeconómico como ocupa la zona norte, y los sectores sociales de menor nivel se encuentran en la zona sur, la vigilancia sanitaria y epidemiológica debe fortalecerse en la última zona, ya que se supone tiene mayor incidencia y prevalencia de enfermedades.

Esta diferenciación en cuanto a la distribución de recursos entre las dos zonas no se encuentra especificada en el informe.

Si bien el Informe expresa que para poder entender las relaciones existentes entre las condiciones ambientales y los resultados en la salud, “es imprescindible conectar los datos ambientales con los datos de salud a través de distintos estudios específicos”,

3-Confección de un sistema de registro y base de datos

La recolección de datos concernientes a cada una de las patologías detectadas en una población definida, es imprescindible para que los casos puedan ser relacionados con la población de base. No se evidencia en el Informe la existencia de registros poblacionales, lo que provoca que no se disponga de un denominador poblacional, que permita calcular la incidencia de la enfermedad en ese ámbito. Sería bueno saber si existe seguimiento de casos, pues esa información ayudaría a la conocer la prevalencia y supervivencia de determinadas patologías

En resumen, el Informe adolece, por ausencia de los pasos descritos anteriormente, de la información básica y necesaria para:

- Análisis de la situación de salud, de sus condicionantes y de los servicios.
- Identificación de los problemas sanitarios prioritarios.
- Definición de los objetivos de las intervenciones.
- Evaluación del logro de los objetivos.

En forma simultánea a los pasos descritos, debería conocerse si existe más información para la toma de decisiones, pues se requiere conocer cuáles serían las **acciones sanitarias inmediatas**, pese a que el mismo destaca que “el deterioro sociocultural de los habitantes de la cuenca es alarmante, encontrándose los mismo sin acceso a un régimen sanitario adecuado, y además sin poder participar en el control y la solución definitiva de esta problemática” (página 5).

El Informe enuncia una serie de patologías “mas frecuentes por el contacto con los desechos” (bronco pulmonares, bronco espasmos, asma, enfermedades de la piel y problemas intestinales), enfermedades transmitidas por roedores y otros animales (leptospirosis, triquinosis, peste bubónica, peste pulmonar, hantavirus, fiebre hemorrágica argentina, miasis). También describe enfermedades transmisibles por el agua y los alimentos. Describe bacterias que producen contaminación microbiológica y enfermedades como la salmonellosis, fiebre tifoidea y fiebre paratifoidea, así como también hepatitis, giardiasis, criptosporidiosis.

Acerca de éste último párrafo, el enunciado de éstas patologías es sólo teórico, pues se requiere conocer cuál es la incidencia o prevalencia de las mismas, a través de estudios epidemiológicos realizados, como así también cuál es la inmediata derivación de casos encontrados para su asistencia inmediata. Se requiere conocer cuál es un eventual plan de evacuación y derivación de pacientes a centros de referencia.

Se enuncian que a través de estudios realizados en la Cuenca, los niveles de contaminación con metales pesados son “altos”, y se anuncia la capacidad cancerígena de algunos de ellos, como el mercurio, cromo, níquel, plomo, cadmio y arsénico.

En el punto 5.8 “Programa de atención sanitaria” (página 83), si bien se reconoce que la política sanitaria es uno de los pilares de la estrategia general a implementar, define como eje de las acciones en salud: “trabajar sobre la idea de salud como derecho humano” lo que significa un concepto restrictivo del concepto de salud universalmente aceptado, y como objetivo del programa se busca la implementación de un sistema de atención sanitaria que promueva un mejoramiento general de las condiciones de vida de la población, sin especificar pasos y acciones a seguir en el tiempo. Se describen acciones realizadas por el GCBA a través del Área Programática Argerich cubriendo las siguientes actividades, algunas de las cuales no tienen relación con la patología generada por la contaminación ambiental. Estas son:

- Procreación responsable,
- Programa Materno Infantil,
- Atención al niño,
- Inmunizaciones,
- Sida,
- Tuberculosis,
- Vigilancia nutricional,
- Enfermedades crónicas (diabetes e hipertensión arterial).

Estas acciones, actividades o programas son desarrollados por los CeSACs por lo que, en apariencia es una adaptación de los mismos a la población de la cuenca y no actividades o programas específicamente desarrollados para satisfacer las necesidades sanitarias de la zona. Así es como se citan Guías de relevamiento de salud ambiental para el diagnóstico de situación en la C.A.B.A., creación de unidades pediátricas en los hospitales Elizalde y Gutierrez, vigilancia epidemiológica de enfermedades prevalentes, prevenibles, atribuibles a carencia de agua segura y cloacas, y de enfermedades respiratorias atribuibles a contaminación atmosférica en vecinos de la zona de sur de la Cava , estudio epidemiológico de contaminación atmosférica y enfermedades respiratorias en vecinos atendidos en los CeSACs de Barracas. Dentro del ítem “Proyectos 2006” se encuentran en acciones focalizadas para el tratamiento de la población de la Cuenca Matanza-Riachuelo como por ejemplo la unidad centinela del Hospital Argerich para el registro de paciente con leucemias relacionadas con benceno.

Se proponen acciones específicas que solo se restringen en el área asistencial a la capacitación básica en salud ambiental, en salud sin daño y en epidemiología.

Se propone realizar un censo sociodemográfico inicial, una encuesta de factores ambientales de riesgo y la búsqueda domiciliaria de personas

afectadas por daños que puedan vincularse a contaminantes, priorizando a las mujeres en edad reproductiva, y los niños menores de 2 años.

Con respecto a la población en riesgo el informe expresa que deberían aumentarse los sistemas de diagnóstico y monitoreo establecidos y las medidas a adoptar en función de los diagnósticos.

Área toxicológica

Resulta sumamente dificultoso proceder a informar sobre la viabilidad científica de un proyecto, por lo menos en su aspecto sanitario /asistencial, es evidente que se requiere un apoyo en una **evaluación de riesgos ambientales**. Sin éstos, no pueden elaborarse políticas de salud ambiental, tomar decisiones sobre salud pública, establecer regulaciones ambientales y planificar la investigación. Por lo tanto, es imperativo que los procesos y métodos para evaluar la evidencia y estimar los riesgos para la salud sean claros y explícitos y fundamentados en teorías y prácticas epidemiológicas válidas.

No es en sí mismo un instrumento de decisión, sino que genera un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes que permiten al promotor de un proyecto y a la autoridad competente tomar decisiones informadas.

Los estudios epidemiológicos de agentes ambientales serán particularmente útiles si brindan estimados de relaciones exposición-respuesta (es decir, los niveles de exposición que podría esperarse que afecten a la salud humana y el grado de daño esperado según esos niveles).

Dentro de la evaluación de riesgos para la salud deberán considerarse:

- - Caracterización de Peligros para la Salud: Implica la identificación de peligros ambientales mediante la recopilación, evaluación e interpretación de evidencia disponible de la epidemiología y otras disciplinas científicas respecto a la asociación entre un factor ambiental y la salud humana.
- - Evaluación del Impacto Ambiental en la Salud: implica la cuantificación de la carga que impone sobre la salud una exposición ambiental en una población específica. En la Evaluación de Impacto en la Salud se cuantifica el impacto que puede tener un peligro ambiental en la salud. El resultado del proceso de Evaluación de Impacto en la Salud será el número de casos o eventos atribuibles a algún peligro en la población objetivo.

Dichos procesos de cuantificación permitiría:

1. Especificar las medidas de la exposición.
2. Especificar el rango de exposición que se tomará en cuenta.
3. Calcular la distribución de exposición de la población.
4. Especificar la ventana temporal entre exposición y efecto.
5. Seleccionar resultados de salud adecuados.
6. Estimar la relación exposición-respuesta en la población en cuestión.
7. Estimar la línea de base de la población para los resultados de salud relevantes.

8. Calcular el número de casos atribuibles.

La definición de la *medida de la exposición*, es decir, la “causa” operativa considerada en la evaluación tiene que ser explícita. Esto requiere un conocimiento de la distribución de la exposición en la población o, en el caso más simple de una clasificación dicotómica de la exposición, la proporción de “expuestos”.

Se debe prestar atención también a la *dimensión temporal de la exposición*, incluidos los promedios de tiempo y duración.

La magnitud del impacto de un peligro para la salud depende en gran medida del *nivel y el rango de exposición* para el cual la evaluación de impacto en la salud debe estimar casos atribuibles. Será necesario aplicar limitaciones al rango de exposición considerado, ya sea en el extremo inferior o en el extremo superior de la distribución de la exposición o en ambos. En el extremo inferior del rango puede tomarse como uno de los supuestos un “nivel de referencia” de la exposición debajo del cual no se considerará ningún impacto.

El tema de los “*niveles de referencia*” puede tener diferentes aspectos relacionados con la epidemiología, la toxicología o la elaboración de políticas.

- Se supone que la exposición por debajo de algún nivel no tiene un efecto medible (o valor umbral)
- La exposición por debajo de algún nivel puede considerarse “natural”
- La exposición puede deberse a fuentes de contaminación antropogénicas
- Puede que sea necesario solamente evaluar el impacto de una exposición Ambiental por encima de algún nivel definido

Deberá estipularse claramente si se adoptará cualquier nivel de referencia y por qué.

No existiendo una evaluación de éstas características en el material analizado, es sumamente dificultoso arribar a un diagnóstico de la situación sanitaria a considerar y de los pasos efectivos para su remediación.

Aspectos Toxicológicos

En el área de la Toxicología un compuesto químico ambiental es un compuesto o elemento químico presente en el aire, agua, suelo, polvo, alimentos u otros medios ambientales (p. Ej. productos para el consumidor).

Un metabolito es un compuesto químico que se forma en los tejidos del cuerpo a partir de transformaciones químicas del compuesto original. Los niveles de estos compuestos en sangre y orina reflejan la cantidad de compuestos químicos presentes en el medio ambiente que es inhalada, ingerida o absorbida por el cuerpo.

Entre los principales compuestos vinculados, se consideran:

- Hidrocarburos policíclicos aromáticos (PAHs, por sus siglas en inglés)
- Dioxinas, furanos y bifenilos policlorados coplanares (PCBs, por sus siglas en inglés)
- Bifenilos policlorados no coplanares
- Pesticidas organofosforados seleccionados

- Pesticidas organoclorados
- Pesticidas tipo carbamato
- Herbicidas
- Metales pesados : plomo, mercurio, cromo , cadmio y otros

La detección de un compuesto químico ambiental en la sangre u orina de una persona no significa necesariamente que el compuesto químico vaya a causar una enfermedad.

Los avances en química analítica nos permiten medir niveles muy bajos de compuestos químicos ambientales en las personas, pero se necesitan otros estudios sobre los diversos niveles de exposición y efectos en la salud para determinar qué niveles de sangre u orina pueden causar enfermedades.

Estos estudios también deben tener en consideración otros factores como, por ejemplo, la duración de la exposición. En el caso de algunos compuestos químicos, como el plomo, los estudios ofrecen un buen conocimiento de los riesgos para la salud asociados con la presencia del plomo en diversos niveles en la sangre.

Sin embargo, para muchos compuestos químicos ambientales necesitamos más investigaciones para determinar los riesgos para la salud asociados con los diferentes niveles en sangre u orina de los compuestos químicos.

Los niveles en sangre u orina representan la exposición proveniente de múltiples fuentes entre ellas, el aire, el agua, los alimentos, el suelo o el polvo.

Los niveles de un compuesto químico en sangre y orina están determinados por la cantidad del compuesto químico que ha entrado en el cuerpo por medio de ingestión, inhalación o absorción dérmica y por la cinética de la transformación del compuesto químico en metabolitos y su eliminación del cuerpo. Con la excepción de los metales, la mayoría de los análisis en orina cuantifican los metabolitos químicos.

Conclusiones

A juicio de los firmantes del proyectos se disponer de más información para evaluar el plan con mayor rigurosidad y conocimientos científicos. Ello para evaluar los posibles problemas en la salud de la población y encontrar una solución factible de remediación del problema existente, sin duda, de contaminación en la Cuenca Matanza-Riachuelo.

Si la asociación de los datos ambientales y su impacto sobre la salud, ya sea en su totalidad o por zonas (cuenca alta, media y baja), no pueden ser vinculados ni a un diagnóstico de situación ni a estudios epidemiológicos, para confeccionar una base de datos o sistema de registro, no podrá arribarse al conocimiento necesario de la situación sanitaria que debe enfrentarse.

Las acciones sanitarias implementadas, sin estar sustentadas en estudios de las características referidas anteriormente, resultan parciales, insuficientes y en algunas oportunidades inadecuadas.

- 1) No se puede inferir del material analizado la existencia de un plan sanitario para la asistencia mediata o inmediata de la población de la Cuenca Matanza Riachuelo.
- 2) No hay descripción de un diagnóstico de situación sanitaria, ni estudios epidemiológicos, que permitan discriminar patologías producidas por la contaminación de aire, suelo y agua, de otras patologías no dependientes de éstos factores.
- 3) Como no se observan registros de información centralizados ni base de datos, que permitan clasificar las patologías, según su incidencia, la gravedad de sus lesiones y la probabilidad de curación si recibieran cuidados médicos inmediatos, se requiere saber si estos existen. . De allí que no se evidencian acciones sobre la emergencia sanitaria en **patologías conocidas** (diarreas, enfermedades respiratorias, desnutrición, anemias, etc.).
 - En las llamadas acciones específicas referidas al tratamiento de la población de la Cuenca Matanza –Riachuelo (Ej. Unidad Centinela Vigía - Benceno en el Htal. Argerich) no se evidencia que la misma surja en el marco de un proyecto epidemiológico establecido por estudios de indicadores de prevalencia de enfermedades o de estudios de marcadores en una población de base definida, desconociéndose las fuentes de origen tomadas para la selección del indicador (benceno). Anexo II.
Ej.: entre los contaminantes químicos orgánicos en las aguas superficiales del Riachuelo se encuentran registrados (año 1989) algunos organoclorados (DDT – DDE – DD) cuyo nivel era 7 veces superior al del valor guía.
En numerosos párrafos del documento se hace mención al estado de contaminación de la Cuenca: “altos niveles de contaminación de las aguas”, “alto contenido de sustancias peligrosas”, “alta contaminación de los lodos”, “partículas contaminadas y contaminantes” (página 3); “contaminación con metales pesados e hidrocarburos” (página 4); “niveles de contaminación altos con metales pesados presentes en el agua, suelo y aire” (página 8). La falta de precisión en la información a que hace referencia, tanto cuantitativa como cualitativamente, no permite efectuar una correcta evaluación de la situación real y especialmente del impacto sobre la salud de la población aledaña. Sobre la base de ésta falencia, es inadecuado proponer programas de monitoreo biológico para evaluar la salud de la población ya que se desconoce con certeza los probables contaminantes y las fuentes de exposición (aire, agua y suelo).
Con respecto al *Inventario de sitios contaminados* (página 24), el mismo debería ser realizado por expertos en la materia, debido a la complejidad del tema. El documento no establece ni propone quiénes realizarán dicha identificación ni cuáles serían los criterios de inclusión.
- 4) Dentro del punto 5.8 *Programa de Atención Sanitaria*, se señalan los siguientes puntos de las páginas 89-90:

- En el punto 10 se refiere a “enfermedades respiratorias atribuibles a contaminantes atmosféricos....zona sur”. No justifica las causas por las cuales solo la población de la zona sur será evaluada.
- En el punto 11, solo se prevé “monitorear benceno, tolueno, xileno (BTXs) en la Boca. No justifica los tóxicos a monitorear ni el lugar.
- En el punto 13, habla de la creación de una “Unidad Centinela del Hospital Argerich,....leucemias...relacionadas con benceno...” Los resultados del programa JICAI incluyó mediciones en benceno en el aire del área de Dock Sud que indicaron niveles de benceno en el aire muy bajos. No se explica en qué se basa tal decisión.
- En el punto 18, se expresa erróneamente que la capacitación médica alcanza para detectar patologías atribuibles a contaminantes químicos. Es necesario datos de laboratorio de toxicología para confirmar presuntos diagnósticos.

5) Las sugerencias referidas a la Vigilancia Epidemiológica de enfermedades específicas en la población residente en el área de la Cuenca Matanza-Riachuelo, se contemplan como registros de motivo de consulta relacionados a factores ambientales, múltiples causas de morbilidad (más de 19 ingresos) asociadas a un marco socio-sanitario, seguramente presente, pero que no permite la selección de indicadores que caractericen la zona para una evaluación de riesgo de exposición determinada, por su contexto específico. Anexo II.

Entre las dificultades que se plantean para llevar a cabo un estudio epidemiológico en la Cuenca Matanza-Riachuelo, se enumeran como dificultades y limitaciones en el área toxicológica: el relativo escaso número de sustancias con evaluación toxicológica completa. Página 2/8. Ministerio de Salud- Presidencia de la Nación.

Existe bibliografía internacional sobre las sustancias químicas ambientales más frecuentemente citadas e implicadas en el área de estudio. Por citar un ejemplo, el realizado por el Laboratorio de Salud Ambiental (NCEH, por sus siglas en inglés) de los Centros para el Control y Prevención de las Enfermedades (CDC por sus siglas en inglés) con experiencia en la medición directa de sustancias químicas a partir de muestras humanas (biomonitoreo), que en su 3º Informe, del año 2005, enumera las siguientes sustancias químicas: metales (plomo, mercurio, cadmio, otros metales), hidrocarburos poli cíclicos aromáticos, ftalatos, pesticidas organoclorados, pesticidas organofosforados, metabolitos dialquil-fosfato, herbicidas, pesticidas piretroides, pesticidas tipo carbamato, *p*-dioxinas-dibenzopolicloradas, dibenzofuranos, bifenilos policlorados coplanares y mono-orto-sustituidos y bifenilos policlorados no similares a las dioxinas.

6) Refuerzo nutricional (Anexo I- sub. Anexo II- Presentación en power point de la exposición realizada por la Dra. Romina Picolotti). Se postula el aporte de un alto contenido en micronutrientes (calcio, hierro, zinc) en la dieta, como barreras competitivas frente al plomo. Debido a su mecanismo de absorción, la deficiencia de las referidas sustancias, podría resultar en una absorción aumentada al mismo. La justificación

del suplemento nutricional de los mismos, en los niños, ya fue postulada en 1990. Debido a la particular farmacocinética del plomo, como la mayoría de los metales pesados, una vez que ingresa al organismo, solo puede ser removido a través de sustancias quelantes específicas. El plomo permanece en el hueso, sitio primario de almacenamiento en el organismo, durante toda la vida del sujeto. El mismo es considerado actualmente como una fuente de contaminación endógena.

- 7) Considerando la inversión dineraria en salud como parte del tratamiento de la contaminación de la Cuenca, para la asistencia de la población con patología, no se especifica el monto dinerario destinado a la misma, así como tampoco el cronograma de inversiones para el área salud, teniendo en cuenta el lapso de cumplimiento del proyecto.

ANEXO II

COMISIÓN ECONOMICO INSTITUCIONAL

Facultad de Ciencias Económicas y Facultad de Ciencias Sociales

INTEGRANTES:

Licenciada Gabriela Merlinsky -Investigadora CONICET/ UBA

-Licenciada en Sociología. Magister en Ciencias Sociales del Trabajo, UBA.

-Licenciado Cesar Albornoz –Profesor Adjunto Regular de Administración Financiera.

-Subdirector de la Carrera de Administración

Introducción

El plan de saneamiento de la Cuenca Matanza Riachuelo es un programa integrado elaborado conjuntamente por el Estado Nacional, la provincia de Buenos Aires, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el COFEMA. Representa una experiencia inédita por el encuadre interjurisdiccional en el proceso de formulación misma de la política pública.

Vale la pena destacar que el mencionado plan propone un encuadre de manejo integrado de los recursos hídricos compartidos (enfoque de cuenca), aspecto que debe ser celebrado, coincidiendo con las recomendaciones de diversos organismos internacionales y con la experiencia comparada internacional en materia de gestión integrada de los recursos hídricos.

Es importante resaltar que, para que ese enfoque integrado en el manejo de los recursos hídricos pueda concretarse, es necesario que el plan cuente no solo con un conjunto de programas sino también con una visión sinérgica del efecto "cluster" del conjunto de acciones previstas.

En ese punto, es importante señalar:

- la necesidad de estructuración del plan

- La necesidad de definir en la temporalidad de corto, mediano y largo plazo de las acciones previstas.

Los problemas referentes a la estructuración del plan

En lo referente a los objetivos se plantean metas *técnicas, sociales e institucionales* que se concretan en un conjunto de objetivos referidos al reordenamiento territorial, prestación universal de servicios de saneamiento, asistencia socio-sanitaria a las víctimas de la contaminación, control y fiscalización ambiental, rehabilitación de la resiliencia ecológica de la cuenca, acciones de remediación, acciones de educación, promoción ambiental, participación social y comunitaria.

Es importante destacar que los objetivos quedan parcialmente cubiertos a través de la propuesta de programas del plan. En efecto, los programas de 1) Control y fiscalización Ambiental; 2) Reconversión y Ordenamiento Industrial 3) Saneamiento Ambiental; 4) Ordenamiento Ambiental del Territorio 5) Educación Ambiental 6) Participación Comunitaria 7) Acceso a

la Información Ambiental 8) Atención Sanitaria, cubren parcialmente algunos de los objetivos planteados y tienen un desarrollo desigual en lo que se refiere a la enunciación de metas de ejecución, acciones realizadas y a emprender y definición de indicadores de gestión.

Programa de Control y Fiscalización Ambiental

El programa tiene enunciación de objetivos (controles periódicos y ejercicio del poder de policía ambiental) y acciones específicas. Entre estas últimas se propone el relevamiento de agentes de contaminación y el desarrollo de un registro único para actividades relacionadas con la cuenca. En este punto existe una carencia de formulación en la faz operativa, específicamente en lo que hace a la articulación de bases de datos con los restantes organismos nacionales, provinciales y municipales con poder de policía en la cuenca.

El programa se desagrega a su vez en subprogramas de monitoreo de la calidad del aire, suelos e hídrico. Para los dos primeros sub-programas la información presentada es insuficiente (nuevamente falta información sobre como se van a realizar los monitoreos de aire y suelo) y para el caso del sub-programa de control hídrico, no existe información.

El programa en su conjunto no tiene previsto indicadores de gestión y resultado. Por ejemplo si se va a ampliar el laboratorio Ezeiza debe indicarse la fecha prevista para el inicio de las obras, el financiamiento con el que se cuenta y la fecha prevista de finalización de las obras. Idénticas consideraciones se plantean para el nuevo laboratorio dedicado al control de emisiones industriales y el laboratorio móvil (página 19).

Programa de Reconversión y Ordenamiento Industrial

El programa carece de enunciación de objetivos. Las acciones están estructuradas en torno al control de las industrias en la Cuenca y al Plan de Acción conjunta para la adecuación ambiental del Polo Petroquímico Dock Sud.

Es importante destacar que la información presentada en relación a la composición de los establecimientos industriales en la cuenca se presenta como provisoria, y no hay citas de fuente estadística confiable. El valor de 3600 industrias en la Cuenca (página 26) no se condice con la información del Censo Económico ni con los datos de categorización de establecimientos de la Subsecretaría de Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires.

Por otra parte, es importante señalar que es indispensable la información sobre las industrias que operan en la cuenca teniendo en cuenta el volumen de vertidos. Si bien es una información desactualizada, en el Anexo Técnico F: Manejo y Control de la Contaminación Industrial del PGA (que se anexó al plan presentado por el Estado Nacional) se señalaba que en el año 1995, un total de 766 empresas eran responsables por el volcamiento de 88.627 m³ de efluentes industriales sin tratar a la Cuenca del Matanza Riachuelo. De ese sub-conjunto, unas 27 empresas eran responsables por un 62 % del vertido. (tabla 3.5-2: distribución de industrias en función del volumen de descarga). Es indispensable la identificación precisa de los principales responsables de los vuelcos al curso de agua y vertidos clandestinos, para poder operar sobre ese subconjunto de empresas. En ese sentido, no es totalmente concluyente la información que indica que la rama de las curtiembres es la que contribuye con el mayor porcentaje de volcados.

Con respecto a la articulación de este programa con otros programas de gobierno, se señala la articulación con el Programa "Produce mas limpio" en la Ciudad de Buenos Aires, el que aún no cuenta con resultados (página 26) en relación a un diagnóstico de la situación de las empresas industriales en la Ciudad de Buenos Aires.

En lo que se refiere al Plan de Acción conjunta para la adecuación ambiental del Polo Petroquímico Dock Sud, las principales acciones se refieren a la disminución o erradicación de la actividad de las empresas químicas y a la reducción de la vulnerabilidad social de la población mas expuesta a riesgos ambientales.

No hay un plan definido con plazos y montos de inversión, para la relocalización de la población residente en Villa Inflamable.

Programa de Saneamiento Ambiental

El programa se compone de los subprogramas de control de vertidos y efluentes domésticos, acceso a agua potable, saneamiento del espejo de agua y residuos sólidos municipales.

La estructuración de sub-programas es similar a los que actualmente están en vigencia en el marco del Comité de Gestión Ambiental de la Cuenca Matanza Riachuelo (sub-proyecto obras y acciones de saneamiento cloacal; sub-proyecto prevención y control de la contaminación y sub-proyecto de regulación hidráulica y drenaje).

En lo que se refiere a control de vertidos y efluentes domésticos y a acceso a agua potable el plan prevé articular acciones con el plan de saneamiento de AySA. No se observa que haya una propuesta de acciones conjuntas ni un análisis exhaustivo de dicho plan.

El sub-programa de residuos sólidos municipales (también llamado subprograma de tratamiento, en página 43), tiene una estructuración diferente a los restantes sub-programas y plantea objetivos de largo alcance que quedan descontextualizados en el encuadre del programa de saneamiento. Propone una temporalidad de corto, mediano y largo plazo, para acciones de preparación, remediación, gestión y prevención, que no tienen especificaciones en cuanto a su contenido (localización de las acciones en tiempo y espacio).

Programa de Ordenamiento Ambiental del Territorio

El programa hace referencia la consolidación urbana del territorio de borde (conectividad-áreas verdes) pero no precisa con exactitud cuál es el área de intervención. Las acciones propuestas son difusas y se plantean como herramientas para el desarrollo de los objetivos (página 58). Aquí se hace mención a "obras de infraestructura, ej: puentes" (sic) de una manera relativamente vaga en relación a lo que debieran ser las acciones estructurantes de un plan.

En lo que hace a las acciones de relocalización de actividades productivas y residenciales queda un gran interrogante abierto con respecto a la población asentada en villas y asentamientos, territorios que, en algunos casos, son áreas insalubres para la vida humana (basurales, altos niveles de contaminación de agua y suelo). No se observan previsiones en relación a la definición de áreas de riesgo inadecuadas para el asentamiento humano.

El programa hace mención a estudios hidrológicos y realización de obras pluviales, sin embargo no establece como se articularán estas acciones con

las que están previstas por los sub-programas del programa de saneamiento ambiental.

Finalmente hay un informe detallado de las acciones en materia de vivienda y regularización dominial realizadas por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires en las villas sobre el margen del Riachuelo correspondiente a dicha jurisdicción. Sorprende la ausencia de información sobre planes similares en los partidos de Lanús, Avellaneda y Lomas de Zamora, en el margen opuesto de la Cuenca Baja.

Programa de Educación Ambiental y Programa de Participación Comunitaria

El programa se plantea objetivos tendientes a cambios de hábitos de conducta, modificación de prácticas culturales y la generación de conciencia ambiental. Si asumimos que la cultura es la forma como el ser humano se relaciona con el mundo y su entorno, es importante considerar que, para cambiar una cultura, hay que asumir como punto de partida que ya existe una cultura de relacionamiento con el ambiente y la misma obedece al modo en que distintos grupos pudieron adaptarse al territorio. Por lo tanto, cualquier programa de educación ambiental requiere que se tome como punto de partida las enormes variaciones que existen en las condiciones de vida de diferentes grupos poblacionales. Aquellos que están expuestos a la amenaza ambiental y a situaciones de pobreza extrema, difícilmente podrán "cambiar de cultura" si antes no media un cambio en sus condiciones de existencia.

Las principales acciones ya desarrolladas por el programa se vinculan con actividades de capacitación y sensibilización en las escuelas primarias y medias de la ciudad de Buenos Aires. A partir de la página 69 no queda clara cuál es la jurisdicción en la que se han implementado las acciones.

Es muy interesante la propuesta de desarrollar un plan único de capacitación docente sobre la Cuenca Matanza Riachuelo.

Se proponen indicadores de gestión y mejora.

Programa de Participación Comunitaria

Aquí se incluyeron los programas de participación ciudadana, derechos humanos y sociales que lleva adelante el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y no hay referencia a los programas de las otras jurisdicciones.

En lo que hace a las acciones específicas a emprender por la Autoridad de cuenca se propone apuntalar las organizaciones sociales de la cuenca e institucionalizar la comisión de seguimiento y participación (página 77) . Algunas de las acciones de este programa se superponen con el programa de educación ambiental y participación comunitaria.

Es importante destacar que la participación requiere del desarrollo de mecanismos de acceso a la información y la garantía de la continuidad del proceso de consulta, colaboración o gestión asociada. De otro modo, acciones de convocatoria a los interesados sin estrategias de sostenimiento del proceso en el mediano y largo plazo, suelen desalentar y disuadir el mismo proceso participativo. En ese punto sería recomendable desarrollar mecanismos que apunten al desarrollo de control de gestión por parte de la población de la cuenca, facilitando el acceso a indicadores de seguimiento del plan.

En este programa es extremadamente vaga la enunciación de indicadores de gestión. Por ejemplo si se espera que la capacidad de participación y

negociación de la sociedad civil aumente, es preciso indicar como resultado de que tipo de acciones emprendidas por el plan, ello va a suceder.

Programa de Acceso a la Información Ambiental

En el marco del plan de saneamiento todavía no está claro cuáles serán los mecanismos de provisión de información ambiental necesaria para la toma de decisiones.

El programa se propone como una instancia de generación de información y obtención de datos precisos y útiles para el resto del plan, así como la producción de información para la actualización de los avances del plan y su comunicación a la comunidad. (página 79).

Las acciones a emprender son la organización de oficinas de información por distrito, centros de producción y difusión de información diferenciada con especial atención a la salud. En este último punto la información parece insuficiente y se requiere mayor precisión sobre cuáles serían los efectores de salud que participarían en la experiencia.

Al igual que fue señalado en el programa de participación comunitaria, se recomienda integrar ambos programas para que sirvan de insumos a procesos participativos de control de gestión.

Programa de Atención Sanitaria

Ausencia de definiciones en la temporalidad de corto, mediano y largo plazo de las acciones previstas.

En la mayoría de los países en los que se ha puesto en marcha entidades de gestión del agua a nivel de cuencas, el proceso de institucionalización de los organismos ha demandado un costoso proceso de encuadramiento jurídico y el replanteamiento de un sistema integrado de gestión de los recursos hídricos.

Por citar algunos ejemplos, en México los consejos de cuenca son instancias de coordinación y concertación entre la Comisión Nacional del Agua, las dependencias y entidades de los tres niveles de gobierno y los representantes de usuarios de la respectiva cuenca. En Brasil son organismos muy participativos, ya que los comités de cuenca, están pensados como parlamentos de las aguas, con representantes del gobierno federal, de los estados, del distrito federal, de los municipios, de los usuarios de agua y de las organizaciones civiles relacionadas con los recursos hídricos.

En ambos países, al igual que en otras experiencias de América Latina, el proceso de consolidación de los comités de cuenca llevó varios años, con un proceso de lenta implantación en la sociedad civil y de aceptación por parte de las autoridades de los diferentes niveles de gobierno.

Recientemente Axel Dourojeanni y Guillermo Chávez (2002) a partir de una sistematización de la experiencia de varios países de América Latina propusieron la siguiente estructuración de etapas en la generación de "consejos de cuenca":

- i) Organización de un centro de gerenciamiento de entidades de cuenca, asociado a alguna Universidad

- ii) Análisis de costos y beneficios del funcionamiento de entidades de cuenca y fuentes de financiamiento (valoración económica, social y ambiental del funcionamiento de entidades de cuenca)
- iii) Elaboración de estándares, criterios y procedimientos para la elaboración del plan director de cuenca y su vinculación con los planes nacionales de desarrollo y los planes de ordenamiento territorial
- iv) Elaboración de un modelo de sistemas de información para el órgano y organización del consejo de cuenca
- v) Análisis jurídico de leyes (personería jurídica, financiamiento, régimen laboral de los funcionarios del consejo, aprobación de planes y otros)
- vi) Clasificación e inventarios de las distintas iniciativas de gestión de cuencas (macro y micro cuencas)
- vii) Elaboración de un sistema de capacitación en gerenciamiento de organismos de cuenca (sistema, documento y convenio)
- viii) Elaboración de sistemas de enseñanza en resolución de conflictos
- ix) Diseño de sistema de gestión de agua en áreas de inundación con el fin de mitigar sus efectos

Como se puede observar existen lineamientos previos al diseño del plan que implican la elección de una determinada vía de gestión institucional y especialmente el diseño de sistemas de información, provisión de antecedentes, y establecimiento de las posibles sinergias entre el plan de saneamiento y los restantes planes con competencia en el territorio. Todo ello implica un escenario de planificación de corto, mediano y largo plazo que no puede ser soslayado. Sería conveniente conocer dentro del Plan de Saneamiento de la Cuenca Matanza Riachuelo la diferenciación de las acciones en términos de su viabilidad en diferentes escenarios temporales. Se requiere el conocimiento de posibles concatenación de acciones para lograr escenarios de gestión y planificación mejores en el mediano plazo. Por dar un ejemplo, en lo que se refiere a las acciones de saneamiento, es indispensable un análisis de proyección de las acciones previstas por AySA y por el Plan Nacional de Infraestructura del Ministerio de Obras Públicas de la Nación. La definición de obras de ampliación de la cobertura cloacal sin la previsión de la ampliación de las plantas de tratamiento, puede significar la generación de un posible cuello de botella a futuro. En un sentido similar la relocalización de las empresas del Polo Petroquímico requiere de un escenario futuro para la instalación de las empresas químicas y la existencia de capacidades de monitoreo y control allí donde las empresas sean instaladas a futuro.

Presentación ante la Corte Suprema de Justicia de la Nación
 Plan Integral de Saneamiento de la Cuenca Matanza Riachuelo.
 Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable

◆ Presentación 05/09/2006

- a) En la presentación hay una serie de inconsistencias en los valores presentados. Por ejemplo en el slide 15 se presenta un desarrollo de inversión en cloacas para los años 2006 – 2015 por un total de \$5.607.000.000, pero si se suman los valores individuales de cada uno de los años suman \$5.985.000.000
- b) En el slide 29, en el tema de control se detallan los recursos a afectar:

Recursos Naturales: 70 automotores

Helicóptero (Prefectura Naval)
Embarcaciones (Prefectura Naval)
Laboratorios móviles
Laboratorios fijos

Recursos Humanos: 250 inspectores

- c) Se analizan una serie de medidas a implementar con respecto al **espejo de agua**, al **agua potable** y a las **inundaciones**, pero en ningún caso se indican los costos de las obras, tampoco el presupuesto asignado a cada obra y las fuentes de financiamiento.
- d) Se presenta una Proyección Financiera con erogaciones a 18 meses y 5 años, pero no se indica si el importe de los 18 meses están incluidos en los 5 años o hay que sumarlos para tener el total de la proyección financiera. De cualquier forma le falta hacer mención de las fuentes de financiamiento necesarias para llevarlo a cabo.

		18 meses	5 años
Institucional		10.500.000	95.000.000
Saneamiento	Cloacas	31.700.000	1.667.100.000
	Control e Industr.	175.000.000	510.000.000
	Basurales	60.500.000	93.500.000
	Espejo de agua	30.000.000	79.000.000
	Subtotal	297.200.000	2.349.600.000
Social	Agua Potable	573.000.000	1.965.000.000
	Inundaciones	234.400.000	1.071.400.000
	Salud	13.000.000	84.000.000
	Educación	16.800.000	87.000.000
	Subtotal	837.200.000	3.207.400.000
Ordenamiento Ambiental Territorial		16.000.000	20.000.000
TOTAL		1.160.900.000	5.672.000.000

◆ Presentación 20/02/2007

- a) Principales resultados en 5 meses de gestión: se muestran diferentes procesos como relocalización de empresas del Polo Petroquímico, obras de agua potable en Villa Inflamable, relocalización de Dow Chemical, inicio de la reconversión de las principales curtiembres, en ninguna de ellos se hace referencia al costo de cada obra, el presupuesto asignado, el estado de avance y la fuentes de origen de los fondos.
- b) También en los resultados de los 5 meses de gestión se mencionan que el cuerpo de Policía Ambiental está funcionando, pero no menciona cuantos efectivos tiene, el presupuesto asignado, la dependencia, estado de la ejecución presupuestaria y medios con que cuenta.
- c) Se menciona en los resultados convenio con la SICyPyME para el financiamiento de mejoramiento de tecnología en los procesos industriales por \$200.000.000 y líneas de créditos verdes (FONTAR, BID, FOMICRO/FONDER) por \$120.000.000. No se menciona el estado de otorgamiento (no los del FONTAR y BID que comienzan en 03/2007 y 06/2007 respectivamente), empresas adjudicatarias, saldos remanentes.
- d) Hay otras obras mencionadas en los resultados de los 5 meses de gestión donde tampoco se indican cuales son las obras, el presupuesto asignado, el estado de ejecución y las fuentes de fondos (acciones de remediación en Avellaneda, en La Matanza, de remediación de la cuenca).

- e) En el tema de control se detallan los recursos a afectar, algunos no coinciden con los indicados en la presentación original:

Recursos Naturales: 20 camionetas (original 70 vehículos
Embarcaciones y Helicóptero
Laboratorios fijos (original fijos y móviles)

Recursos Humanos: 60 inspectores de la secretaría
50 inspectores provincia y municipios
40 miembros de fuerzas de seguridad.

En la presentación original eran 250 inspectores

- f) Igual que en la presentación original las cifras mencionadas no tienen coherencia entre sí, dado que si se suman los montos individuales no dan con los totales mencionadas. Por ejemplo en el slide 61 las obras de Saneamiento Cloacal suman \$236.212.857 y no \$265.199.169 como se transcribe. También en los correspondientes a Agua Potable (62 a 65) suman \$346.400.000 y no \$737.000.000 como se menciona. En el slide 65 se menciona el subtotal de obras de AySA por \$4.231.700.000 y en el slide 66 el total de obras es de \$5.636.102.910 no indicando cual es la diferencia de \$1.404.402.910.

Anexo III

COMISIÓN: GESTIÓN URBANA, INFRAESTRUCTURA Y SANEAMIENTO

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo y Facultad de Ingeniería UBA

Integrantes:

Arq. Carlos Lebrero – Director de la Carrera de Especialización en Gestión Ambiental Metropolitana-Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo –FADU-UBA
-Profesor Titular de la materia Arquitectura
-Arquitecto

Ing. Marcela Sandra Deluca - Instituto de Ingeniería Sanitaria y Ambiental – FI-UBA
-Docente del Instituto de Ingeniería Sanitaria de Facultad de Ingeniería. Titular de Cátedra residuos sólidos y peligrosos.
-Ingeniera Química

Arq. María Elena Guaresti - Instituto de Ingeniería Sanitaria y Ambiental – FI-UBA
-Arquitecta. Especialista en Medio Ambiente, Planificación y Servicios.

Ing. Néstor Fernando Giorgi - Instituto de Ingeniería Sanitaria y Ambiental – FI-UBA
-Profesor de Cátedra de Residuos Sólidos
-Ingeniero Hidráulico

Índice Temático

1.- INTRODUCCIÓN

2.- GESTIÓN TERRITORIAL

3.- SANEAMIENTO HÍDRICO Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

4.- EDUCACIÓN AMBIENTAL

5.- CONCLUSIONES

1.- INTRODUCCIÓN

Luego de la lectura del Plan Integral de la Cuenca Matanza Riachuelo, entregada por las autoridades del Rectorado de la UBA, fue evaluada la información por el grupo de profesores de Arquitectura e Ingeniería.

Para la lectura del informe ha sido tenido en cuenta el enfoque que el mismo Plan presenta en sus objetivos, y las observaciones y requerimientos de información se realizan con el enfoque disciplinar del planeamiento físico y la gestión urbano ambiental.

Se efectúa el análisis crítico de los Objetivos expuestos en el Plan referidos a este sector de la planificación.

a.- El Plan tiene por objetivo un nuevo orden jurídico-institucional:

- *Fortalecer en la región la presencia activa del estado como garante de los derechos humanos y la inclusión social a partir del establecimiento de una Autoridad de Cuenca del Matanza Riachuelo con claras competencias y facultades.*

No se alcanza a reconocer la factibilidad de creación de la Autoridad de Cuenca (ACUMAR), sobre todo porque de acuerdo a la definición territorial y de la población objetivo se superpone con Partidos enteros y con autoridades locales constituidas.

Si "...los habitantes de la cuenca son los principales beneficiarios y los principales actores de las transformaciones", no existe un diagnóstico que permita operar de forma precisa y no superpuesta con ese objetivo.

La acción efectiva de la Autoridad depende de la capacidad de manejo de presupuesto y de priorización de inversiones para cumplir con el plazo razonable para el saneamiento de la CMR. Debieran ser allanadas muchas instancias administrativas para que esta autoridad pueda alcanzar efectividad en el cumplimiento de sus objetivos.

Las consultas debieran ser realizadas para que es sistema de información fluya durante todo el proceso con la mayor transparencia posible y se establezcan los consensos sociales que requieren los programas, proyectos y obras de esta envergadura.

El control y la prevención son fundamentales para la política ambiental, estos procesos nunca han tenido mucho éxito en la administración pública que muchas veces está vinculada a políticas locales clientelares. El Plan no hace propuestas superadoras al respecto y se basa potencialmente en ese poder de control y rehabilitación que debiera ser producto de cambio de conductas profundas, difícilmente alcanzable en el mediano plazo.

Se solicita que la propuesta de Autoridad sea más desarrollada para poder evaluar su efectividad en las operaciones de gestión a realizar en el área.

b.- Respecto al Ordenamiento Territorial el Plan expone como objetivo:

- *Impulsar un nuevo ordenamiento territorial que sea ambiental y socialmente sustentable y que tiendan a la recuperación del patrimonio urbano, ambiental y productivo de la cuenca.*

Falta una correcta evaluación del territorio que requiere una detección de áreas críticas para la acción inmediata y áreas con problemas con efectos ambientales directos, así como y el espacio territorial con relación indirecta con la problemática ambiental de la Cuenca.

Se requiere una definición expresada tanto cuantitativamente (cantidad de población y viviendas, por ejemplo) como espacialmente para identificar la localización territorial de áreas críticas y/o prioritarias de actuación.

Se habla de un total de población del orden de los 7 millones de habitantes incluidos en el Plan. Se entiende que en las áreas críticas estos se reducen a 2 millones, sin explicitar los criterios o índices que definen su vulnerabilidad (que puede ser pobreza estructural) o su situación de riesgo derivada de los problemas ambientales de la Cuenca, así como tampoco su concentración espacial discriminada por zonas o áreas de los distintos Partidos y la franja costera de la ciudad de Buenos Aires.

Se solicita una redefinición más precisa de la población objetivo ya que no es calificada desde la real capacidad de reproducción social, de la economía y de la afectación ambiental que se requiere para comprender la problemática del área.

Se requeriría conocer una taxonomía del patrimonio urbano, ambiental y productivo al que se refiere este objetivo. Con esta visión habría que poder reconocer cuáles serían las políticas de rehabilitación y de renovación urbana que requeriría la gestión.

3.- SANEAMIENTO HÍDRICO Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Las áreas analizadas del informe del Plan, son las siguientes:

- Redes y tratamiento de efluentes cloacales
- Efluentes industriales
- Residuos sólidos urbanos
- Recuperación del curso de agua

Premisas de análisis

Se considera que las medidas enunciadas en cada una de estas áreas, deben cumplir con los siguientes requisitos para poder ser consideradas como programas enmarcados dentro de un plan integral para recuperar la cuenca de un curso de agua:

- El requisito más importante es unificar el control de la contaminación en una sola autoridad, con una única legislación, parámetros e indicadores de medición uniformes en toda la cuenca, con poder de policía y objetivos coherentes con el corto, mediano y largo plazo. Se considera que la Autoridad de Cuenca sería la solución a este problema si se la dota de los recursos técnico-económicos necesarios.
- Las medidas a aplicar deben graduarse en el tiempo y ser realizadas de manera progresiva según las siguientes instancias y objetivos específicos:
- Las medidas de primera instancia, deben tener como objetivo minimizar o eliminar las fuentes de contaminación.
- Las medidas de segunda instancia, una vez minimizadas o extinguidas las fuentes, deben apuntar a remediar los daños ocasionados por la contaminación.
- Las medidas de última instancia, una vez garantizadas e implementadas las soluciones, deben tener como meta impedir que vuelvan a aparecer las causas que permitieron la contaminación.

Con este enfoque se analizaron las propuestas contenidas en el informe de la SMAyDS.

c.- El Plan tiene por objetivo completar la cobertura de servicios de saneamiento:

- *Ejecutar las acciones necesarias para lograr la prestación universal de los servicios de saneamiento a todos los habitantes de la cuenca.*

Quizá en este aspecto convenga considerar los antecedentes y estudios sobre las medidas estructurales para el saneamiento del área, De esa forma se podría ordenar la gestión del agua con las necesarias prioridades en esta área crítica.

d.- El Plan tiene por objetivo eliminar la contaminación mediante la fiscalización:

Las fuentes principales de la contaminación de la cuenca Matanza Riachuelo son:

- Efluentes cloacales
- Efluentes industriales
- Basurales a cielo abierto, Residuos sólidos en sus márgenes y flotando en el curso de agua.

Estos elementos impactan sobre el curso de agua, el suelo y la atmósfera con valores que superan los límites admisibles y tolerables.

Se propone:

- *Establecer funciones claras y unívocas de control y fiscalización ambiental.*

Esta temática de gran importancia tiene una rémora habitual cuando se plantean los temas de la productividad económica del área. Se requiere conocer cuáles son los planes para no reiterar fracasos en este tema y de qué forma la población se verá impulsada a cambiar de actitud.

Efluentes Industriales:

Se considera viable la realización de inspecciones a todas las industrias de la cuenca en el plazo de 12 meses. Esta medida permitirá la determinación y caracterización del tipo y cantidad de efluentes que produce cada una de ellas.

Se considera adecuado lo planteado respecto a promover el aumento de la cantidad, capacitación y control de los inspectores de la Autoridad de Cuenca para la realización de estas inspecciones. La capacitación y honestidad de estos inspectores es fundamental para el cumplimiento del plan, por esta causa deben ser auditados y capacitados periódicamente.

Se requiere que se cuantifiquen las necesidades de recursos humanos, técnicos y financieros para la fiscalización.

Se considera que el informe debería indicar en forma mas detallada la forma en que será realizada la elección (perfil de los profesionales elegidos) y capacitación de los inspectores.

Se requeriría al menos los lineamientos de un Plan de Vigilancia y Monitoreo

Se considera efectiva la medida de otorgar créditos a las industrias que estén dispuestas a realizar cambios en sus métodos de producción para disminuir la cantidad de efluentes y la construcción de plantas de depuración controladas. No se evidencia la identificación de la restricción que representa la característica casi generalizada de poco espacio con que cuentan en general los establecimientos de la cuenca para estas soluciones.

Falta información sobre la existencia de algún plan que indique en forma mas detallada la forma en que se otorgarán los créditos y que controles y plazos tendrán que cumplir las empresas para llevarlos a cabo. Asimismo, proponer alternativas para aquellas que no puedan efectuar las adecuaciones en su propios predios (Plantear erradicación en la zona creando parques industriales u otras medidas con el adecuado estudio)

Efluentes Cloacales:

Un importante componente de la contaminación del curso, es la debida a los efluentes cloacales. La mayor parte de los efluentes cloacales provienen de la empresa AySA, entonces, es lógico pensar que el plan de ataque a la fuente de contaminación debe ser resuelto y estar a cargo de ésta.

Las acciones estructurales para la mejora de calidad del agua del Riachuelo, proponen la ampliación de la planta de depuración Sudoeste, no obstante se observa que de la información que se tuvo a la vista existiría una divergencia entre los presupuestos con los papeles del Plan y en el de los Anexos. No contemplan adecuadamente los proyectos de conducto interceptor de margen izquierda y planta de tratamiento elaborado por anteriores gestiones, ni reformula esta alternativa, con lo que deja sin vincular a la inversión que AySA debiera realizar en la Cuenca.

Dado que el salto principal de contaminación en el curso principal lo producen los volcamientos que efectúa AySA en el sector de la Planta de Tratamiento, no es indiferente para este curso la definición sobre una obra integral que permita el saneamiento.

Si, en cambio se propone extensamente un manejo biológico interesante pero, sobre el cual debiera poder reconocerse la efectividad para las condiciones actuales de deterioro.

Las soluciones propuestas en el Plan son:

- Planta de depuradora de efluentes en Berazategui y Dock Sud.
- Colector de Margen Izquierda del Riachuelo para dirigir los efluentes cloacales de la zona Norte y la Ciudad de Buenos Aires a la Planta de Dock Sud.
- Captación y envío a la Planta de Dock Sud de los efluentes provenientes del Radio Antiguo de la Ciudad de Buenos Aires(mixto cloacal –pluvial)
- Emisario de la Ciudad de Buenos Aires.
- Colectores para la recepción de efluentes cloacales de la zona sur del Conurbano hacia la Planta de Berazategui.
- Ampliación del Establecimiento Sudoeste de AySA.
- Ampliaciones y construcción de redes cloacales domiciliarias en todas las áreas urbanizadas de la cuenca.

Se consideran correctas y dentro de un plan lógico y realizable para el ataque y minimización de una de las más importantes fuentes de contaminación de la cuenca. Se la considera realizable, en tanto y en cuanto, se disponga del flujo de fondos necesarios para su proyecto, construcción, operación y mantenimiento en forma sustentable.

Residuos sólidos en sus márgenes y flotando en el curso de agua

Se considera coherente la erradicación de los basurales a cielo abierto, queda por definir:

- Forma de erradicación de los basurales.
- Lugar de disposición final de los residuos sólidos.

- Medidas a tomar para que estos basurales erradicados no vuelvan a formarse.

Las mismas observaciones valen para los residuos en las márgenes y flotando en el curso de agua.

Se considera insuficiente el grado de definición en las medidas a tomar para la solución de éste problema.

En efecto, con respecto a los residuos sólidos el Plan pareciera que trata un territorio donde es fácil operar en la remediación cuando en la casi totalidad e los basurales existe una trama social fuertemente comprometida con la economía de la basura, antiguos basurales con asentamiento de población en la superficie y costas de arroyos modificadas por la disposición de residuos.

El diagnóstico realizado por la Secretaría de Medio Ambiente a través de consultoría presentado cuenta con algunos de estos datos. Sin embargo está realizado sobre la base del censo del 91 y los datos de más actualidad son de hace 12 años. Se solicita una actualización del diagnóstico y un reenfoque del mismo para poder determinar las prioridades de gestión. Se requiere, de existir la incorporación de nuevos censos.

Medidas a mediano y largo plazo para la recuperación del curso de agua

Se requiere un periodo de análisis mayor para determinar las medidas que se tomarán para permitir la recuperación del curso de agua una vez lograda la minimización de los flujos de contaminación que ingresarán al cauce.

Sería conveniente que se estudien diversas alternativas y se elijan aquellas que produzcan un menor impacto ambiental y un menor impacto económico. Se considera que el tiempo requerido para la minimización o erradicación de las fuentes de contaminación otorgará un plazo suficiente para el análisis in situ de las alternativas mas adecuadas. La introducción de microorganismos especializados para la reducción de elementos contaminantes, como lo hidrocarburos, debe ser seriamente analizada antes de ser llevada a cabo, para impedir que el efecto del remedio sobre el contaminante a eliminar, sea menos perjudicial para el medio ambiente que la liberación

Se considera que esta parte del plan presentado merece un mayor análisis por parte de sus autores y puesta a punto para conseguir el objetivo deseado.

e.- El Plan tiene por objetivo desarrollar programas socio-sanitarios:

- *Profundizar las acciones y programas socio sanitarios que atiendan a las víctimas directas de situaciones de contaminación en el área de la cuenca.*

En esta visión aparece una demanda sanitarista que no debe ser desatendida pero, hay que conocer cuáles son las políticas a llevar a cabo para no generar más “víctimas” de la desidia del estado y las políticas clientelares.

Estas políticas deben ser explicitadas para poder ser comprendidas por la población y deben ser acompañadas por presupuestos coherentes con la solución que se desee emprender.

- *Rehabilitar la resiliencia ecológica de la cuenca Matanza-Riachuelo.*

Los procesos de resiliencia sólo pueden ser sustentados por un técnico sistema que debe ser reconocido por el plan y que no se define con claridad.

- *Realizar acciones de remediación en sitios altamente vulnerados.*

Los sitios de alta vulneración son sin duda las áreas de disposición informal de residuos sólidos que forman extensos basurales en la cuenca y no existe un acercamiento al reconocimiento de los mismos ni a la solución.

El área tiene muchos habitantes con vínculo directo a la economía de la basura o viviendo sobre basura y esta problemática no expuesta afecta a mucha población. No se reconoce referencia suficiente a la disposición de los residuos industriales o contaminados de la cuenca en actividad.

Debiera ser estudiado el aporte de lixiviado y de metales de los basurales para operar de forma activa sobre esta contaminación y el efecto sobre la población de riesgo.

Otras áreas de gran vulnerabilidad están constituidas por los arroyos subsidiarios que requieren un manejo ambiental que no sólo debe estar referido a la industria sino que habría que detectar las problemáticas de los residentes, el nivel habitacional y el de las actividades vinculadas.

4.- EDUCACIÓN AMBIENTAL

e.- El Plan tiene por objetivo desarrollar programas de educación y promoción ambiental:

- *Desarrollar acciones de educación y promoción ambiental que incorpore como actores sustantivos a los habitantes de la cuenca.*
- *Abrir espacios de diálogo con grupos de base, organizaciones sociales y comunitarias, empresas, sindicatos que favorezcan la participación social y el acceso a la información ambiental.*

Estas medidas no estructurales tienen un desarrollo central en el Plan presentado.

5.- CONCLUSIONES

- El Plan requiere de una jerarquización de datos e informaciones, debiera ser ampliado en los puntos señalados y sintetizado en la información de base y los antecedentes.
- Cabe señalar que el “Nudo Problemático” denominado Ordenamiento Territorial que se proponía en la presentación del 05/9/2006 (Anexo I), en la del 20/02/07 es eliminado y las acciones se reducen a actividades puntuales en asentamientos como Villa inflamable dentro del denominado Nudo Social. No existe un planteo de escenarios futuros, ni visiones de la cuenca a consensuar en el marco de un Plan, salvo que se explique cómo se podría proyectar ese escenario al futuro.
- Para la Gestión Territorial faltan los “recortes espaciales” de esta extensa Cuenca que posibiliten definir para cada Programa o medida cuál es su área de aplicación u operación geográfica y jurisdiccional, así como sus beneficiarios.
- Socialmente falta definir la población y viviendas beneficiarias específicas o directas de las acciones.
- Se requiere conocer sobre la existencia de un plan de mejoramiento del hábitat urbano de los barrios ni se proponen soluciones habitacionales para la población de mayor riesgo.
- Se requieren propuestas de ordenamiento del suelo en cuanto a su uso, ocupación, rehabilitación urbana y reciclado de actividades.
- Sería conveniente integrar las informaciones, propuestas y programas contenidos en estudios y antecedentes referidas a la temática de Gestión Urbana.
- No se han actualizado los datos de población con la información disponible del Censo 2001 INDEC, por lo cual sería conveniente incorporar información a nivel de fracciones y radios censales a través de la implementación de un GIS (Sistema de Información Geográfica) de la Cuenca que dote de agilidad al análisis territorial y permita la visualización de áreas diferenciales según distintos indicadores sociodemográficos.

ANEXO IV

Comisión Control Ambiental

**Facultad de Ciencias Exactas, Facultad de Farmacia y Bioquímica,
Facultad de Ciencias Veterinarias y Facultad de Agronomía**

INTEGRANTES

Dra. Alicia Fernández Cirelli –Profesora Regular con Dedicación exclusiva de Química Orgánica
-Doctora en Ciencias Químicas

Dr. Juan Reboreda –Profesor Asociado Regular del Área Ecológica. Facultad de Ciencias Exactas.
-Secretario de Investigaciones de Facultad de Ciencias Exactas
-Doctor en Ciencias Biológicas.

Dr. Juan Agustín Moretton –Profesor Titular Interino de Higiene y Salud de Farmacia y Bioquímica.
-Doctor en Farmacia y Bioquímica

Licenciada Alicia Fabrizio de Iorio –profesora Asociada a cargo de Química Analítica.
-Licenciada en Ciencias Químicas

Licenciada Cristina Muria –Profesora Adjunta de Química Orgánica
-Licenciada en Química

Ingeniero Jorge Adámoli –Profesor Consulto de Facultad de Ciencias Exactas.
-Ingeniero Agrónomo

INFORME

Visto la presentación de la Sra. Secretaria Plan Integral S.A. y D.S. y Anexos 1 y 2 y la documentación de apoyo aportada se ha elaborado el siguiente informe:

La finalidad concreta de todas las acciones a las que se hace referencia en el Plan Integral es mejorar las condiciones ecosanitarias en las que se encuentra la cuenca Matanza Riachuelo en la actualidad. Se reseñan una serie de actividades que están en curso de realización. Para el análisis que efectúa este grupo de trabajo se consideran prioritariamente las realizadas en las áreas técnicas como encuestas a industrias, las

mejoras en la provisión de agua potable y de servicios cloacales a las poblaciones ribereñas y las legislativas como la creación de una autoridad de cuenca. Debe notarse que en los “Objetivos generales” (punto 3, pág. 13), se menciona que la Autoridad de Cuenca “tiene como responsabilidad principal la recuperación de los recursos naturales y la restauración de la calidad ambiental de la cuenca”, en el mismo plano deberían considerarse los aspectos productivos y el empleo. En la integración de la mencionada Autoridad de Cuenca, no aparecen los sectores vinculados con la producción y el empleo, como empresas y sindicatos.

Se promueven además otra serie de medidas básicas que apuntan a la disminución de vertidos industriales crudos a las aguas mediante una infraestructura que contempla el financiamiento para plantas de depuración y la erradicación, en particular en la zona del Dock Sud, de establecimientos que presentan altos grados de contaminación de suelos y aguas para las que se dispuso un plan de remediación de pasivos ambientales, en este caso deberían hacerse referencias concretas a las implicancias laborales del cierre, traslado o relocalización de industrias o de villas.

Todo el esfuerzo que se deberá invertir en estas tareas merece un resultado acorde con la magnitud de las transformaciones que se pretenden lograr. En tal sentido consideramos importante que se tenga en cuenta lo siguiente:

En primer lugar existe una notoria falta de balance en la formulación del Plan Integral tal como fuera presentado con su documentación ampliatoria. Los aspectos sociales (pobreza, participación social, educación), acceso al agua potable y saneamiento, así como los aspectos jurisdiccionales y legales (integración de actores en comité de cuenca, participación de gobiernos municipales, provincial y nacional) se ven sobredimensionados en relación a las propuestas de controles físico-químicos y biológicos de la cuenca. Se debería dar una importancia por lo menos similar al tratamiento de del conjunto para conseguir un real plan integral, que garantice la solución al problema de la cuenca. Deberían relacionarse mejor los objetivos con las medidas propuestas. Ej.: los enunciados referidos al objetivo 2 “Ordenamiento Territorial” son muy vagos, y presentan una marcada desproporción en el análisis y en las actividades, en relación con el largo listado de obras de saneamiento previstas. En el listado presentado por la Dra. Piccoloti a la Corte el 03/abr/07. Sería importante incluir en el Ordenamiento Territorial, actividades que garanticen la participación pública, así como mecanismos de concertación tendientes a planificar la producción y optimizar el empleo.

Otro punto prioritario a considerar es la inclusión de una revisión de antecedentes.

Para proceder con cualquier medida destinada a mejorar la calidad del espejo de agua y de los sedimentos del curso es absolutamente imprescindible contar con una información completa y actualizada de las características físicoquímicas y biológicas del curso MR. Existen muchos ejemplos en Argentina y en otros países donde, ante la urgencia por mostrar la implementación de estas medidas, se ha llegado a los dos peores escenarios posibles que son o la ausencia de efectividad de las acciones emprendidas o el empeoramiento de la situación que se pretendía solucionar, en ambos casos con un alto costo financiero, social y político.

En el Plan Integral bajo el rubro Caracterización Geográfica de la Cuenca MR debe notarse lo siguiente:

Cuando se trata de determinar las características del agua superficial de la cuenca se nota que en todos los valores aportados en el informe al que se dio vista, los datos son insuficientes en el sentido de que sólo se muestran determinaciones realizadas en algunos puntos de la cuenca sin explicar en todos los casos la representatividad de dichos puntos. De existir esa información sería fundamental relevarla. También son insuficientes en cuanto a la claridad de lo expresado. Para oxígeno disuelto se indican valores cercanos a 0 mg/l que seguramente no corresponden a toda la cuenca. Se requiere conocer acerca de valores de demanda bioquímica de oxígeno representativos de distintos puntos de la cuenca pues quizá por ello no se señalan las determinaciones de demanda química de oxígeno que permitirían establecer las relaciones DBO/DQO de suma importancia para planificar las medidas de remediación. En el caso de los contaminantes orgánicos, cuya determinación es crítica para establecer los posibles efectos tóxicos de las aguas y sedimentos, prácticamente no se ha registrado información salvo alguna concentración de DDT determinada 12 años atrás. Aquí nuevamente de existir dicha información sería imperativo relevarla

En algunos casos podría cuestionarse la implementación metodológica y/o la interpretación que se hace de los escasos datos expuestos. Para la concentración de coliformes la técnica del número más probable (NMP) no debe usarse cuando el número de microorganismos a determinar es muy alto como en el caso de las muestras de agua de la cuenca MR, los valores expresados se comparan con valores de NMP índices para agua de bebida humana (valor 3 con ausencia de *E. coli*) y no con las aguas destinadas a otros usos por ejemplo recreacional, navegación, etc., por lo que la comparación carece de pertinencia en este caso.

En la tabla ingresada bajo el título “Metales Contaminantes” se consignan compuestos como el cianuro y los fenoles que no son metales. Los valores correspondientes a las concentraciones de metales se cotejan con valores guía del Decreto 831/93 sin considerar los usos que se hacen del agua en los distintos sectores de la cuenca tal como el propio Decreto estipula.

Llama la atención la falta de actualización en los datos, prácticamente todos los datos citados corresponden a determinaciones realizadas en 1994 o a campañas anteriores. Considerando los cambios socioeconómicos que se han padecido durante el período 1990 2005 es evidente que muchos de estos valores hayan variado. Existen determinaciones más recientes y completas que no aparecen citadas en estos informes. Como ejemplo puede decirse que las concentraciones de sulfuro, metales pesados, oxígeno disuelto y compuestos orgánicos realizadas recientemente (no citadas en el Plan Integral ni en la Documentación de apoyo enviada por la secretaría) muestran importantes variaciones con referencia a las utilizadas para la elaboración del informe. En ambientes anóxicos es importante considerar la dinámica de metales asociada a la concentración de sulfuro

Con los “datos antes citados” y con “otros datos que se omiten”, se establecen en el Estado de Avance del Plan Integral conclusiones acerca de la calidad del agua en la cuenca. La ausencia de una cita bibliográfica impide conocer cuáles son los datos que se omiten y que quizás sean útiles para comprender lo expresado. Tampoco es fácil comprender sin conocer las fuentes bibliográficas a que se refieren los autores cuando en la Tabla ingresada bajo el título Conclusiones se hace referencia a “flora y fauna” y “bacterias y especies filamentosas adheridas a la vegetación y al lecho del río”. En este contexto y con la información aportada las conclusiones citadas como las citadas bajo la

enumeración 1, 2 y 3 no pueden ser utilizadas para estimaciones de riesgo o de impacto ambiental.

No aparece información acerca de las características del lecho del río situación realmente grave si se considera que es ese lecho el que se moviliza continuamente en procesos de dragado de la cuenca inferior lo que implica un movimiento importante de contaminantes. En la cuenca alta del MR el lecho del río recibe un impacto particular de los contaminantes que más han incrementado su presencia durante la última década y sus relaciones de intercambio con las aguas no pueden ser ignoradas. Los sedimentos del fondo cauce y el agua intersticial interactúan fuertemente con la columna de agua. El grado de contaminación de los sedimentos según el uso de la tierra es diferente y condiciona la dinámica de contaminantes. Se recomienda tener en cuenta este aspecto, tomando sedimentos de diferentes sitios estratégicos., contemplando los diferentes ambientes de la cuenca. La carencia de estos datos, por lo menos en el material técnico entregado para analizar, hace imposible la implementación de cualquier técnica para depuración del curso. Se impone conocer sobre la existencia de estos datos.

En la tabla incluida en el título “Fuentes de Contaminación” se hace referencia a las fuentes de contaminación para el suelo cuando en muchos de los casos citados los vertidos con efluentes industriales afectan directamente a las aguas y al lecho del río. De cualquier forma no puede interpretarse lo expresado en la tabla si no se cuenta con los parámetros de categorización adecuados. ¿Cuáles son las líneas de corte para determinar si una contaminación es de alto, medio o bajo impacto? Indudablemente se deben considerar índices que surgen de parámetros como volúmenes vertidos, riesgo de cada uno de los contaminantes presentes en los vertidos, posibilidad de depurar o tratar adecuadamente los residuos, etc. y no solamente el tipo de industria. Como en los casos anteriores no aparecen en el informe las fuentes bibliográficas consideradas para esta evaluación, de modo que sería importante conocer en qué bibliografía se apoya..

Se hace mención a la posibilidad de contaminación de aguas subterráneas cuando el análisis de presencia de contaminantes en este tipo de aguas en distintos sitios de la cuenca MR y su relación con los usos de la tierra no ha sido citado en el Plan Integral.

Se consigna que en la mitad de los basurales en los que se efectuaron determinaciones se han detectado residuos peligrosos sin referencias metodológicas ni resultados expresados por tipo y cantidad de residuo peligroso en cada uno de los análisis efectuados, lo que resultaría particularmente importante para estimar los efectos de lixiviación hacia el curso del MR. Sería conveniente que luego de la eliminación de malezas se hiciera un análisis de los suelos, y se tomaran medidas de remediación y control. Además se sugiere no destruir la vegetación nativa en el caso de basurales situados en el plano aluvial. Aquí también se requiere mayor detalle de información.

Para mejorar la calidad del espejo de agua se mencionan taxativamente una serie de medidas a implementar sin mencionar en el Plan Integral si existen antecedentes en el uso de medidas del mismo tipo en cursos de agua con características similares al MR y sobre todo cuales fueron los resultados obtenidos.

Para los vertidos industriales se prevé únicamente la eliminación de metales pesados cuando en el cuadro presentado bajo el título “Fuentes de Contaminación” se trata de demostrar que los compuestos orgánicos que aparecen en los vertidos pueden ser tan o más riesgosos que los metales pesados. Además un vertido también puede contener elevadas concentraciones de nitrógeno y fósforo dando lugar a un desbalance en la relación de estos nutrientes, como ocurre en cuenca alta. El proceso propuesto no

es aplicable por igual a cualquier tipo de industria, no se explica porqué se lo ha seleccionado frente a otros procedimientos con efectividad comprobada y menor costo.

No es comprensible que debe entenderse por “eliminación de las bacterias del fondo”. De cualquier forma la instalación de sistemas de aireación en las cuencas alta y media debería discutirse en un río con un caudal y régimen hidrológico como el MR y más aún con la información presentada acerca del grado actual de contaminación. Un proceso de aireación mal planificado no sólo implica una importante alteración del ecosistema sino un posible incremento en la toxicidad de algunos de los compuestos presentes en la columna de agua, a causa de una redistribución de los mismos en las fases geoquímicas del sedimento. Estos procesos están actualmente en estudio para los contaminantes de la cuenca.

Fijación de lodos debería considerarse la operatividad de la propuesta contando con la diferencia textural de los sedimentos. Debería además indicarse que resultados se obtuvieron con este tipo de fijación aplicada cursos de agua con características similares a MR.

La eliminación de hidrocarburos presentes en el curso por siembra de bacterias es una medida muy cuestionable. Debería especificarse qué tipos de bacterias se utilizarán y contar con pruebas previas tanto de la efectividad en la eliminación en tiempo y forma de las distintas formas químicas de hidrocarburos presentes como de la adecuada inactivación de las bacterias inoculadas una vez que hayan cumplido con su función en las aguas del río. En la actualidad no se tiende al empleo de especies modificadas genéticamente debido a los riesgos ambientales a los que podría exponerse al ecosistema y a la población humana. Es indispensable previo a su empleo se certifiquen las características, el origen, los usos previos y los documentos de aprobación, emitidos por organismos nacionales e internacionales aprobando la liberación al ambiente de microorganismos genéticamente modificados.

Eliminación de metales mediante cultivo de macrófitas. Debe considerarse que las macrófitas no eliminan los metales sino que los estabilizan reteniéndolos en los rizomas. Para estos fines, además, sería conveniente considerar el uso de distintas especies, entre ellas se recomienda tener en cuenta las plantas nativas. Es cierto que tanto juncos como macrófitas flotantes se desarrollan adecuadamente en un medio con abundancia de nutrientes y materia orgánica, todos ellos fijan metales pesados que absorben a través de sus raíces. El proceso continúa hasta que los metales alcanzan una determinada concentración tisular de saturación. Por lo tanto, es necesaria la recolección periódica de las plantas, con la consecuente disposición adecuada de las mismas, ya que habrán acumulado metales pesados (entre otros contaminantes). Esta disposición no está prevista: una de las posibilidades es la incineración, recuperación de los metales de las cenizas, o el confinamiento de éstas. De lo contrario se logrará trasladar la contaminación del agua a las plantas. Los humedales son complejos sistemas ecológicos de elevada fragilidad cuyo funcionamiento depende del estado de equilibrio entre sus componentes, por lo cual es recomendable trabajar con los ya existentes. Debería además considerarse la incidencia de los humedales en la proliferación de mosquitos y riesgos colaterales..

Oxigenación del agua por actividad fotosintética. Debe estimarse la metodología a emplear, en primer lugar el material particulado presente naturalmente en el curso, mayoritariamente en el curso inferior, no facilita la actividad fotosintética de algas. Además debe considerarse que existe un ciclo de liberación de oxígeno durante las

horas del día y consumo de oxígeno cuando la iluminación es insuficiente, en general la siembra de algas ajenas al ecosistema puede generar problemas en el mismo que deben ser atentamente estudiados. Por otra parte, la siembra de clorofíceas, que se propone, podría aumentar la carga de materia orgánica en el agua, generando floraciones algales nocivas.

La complementación de las medidas es también importante. Se propone como primer punto para recuperar la calidad de agua la oxigenación (pag. 42). No queda claro si la única medida es la siembra de algas verdes, o ésta es una de ellas. Si las acciones fueran: siembra de algas, dragado y establecimiento de humedales, estas opciones raramente son complementarias.

El dragado está propuesto sólo en ciertas zonas, de baja profundidad y baja densidad poblacional. Al dragar se resuspende material particulado que puede tener adsorbido sustancias contaminantes, que podrían liberarse al cuerpo de agua. No se especifica el destino final de los sedimentos que se retiren del lecho del río. Cabe destacar que los metales pesados y los compuestos orgánicos persistentes están concentrados en los sedimentos y no en el agua.

Considerando todo lo dicho resulta preocupante que en el cronograma presentado por la Secretaría en el Plan Integral se proponga aplicar las medidas destinadas al saneamiento del espejo de agua en plazos que oscilan entre 06 y 12 meses. Sería conveniente una reprogramación de lo propuesto y una previa consulta acerca de la factibilidad y las consecuencias de dicha aplicación. Se recomienda considerar los efectos de las medidas en su conjunto y no en forma individual ya que es fácil notar que la aplicación de cualquiera de ellas influye sobre la aplicación de las demás y sobre el cuerpo de agua, el sedimento y las riberas con consecuencias que deben ser monitoreadas mediante indicadores químicos y biológicos. La ausencia de este tipo de controles, no contemplado en el informe de la Secretaría, equivale a una intervención a ciegas en el ecosistema. En estas condiciones cualquier alteración importante y no deseada no podría advertirse hasta estar completamente instalada y ser prácticamente irreversible como lo demuestra ampliamente la experiencia internacional.

Es necesario además establecer criterios de prioridad y una jerarquía de las medidas propuestas, que permitan conocer porqué se optó por determinadas medidas y no por otras. Ej. en el listado de obras, no se exhibe un Plan Maestro que permita seguir la lógica de las obras propuestas. En relación con el presupuesto general para atender a estas obras, deberían justificarse las prioridades, establecer un cronograma de ejecución, un organigrama que permita saber qué recursos se destinarán para cada programa, y establecer cuáles serán los mecanismos de control.

PRESENTA AGREGADOS FINALES AL INFOME DE AVANCE

Excelentísima Corte Suprema de
Justicia de la Nación

Carlos Mas Velez , en representación de la Universidad de Buenos Aires, con el patrocinio letrado de los Doctores Leandro Vergara T. 36 F. 321 del C.P.A.C.F., en los autos caratulados “*Mendoza, Beatriz Silvia y otros c/ Estado Nacional y otros s/ daños y perjuicios (daños derivados de la contaminación ambiental del Río Matanza-Riachuelo)*”, siempre manteniendo el domicilio constituido en Viamonte 430, a V.E. decimos:

I

Que venimos a presentar las últimas consideraciones que completan el informe de avance presentado oportunamente.

Se destaca que se completa la información en trea anexos que se adjutan.

Proveer de contormidad

Será justicia

ANEXO A

Integrantes de la Comisión Salud:

A fin de completar el informe de Avance oportunamente presentado sólo nos resta agregar lo siguiente:

- 1) Con referencia la supuesta falta de precisión en la información a la que podría ubicarse en el denominado “Componente: Cuerpo de agua”, cuyo comentario hemos realizado en el Informe de Avance, que textualmente dice: “ *La falta de precisión en la información a que hace referencia, tanto cuantitativa como cualitativamente, no permite efectuar una correcta evaluación de la situación real y especialmente del impacto sobre la salud de la población aledaña*”, es necesario destacar que la generación de una base integral de datos aportaría la información necesaria para realizar un estudio de las condiciones hidrogeológicas y de calidad de las aguas de toda la Cuenca Matanza-Riachuelo. De este modo, de acuerdo a lo expresado en el Informe de avance, se aporta el componente de precisión imprescindible para el conocimiento de la situación sanitaria real de la Cuenca y del impacto sobre la salud de la población aledaña, citados en el referido Informe.

- 2) Con referencia a lo que podría ubicarse dentro de la tarea que realiza la secretaria de medio ambiente en lo que se denomina “Componente: Prevención de riesgos por contaminantes”, el informe de avance dice: “ *En referencia al llamado Plan Integral de la Cuenca Matanza-Riachuelo, es necesario destacar que del análisis del mismo, la salud no es considerada como uno de los ejes del trabajo. El Informe considera que estos ejes son: prevención de riesgos de la contaminación, educación, participación y viviendas*”.
Si como descargo o respuesta a dicha observación se adoptara una prevención de riesgos por contaminantes que enfatice un enfoque preventivo de las acciones basadas en una estrategia de la Atención Primaria de la Salud., de ese modo la tarea podría ser satisfactoria.
Cabe aclarar que como definición la Atención Primaria de la Salud (APS) es una estrategia que concibe integralmente los problemas de salud-enfermedad y de la atención de las personas y el conjunto social. No solo provee servicios de salud, sino que afronta las causas sociales, económicas y políticas de la ausencia sanitaria. Actualmente el fortalecimiento de la APS se impone como política sustantiva del Ministerio de Salud de la Nación, para lo cual se trabaja en varias líneas de acción, gracias al consenso logrado entre las distintas jurisdicciones del país. Ejemplo de ello es el Plan Federal de Salud.

- 3) En referencia al lo que el plan ubicara adentro de un “Componente: Prevención de riesgos por contaminantes”, el informe de avance dice: “ *Frente a esta circunstancia de desastre ambiental, y por lo tanto sanitario, debe seguirse una serie de pasos cumplimentados en forma cronológica para un mejor estudio de la situación y para favorecer también la toma de decisiones inmediatas y/o mediatas que ayuden a mejorar la situación sanitaria de los pobladores de la Cuenca.*”

Estos pasos son:

1- Diagnóstico de la situación sanitaria.

Para realizar este diagnóstico es necesario el estudio de ciertos indicadores de prevalencia en toda la población de la Cuenca Matanza-Riachuelo que no están descriptos en el Informe. Los esenciales son:

- Prevalencia de enfermedades, o sea, definir que enfermedad padece la población en general de la Cuenca.*
- Causas de mortalidad.*
- Malformaciones congénitas.*
- Enfermedades malignas vinculadas a tóxicos.*
- Enfermedades malignas prevalentes.*

Con la recolección de esta información se realizará un Perfil Epidemiológico de la zona en general para pasar a la siguiente etapa.

Lo que se busca como objetivo es diferenciar las patologías que afectan a la población, producto del impacto ecológico generado por los contaminantes ambientales, y de otras patologías prevalentes que no tienen relación con esta contaminación”.

En tal sentido, solo nos resta acentuar que para la “Confeción de un sistema de registro y base de datos” es muy importante un diagnóstico de situación. para favorecer la elaboración de propuestas para optimizar los servicios.

ANEXO B

Integrantes de la Comisión Urbana, Infraestructura y Saneamiento:

Hay que considerar que para establecer ciertos compromisos sociales y sobre todo responder a una política legislativo con un plan, es necesario definir los límites territoriales, las áreas de intervención prioritaria y el contexto del sistema sobre el que se opera para poder establecer las relaciones de planeamiento aún estableciendo una metodología participativa.

Con respecto a la detección de las áreas de mayor criticidad no se indica para quienes, con qué objetivo y cuáles son las metas a cumplir. La cuantificación del universo social son datos más que relevantes.

Es decir, hay un reconocimiento que el trabajo presentado no cumple las pautas mínimas de un plan de ordenamiento territorial sino que constituye una expresión de deseo o una metodología que se inicia para la realización futura de un plan.

Conclusiones.

Se puede observar que existe mucho trabajo de base realizado, pero a nuestro criterio, falta una sistematización dentro del formato del planeamiento que permita comunicar y valorar un diagnóstico y las propuestas que establezcan el compromiso que asume la Secretaría con respecto a la cuenca del Matanza Riachuelo.

Componente INFRAESTRUCTURA

Efluentes Cloacales:

La SMA y DS aclara y agrega información respecto a característica y cobertura (270.000 nuevos habitantes) de la ampliación de la Planta Sudoeste para posibilitar el tratamiento de los efluentes cloacales de cinco barrios del Partido de La Matanza.

Tal cual lo afirmado en el primer informe elaborado por esta comisión, reiteramos que las medidas de saneamiento se consideran correctas y dentro de un plan lógico y realizable para el ataque y minimización de una de las mas importantes fuentes de contaminación de la cuenca. Se la considera realizable, en tanto y en cuanto, se disponga del flujo de fondos necesarios para su proyecto, construcción, operación y mantenimiento en forma sustentable.

Conclusiones

Respecto a las medidas referidas al Mediano y Largo Plazo para la recuperación del curso de agua, para esta instancia resultan satisfactorias. En el momento que se definan las alternativas en estudio sería necesario obtener un panorama más completo sobre este crucial aspecto.

En cuanto la ejecución de un Plan de Viviendas, sería necesario conocer la distribución distrital , localización territorial y los planes y programas imprescindibles

para concretar la operatoria de selección y adjudicación de beneficiarios de manera adecuada y equitativa.

ANEXO C

Integrantes de la Comisión Control Ambiental:

A fin de completar el informe presentado oportunamente teniendo en cuenta los anexos a los que se hace referencia en los mismos, incluyendo la actualización presentada a la Corte con fecha 03/04/2007 consideramos que tanto en los cuadros como en las Notas se utiliza como argumento probatorio una serie de materiales técnicos a los que esta Comisión no ha tenido acceso formalmente lo que hace imposible conocer si realmente las medidas que se proponen son adecuadas. En tal sentido se sugiere se presente en forma completa la siguiente documentación:

--Proyecto para el Estudio de las Condiciones Hidrogeológicas y de Calidad de las Aguas Subterráneas en la Cuenca Matanza Riachuelo que se iniciará el mes de Junio próximo.

--Evaluación de la Calidad Ambiental de la Cuenca Matanza Riachuelo 2005 producido por CTUA/INA

La base de Datos Mat Ria a la que se tiene acceso, según lo declarado, desde Enero del corriente año.

--Las determinaciones a realizar sobre las muestras y los puntos o estaciones de toma de muestras seleccionados para las campañas anuales de toma de muestras de agua y sedimentos programadas a partir de Julio-Agosto 2007 con la colaboración del INA/SHN a los que se hace referencia en la Nota 1

Por otra parte es del caso presumir que se han realizado profundas modificaciones al Organigrama de Actividades correspondiente al Plan Integral de la Cuenca Matanza Riachuelo que oportunamente fuera presentado por la Sra. Secretaria Picolotti a la Corte. En tal sentido se solicita se haga conocer en forma íntegra este nuevo organigrama ya que el orden en que se desarrollarán las tareas de control de contaminación y saneamiento es fundamental para estimar la efectividad de las mismas