DEFENSOR DEL PUEBLO
DE LA NACION
REPUBLICA ARGENTINA

COPIA PARA SELLAR

CONTESTA TRASLADO. INFORMES TRIMESTRALES DE CALIDAD DEL AGUA Y DEL AIRE.

Señor Juez:

Anselmo Sella, Adjunto I del Defensor del Pueblo de la Nación, sin revocar poder, con domicilio constituido en la calle Colón 224 (oficina de Cardigonte), casillero 507, de esta ciudad, en autos: *"**MENDOZA, Beatriz Silvia y otros c/ ESTADO NACIONAL y otros s/ EJECUCION DE SENTENCIA** (en autos `Mendoza Beatriz Silvia y otros c/ Estado Nacional y Otros, s/ Daños y Perjuicios, daños derivados de la contaminación ambiental del Río Matanza-Riachuelo' de trámite ante la Corte Suprema de la Nación)"*, en el **expediente Nº C.MA-R 03/05 (ex Nº 16/09), caratulado: "ACUMAR s/ Estado de Agua, Napas Subterráneas y Calidad del Aire"**, a V.S digo:

I. OBJETO.

Que en tiempo y forma, vengo a contestar el traslado ordenado por V.S. a fs. 794, respecto al informe *"Estado del Agua Superficial, Subterránea y Calidad de Aire (abril de 2013)"*, correspondiente al trimestre enero – marzo 2013, presentado por la ACUMAR a fs. 755/779.

Asimismo, en cumplimiento de la manda de la Corte Suprema de Justicia de la Nación de efectuar el control del Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA) y del programa establecido en la sentencia, fortaleciendo la participación ciudadana, vengo a realizar las siguientes consideraciones respecto de los objetivos fijados en el fallo del 8 de julio de 2008.-

II. PRELIMINAR.

Que el contenido del presente escrito es la resultante de la labor realizada y de las conclusiones alcanzadas por el Cuerpo Colegiado cuya coordinación está a cargo del Defensor del Pueblo de la Nación y que se encuentra integrado por las siguientes organizaciones: ASOCIACION CIUDADANA POR LOS DERECHOS HUMANOS, ASOCIACIÓN DE VECINOS LA BOCA, CENTRO DE ESTUDIOS LEGALES Y SOCIALES, FUNDACIÓN AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES y FUNDACIÓN GREENPEACE ARGENTINA.-

III. LO ORDENADO.

La Excma. Corte Suprema de Justicia de la Nación ordenó a la ACUMAR *"la presentación en forma pública, actualizada trimestralmente, del estado del agua y las napas subterráneas, además de la calidad del aire de la cuenca"* (Considerando 17°, punto III, apartado 8).

El Juzgado de ejecución de sentencia definió los lineamientos para el cumplimiento de dicha manda, mediante sucesivas resoluciones. Se destacan los siguientes requerimientos: i) la adopción de niveles de referencia que resulten apropiados para la ilustración del estado de los cursos de agua superficial de la cuenca, debiendo tener en cuenta para la comparación los valores de otros cursos de agua de la llanura pampeana que aún conserven un aceptable estado ambiental (20/12/2010); ii) la comparación de los resultados de cada periodo monitoreado con los obtenidos en el trimestre anterior (09/03/2011); iii) la utilización de criterios de carga másica y de capacidad de carga del cuerpo receptor (26/05/2011); y iv) la utilización de los valores asociados a los usos establecidos en la Resolución 3/2009 para ilustrar los resultados (14/12/2011).

La CSJN volvió sobre el particular cuando en fecha 19/12/2012 indicó a los magistrados a cargo del proceso de ejecución de sentencia *"hacer*

especial énfasis en... b) Sistemas de medición de calidad de aire y de agua". Señaló que *"deben considerarse especialmente las sucesivas y reiteradas observaciones efectuadas por el Defensor del Pueblo junto con las instituciones miembros del cuerpo colegiado, referidas a la falta de adopción de un sistema de medición de la calidad del aire y del agua sostenido en el tiempo, y que resulte conforme con los estándares vigentes a nivel internacional. En particular, se deberá remediar la ausencia de claridad de los parámetros fundamentales que permiten medir los valores de concentración de las diversas sustancias monitoreadas en el curso de agua principal, sus valores acumulados y el establecimiento de límites máximos tolerables de acuerdo al caudal del río"* (Considerando 6º).-

IV. REITERA OBSERVACIONES.

A fs. 780/790 obra agregada la presentación de esta parte en la que se analizó el informe *"Estado del Agua Superficial, Subterránea y Calidad de Aire (enero de 2013)"*, correspondiente al trimestre octubre – diciembre 2012, presentado por la ACUMAR a fs. 737/744.

En la misma, se destacó que los datos producidos en el monitoreo constituyen un insumo básico para la gestión de la autoridad de cuenca, así como también que resultan imprescindibles para el acceso a la información y la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones en materia de políticas, programas y proyectos que pudieran afectar sus derechos ambientales.

Se señaló que es fundamental que los informes que elabora la ACUMAR sean representativos del estado ambiental de la totalidad de la cuenca y que los resultados obtenidos resulten comprensibles para las personas no expertas en la materia. Criterios que, a nuestro entender, no se

cumplen adecuadamente y sobre los que el Cuerpo Colegiado se ha pronunciado en reiteradas oportunidades.

En particular, en materia de calidad de agua se observaron: i) déficits en la exposición de la información, ii) escasa representatividad de los estándares utilizados y iii) ausencia de instrumentos para la gestión ambiental del agua. En materia de calidad de aire: i) déficits en la generación y acceso a la información; ii) falencias de la normativa vigente y iii) ausencia de instrumentos para la gestión ambiental del aire.

Finalmente, se solicitó: 1. Ordenar a la ACUMAR perfeccionar y actualizar los informes de calidad de agua y aire, garantizando la transparencia, claridad y análisis de la información obtenida en los monitoreos; 2. Requerir a la autoridad de cuenca la inclusión de parámetros de referencia y la publicación de los *Índices de Calidad de Agua* en los sucesivos informes y en su página web; 3. Ordenar la inclusión en los informes de análisis a nivel de sub-cuencas hidrográficas; 4. Obligar a la ACUMAR a convocar una audiencia pública para el tratamiento del *Reglamento de Usos y Objetivos de Calidad de Agua*; 5. Intimar al organismo a presentar una planificación tendiente a lograr un diagnóstico de la situación de la calidad del agua en la cuenca que incluya la medición de la carga másica y la capacidad de carga de los cuerpos de agua; 6. Ordenar a la ACUMAR la actualización de la modelización matemática del agua de la cuenca; 7. Requerir la presentación de un plan de trabajo tendiente a ajustar la normativa vigente (Resoluciones ACUMAR N° 3/2009 y 2/2007) a los objetivos de recomposición del ambiente, las recomendaciones de la OMS y la incorporación de límites admisibles respecto de los BTEX; 8. Intimar al ente interjurisdiccional a presentar una planificación tendiente a extender el monitoreo de la calidad del aire a la totalidad de la cuenca; y 9. Exigir a la autoridad de cuenca la elaboración y publicación de un inventario de emisiones gaseosas.

V.S. resolvió en relación a ello, *"por el momento téngase presente"* (fs. 791).

En esta oportunidad debemos señalar que **en el informe *"abril de 2013"* persisten la totalidad de las falencias observadas en el informe *"enero de 2013"***. Motivo por el cual, reiteramos lo expresado a fs. 780/790, a cuyos fundamentos remitimos *brevitatis causae*, y solicitamos se resuelva conforme a lo peticionado en dicha ocasión.-

V. COMPLEMENTA OBSERVACIONES.

Sin perjuicio de lo manifestado en el acápite precedente, con miras a facilitar la toma de decisiones en pos de un adecuado cumplimiento de los objetivos de la sentencia en ejecución, a continuación desarrollaremos algunas observaciones que ejemplifican y complementan las anteriormente formuladas.

V.1. Calidad de agua

En materia de calidad de agua, consideramos necesario brindar mayores detalles en relación al mejoramiento de la *Base de Datos Hidrológica* (BDH) y a las técnicas de detección y cuantificación que se utilizan en los monitoreo para determinadas sustancias.

V.1.a. Mejoramiento de la base de datos de hidrológica

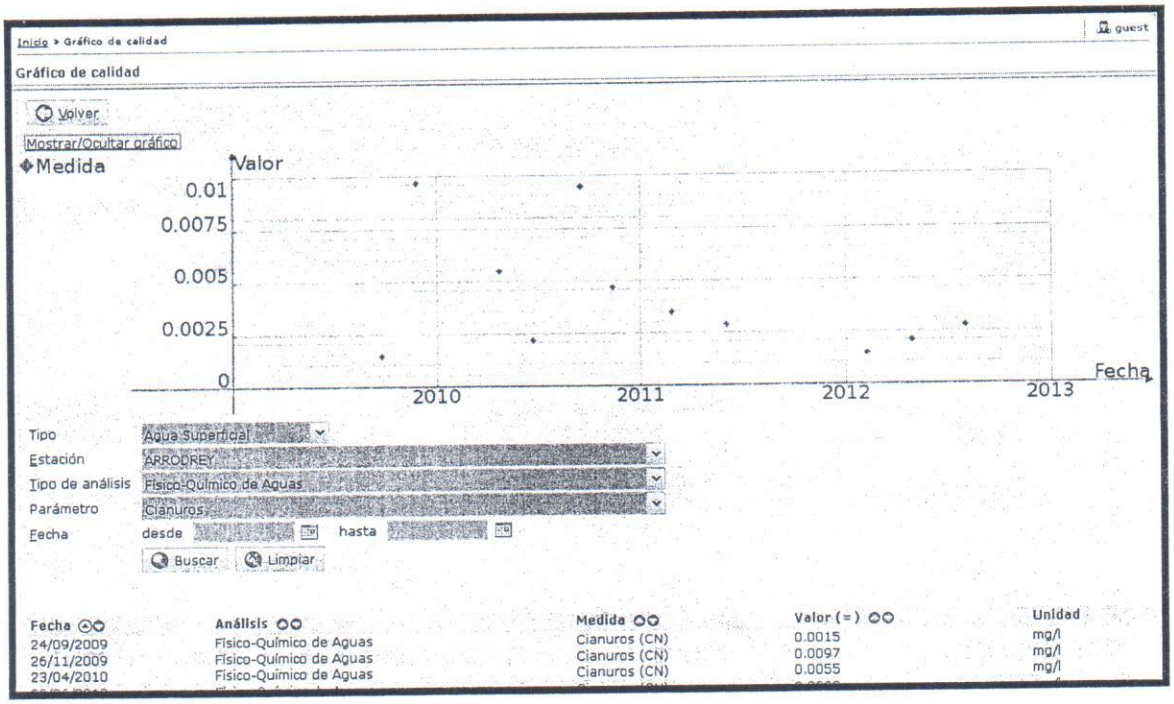
La BDH es la principal vía de acceso a la información sobre el estado ambiental de la cuenca. En reiteradas oportunidades hemos destacado el avance que su creación significó en la materia. No obstante, también observamos que la herramienta es susceptible de ser mejorada para contribuir más eficientemente al logro de los cometidos dispuestos.

En particular, consideramos que resta complementar la carga con la inclusión de ciertos parámetros medidos en el monitoreo y con índices también disponibles (ej. índices bióticos completos). A su vez, la calidad y representatividad de los gráficos también es factible de ser mejorada. Para ello basta con incorporar los parámetros de referencia y los índices de calidad de agua (ICA), sobre los cuales nos hemos explayado en los a, b y c del capítulo V.1 de la presentación de fs. 780/790.

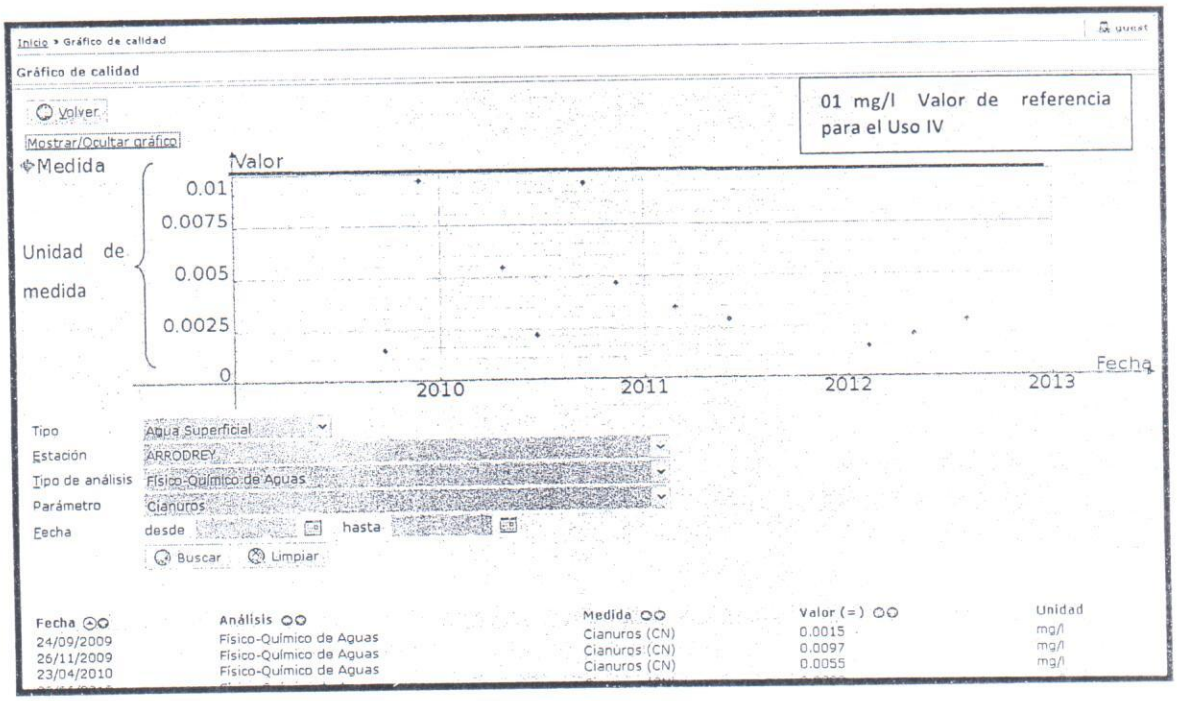
A fin de ilustrar el avance que en materia de acceso a la información significaría la utilización de parámetros de referencia, y lo sencillo que es subsanar algunas de las deficiencias apuntadas, realizaremos un ejercicio utilizando el caso del *Cianuro*.

La Resolución ACUMAR Nº 3/2009 estableció un valor de referencia de $\leq$ 100 **µ/l**. Sin embargo, la BDH emplea como unidad de medida **mg/l**. Ello obliga a realizar conversiones para comparar el resultado obtenido con el cumplimiento de la norma, lo que obstaculiza su comprensión por parte de las personas no expertas en la materia.

Además, el resultado obtenido se ilustra sin ningún tipo de dato que permita interpretar su alcance. Supongamos que somos vecinos del arroyo del rey y queremos conocer la situación del cianuro en la estación de monitoreo cercana a nuestro hogar. La BDH nos entregará la siguiente información:



Ahora bien, ello no da cuenta de si se cumple el objetivo de calidad del agua, ni permite comparar el resultado con un estado ideal del agua. Veamos que sucede si (de acuerdo a lo solicitado) incluimos un parámetro de referencia. Por caso el valor establecido por la Res. Nº 3/2007 para el Uso IV.



Fuente: Elaboración propia en base a información de la BDH.

Resulta evidente que los datos cobran mayor sentido cuando se los expone de este modo. No obstante hemos señalado en reiteradas ocasiones que el Uso IV de la Res. 3/2009 no se condice con el objetivo de recomposición ambiental; por lo que cabría agregar referencias a otros usos o a los niveles guía establecidos por la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación de modo de comparar el resultado obtenido con un estado deseable para los cursos de agua.

V.1.b Empleo de técnicas ineficientes para detectar y cuantificar fenoles, hidrocarburos totales y detergentes

En el Informe *"Las Aguas Siguen Bajando Turbias"*, publicado en el mes de enero de 2013 por la Fundación Greenpeace Argentina (se adjunta copia del informe), se advierte sobre la utilización de técnicas ineficientes para la detección y cuantificación de fenoles, hidrocarburos totales

y detergentes, establecidas en el Anexo I de la Resolución ACUMAR Nº 1/2007. En particular, en relación al Método 5530C Standards Methods (SM)[1] [2] empleado para las sustancias fenólicas, el Método EPA 418.1[3] utilizado para hidrocarburos totales y el Método 5540C Standards Methods (SM) establecido para los detergentes.

Consideramos que la situación amerita ser revisada por la ACUMAR a efectos de justificar adecuadamente las técnicas utilizadas en los monitoreos.

Respecto a las *Sustancias Fenólicas* la bibliografía indica que la precisión y sensibilidad de la determinación de fenol en muestras ambientales dependen de la pre-concentración y pre-tratamiento de la muestra, así como también del método analítico empleado. La técnica empleada no es robusta ya que no cuantifica ciertos compuestos fenólicos individuales e incluso las pérdidas de fenol por evaporación del disolvente pueden ser de hasta un 60%. El SM propone un procedimiento de cromatografía gas-liquido (método .6420B) que podría ser aplicado a muestras o concentrados para cuantificar compuestos fenólicos individuales. Así muchos de los compuestos derivados del fenol que se encuentran frecuentemente y que provienen de la industria, no son determinados ni cuantificados en forma adecuada al ser evaluados bajo el método de análisis vigente.

Respecto a los *Hidrocarburos Totales* la bibliografía indica que el método analítico convencional seleccionado, que data de 1979, ha sido ampliamente utilizado en USA para investigar sitios contaminados con

---

[1] AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 18th Edition. Washington, APHA, 1992.

[2] El método Método 5540C del Standard Methods se corresponde con el método EPA 425.1

[3] U.S. Environmental Protection Agency (EPA) (1979). Methods for chemical analysis of water and wastes: Method 418.1 (spectrophotometric, infrared) for Total Recoverable Petroleum Hydrocarbons (TRPH). EPA-60079-020.

productos derivados del petróleo. Algunas de las principales ventajas que ofrece el método incluyen su bajo costo de análisis y la excelente reproducibilidad de las muestras que puede ser obtenida. Sin embargo, ofrece también desventajas entre las que se pueden mencionar como más significativas: 1) que la composición de los hidrocarburos varía según la fuente y en el tiempo, de modo que los resultados obtenidos no siempre son comparables; 2) que los compuestos más volátiles pueden perderse en la etapa de extracción con el solvente; 3) inexactitudes inherentes al método; y 4) que el método no provee información sobre los tipos de hidrocarburos presentes. Es por todo lo expuesto que este método convencional, aunque provee información adecuada de barrido de sustancia (*screening*), no provee de información suficiente sobre el alcance de la contaminación y tipos de compuestos[4]. Por lo tanto se sugiere medir Hidrocarburos Totales por el método EPA 418.1 y si excede el estándar establecido por la Resolución N° 03/09, avanzar sobre la discriminación de compuestos individuales mediante el método EPA 8015.

Respecto a los *Detergentes*, el método 5540C Standards Methods (SM) corresponde a la detección de Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAMM)[5] para la determinación de surfactantes aniónicos, aunque es necesario considerar que otro tipo de SAAM también será detectado por el mismo. Para el caso de cuerpos de agua contaminados, como en el caso del Matanza Riachuelo, que en su condición de anoxia presenta elevadas concentraciones de sulfuros, material particulado y otros tipos de sustancias interferentes, resultaría conveniente aplicar otras metodologías (método 5540B del SM (Surfactant Separation by Sublabation) para la eliminación de las

---

[4]ATSDR (1999). Toxicological profile for Total PetroleumHydrocarbons (TPH). United States Public Health Service, Agency for Toxic Substances and Disease Registry, September, 1999.

[5] En inglés, MBAS, Methilene Blue Active Substances

interferencias en forma adecuada, a fin de obtener resultados representativos de la calidad del cuerpo de agua.

V.2. Calidad de aire

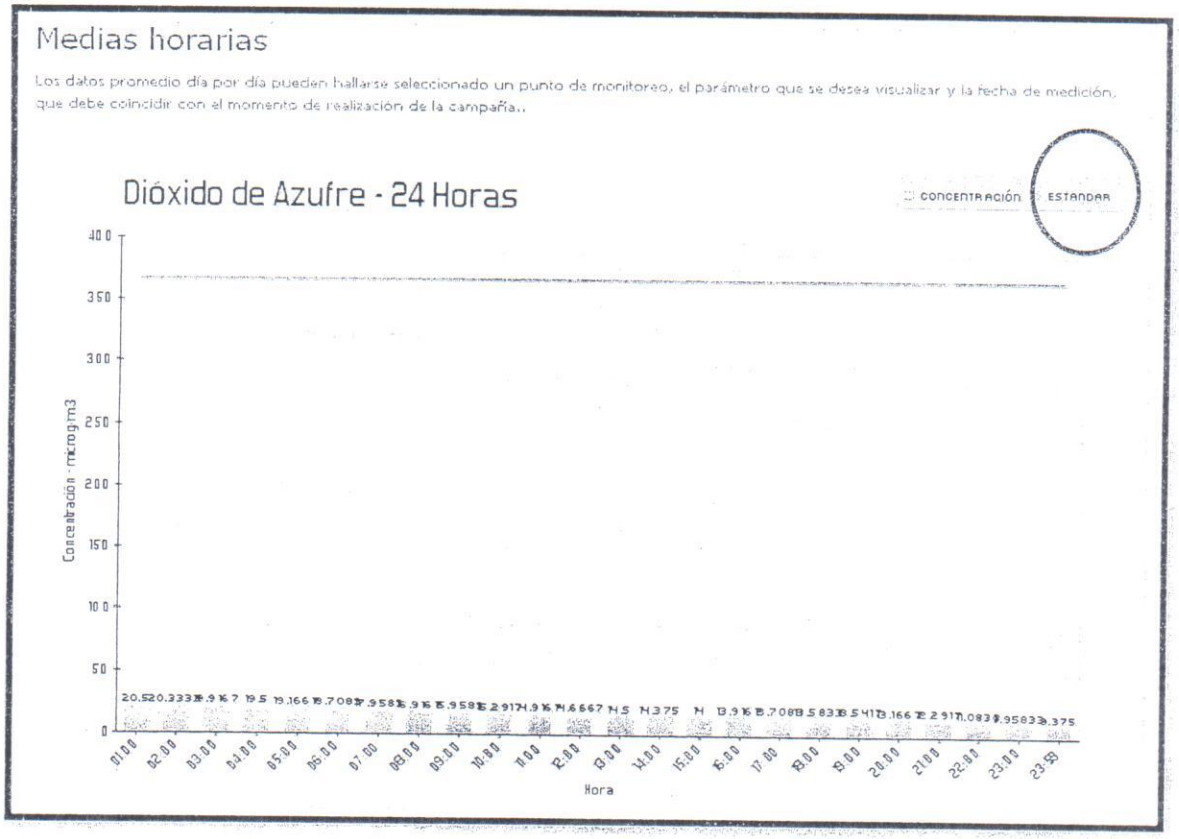
En materia de calidad de agua, consideramos necesario recalcar ciertos déficits en la generación, acceso y reutilización de la información.

V.2.a Insuficiencia del sistema de medición de calidad aire.

El sistema de medición de calidad aire en la cuenca, al cual se puede acceder a través de la página web de la ACUMAR, recoge datos de las medias diarias, medias horarias, datos de contaminantes y datos meteorológicos obtenidos en las distintas campañas de monitoreo en la cuenca.

Si se accede a medias horarias, se puede seleccionar uno de los cuatro puntos de monitoreo (Almirante Brown, Lanús, Dock Sud o Virrey del Pino), un parámetro a visualizar (Dióxido de azufre 24hs, Dióxido de azufre 3hs, Dióxido de Nitrógeno 1h, Monóxido de Carbono 1h, Monóxido de Carbono 8 hs, Ozono 1h, Ozono 8hs) y una fecha exacta de medición. Luego se puede (en caso que haya datos disponibles) visualizar un gráfico.

Si bien se establece una línea que fija el estándar a cumplir, no especifica cual es dicho estándar y que resolución lo avala. Veamos un ejemplo de lo manifestado:



Fuente: Sistema de calidad de aire on line ACUMAR

Si se accede a medias diarias, se puede seleccionar uno de los cuatro puntos de monitoreo (Almirante Brown, Lanús, Dock Sud o Virrey del Pino), un parámetro a reflejar (material particulado o dióxido de azufre) y un intervalo de fechas. Luego se puede (en caso que haya datos disponibles) visualizar un gráfico. Se repite la misma situación que la mencionada para el grafico de medias horarias.

En la opción *Datos de Contaminantes* se accede a una tabla en la cual se presentan las medias horarias para los parámetros de control medidos en las últimas 72 horas. Según se informa los datos contenidos en la misma, que sólo corresponden a la estación Dock Sud, no habrían sido

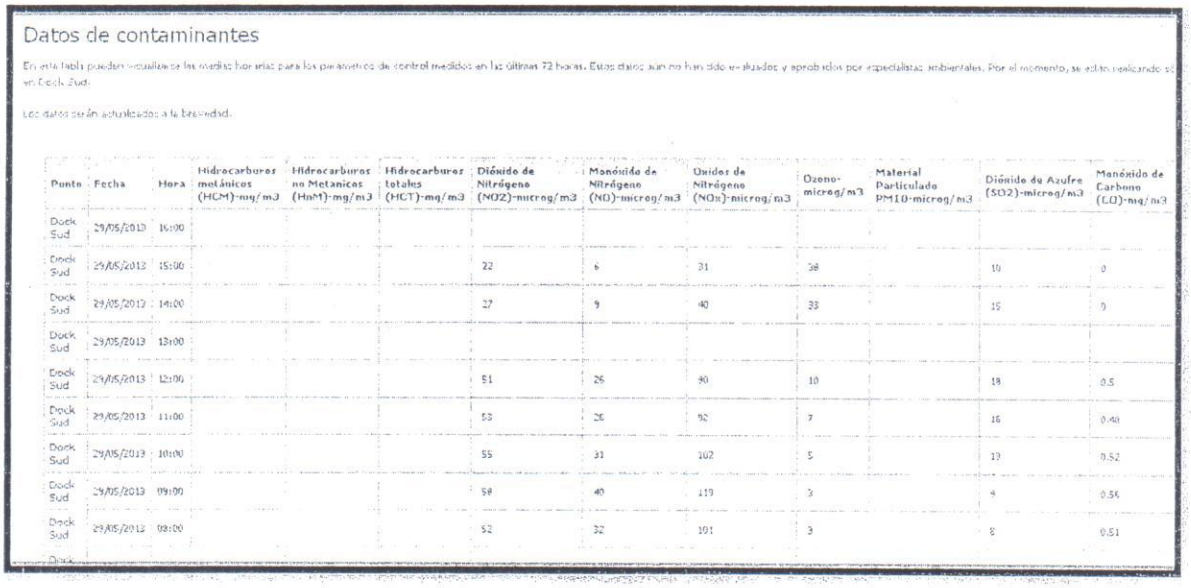
evaluados y aprobados por especialistas ambientales y que por el momento, se están realizando sólo en Dock Sud

La última opción es *Datos Meteorológicos*, la cual -al igual que la opción anterior- presenta una tabla, en la cual pueden visualizarse las medias horarias para los parámetros de control medidos en las últimas 72 horas. Los datos provistos, que sólo corresponden a la estación Dock Sud, tampoco habrían sido evaluados y aprobados por especialistas ambientales.

Cabe destacar que el sistema de medición de calidad aire en la cuenca *on line* no permite exportar los datos de las mediciones a otro formato (por ejemplo, planilla Excel) que facilite su procesamiento, lo que constituye un impedimento al uso de la información pública ambiental por parte de la ciudadanía. Esta situación se repite en cada una de las opciones descriptas anteriormente. Cuestión advertida por esta parte al manifestar que el sistema de información pública debiera adecuarse a los estándares de *gobierno abierto* (expte. 201/05).

El sistema de medición de calidad aire en la cuenca debería proporcionar una base de datos que permita trabajar con toda la información disponible. Además debería incluir datos de todas las sustancias medidas, como por ejemplo los BTEX.

A modo de ejemplo, nótese en la tabla a continuación lo impreciso de la información brindada.



Datos de contaminantes

En esta tabla pueden visualizarse las medidas horarias para los parámetros de control medidos en las últimas 72 horas. Estos datos aún no han sido validados y aprobados por especialistas ambientales. Por el momento, se están realizando sólo en Dock Sud.

Los datos serán actualizados a la brevedad.

Punto	Fecha	Hora	Hidrocarburos metánicos (HCM)-mg/m3	Hidrocarburos no Metanicos (HnM)-mg/m3	Hidrocarburos totales (HCT)-mg/m3	Dióxido de Nitrógeno (NO2)-microg/m3	Monóxido de Nitrógeno (NO)-microg/m3	Oxidos de Nitrógeno (NOx)-microg/m3	Ozono-microg/m3	Material Particulado PM10-microg/m3	Dióxido de Azufre (SO2)-microg/m3	Monóxido de Carbono (CO)-mg/m3
Dock Sud	29/05/2013	16:00										
Dock Sud	29/05/2013	15:00				22	6	31	38		10	0
Dock Sud	29/05/2013	14:00				27	9	40	33		15	0
Dock Sud	29/05/2013	13:00										
Dock Sud	29/05/2013	12:00				51	26	80	10		18	0.5
Dock Sud	29/05/2013	11:00				53	26	92	7		16	0.48
Dock Sud	29/05/2013	10:00				55	31	102	5		13	0.52
Dock Sud	29/05/2013	09:00				58	40	119	3		9	0.54
Dock Sud	29/05/2013	08:00				52	32	101	3		8	0.51
Dock												

Fuente: Sistema de calidad de aire *on line* ACUMAR

V.2.b. Información sin publicar.

Por otro lado, debemos remarcar que la ACUMAR no ha presentado en sus informes trimestrales datos sobre las mediciones de calidad de aire en la cuenca que -según los pliegos de licitación para su contratación- obra en su poder.

Según el pliego de especificaciones técnicas que obra en el Expediente ACR 0020110/2011, el cual comenzó a ejecutarse en abril de 2012, la empresa a cargo del Servicio de Monitoreo de la Calidad del Aire en la Cuenca Matanza Riachuelo debía elaborar informes que no han sido publicados por ACUMAR.

En particular, nos referimos a los informes mensuales sobre los avances en el monitoreo y los resultados significativos en ese período de estudio y finales que contengan el resumen de las actividades desarrolladas,

según lo especificado en el aparatado 7 del pliego: Modalidad de entrega del estudio.

Tampoco se ha hecho mención al grado de avance en relación al Inventario de fuentes de emisiones gaseosas (aparatado 4.1.5 del pliego) y al modelo de dispersión atmosférica empleado para los contaminantes (apartado 4.1.6 del pliego).

Toda esta información, que no está a disposición del público, contribuiría a conocer en mayor medida el estado de avance en materia de calidad de aire en la cuenca.

VI. RESERVA DE CASO FEDERAL

Para la eventualidad que V.S. no hiciere lugar a lo peticionado en el presente escrito, se deja planteada la cuestión federal, por cuanto un fallo que así decidiera avalaría la conducta de la demandada que resulta violatoria de las garantías y derechos reconocidos por nuestro Máximo Tribunal importando asimismo, un desconocimiento de la sentencia dictada en esta causa.

Ello posibilita una presentación ante la Corte Suprema de Justicia de la Nación por vía del recurso extraordinario, regulado en el art. 14 de la ley 48 y Acordada por la CSJN Nº 4/2007, y de conformidad con lo dispuesto en el Considerando 21º del fallo en ejecución.

VII. PETITORIO.

En razón de lo expuesto, solicito a V.S.:

1. Tenga por contestado en tiempo y forma el traslado ordenado.

2. Provea lo solicitado por esta parte en la presentación que obra agregada a fs. 780/790.

3. Requiera a la ACUMAR un informe específico sobre las técnicas utilizadas para la detección y cuantificación de fenoles, hidrocarburos totales y detergentes.

4. Intime a la autoridad de cuenca a publicar la totalidad de los informes en materia de calidad de aire obrantes en su poder, en formatos acordes a los estándares de *gobierno abierto*.

5. Tenga presente la reserva del caso federal efectuada.

Proveer de conformidad.

SERÁ JUSTICIA.-

DANIELA PAULA PEARCE
C.P.A.C.F. T° 94 F° 592
C.A.L.Z. T° XIX F° 129

JUZGADO FEDERAL
MORÓN - Buenos Aires

31-05-18

ANSELMO SELLA
ADJUNTO I A CARGO DEL
DEFENSOR DEL PUEBLO DE LA NACION