

ACTA DÉCIMA AUDITORIA PIM

En la localidad de Bahía Blanca en dependencias de la Universidad Nacional del Sur, a las 9 horas del día 16 de septiembre del 2010, se reúne la Comisión Técnica para realizar la Décima Auditoria Anual del Programa Integral de Monitoreo (PIM), correspondiente a las tareas realizadas durante el año 2009, para el Polo Petroquímico y Área Portuaria del Partido de Bahía Blanca comprendida en la Ley N° 12.530. Se encuentran presentes el Ing. Fernando Rey Saravia (Coordinador del Comité Técnico Ejecutivo) y los miembros de la Comisión Técnica Auditora integrada por el Ing. Carlos R. Rodríguez (por la Unión Industrial Bahía Blanca), la Mg. Ing. Olga Cifuentes (por la Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Bahía Blanca) y el Dr. Jorge Carrica (por la Universidad Nacional del Sur). Como información antecedente se contó además, con informes aclaratorios presentados por el personal técnico responsable de los distintos subprogramas y de las actas de evaluación de auditorías anteriores para cada uno de los subprogramas, observando sus recomendaciones y verificando el cumplimiento de las mismas.

En el presente informe se trata individualmente cada programa y subprograma, remarcando sugerencias y recomendaciones. Al final del documento se plantean recomendaciones de índole general.

I. PROGRAMA DE CUERPOS RECEPTORES

Subprograma: Ría de Bahía Blanca

Se presentan resultados de campañas de muestreo realizadas en la ría aunque no está claro, cuántas campañas corresponden al período 2008 y cuántas al 2009, ya que se presentan campañas pendientes del 2008 que corresponderían a la anterior auditoria (Novena Auditoria).

En principio, se expresa que el período informado corresponde a Enero - Diciembre de 2009, sin embargo en el resumen se expresa que: *"En el informe de la 9ª auditoría del P.I.M., marzo de 2009, se presentó un avance de los resultados del monitoreo del estuario con los datos de los análisis efectuados a dicha fecha por cada uno de los grupos de trabajo. En el presente informe se completa la información presentada en la 9ª auditoría del P.I.M. con el informe final de las actividades realizadas, resultados y conclusiones obtenidas durante las campañas de muestreo de agua, sedimentos y peces indicadas en dicha auditoría"*. Luego en el apartado de Parámetros Oceanográficos y Fisicoquímicos se menciona que: *"las campañas de navegación del año calendario 2009 se efectuaron durante las jornadas de fecha: 11-02-09; 28-04-09; 16-06-09; 05-08-09 y 19-10-09. La campaña programada para el mes de diciembre 2009, fue postergada para enero de 2010"*, sin hacer mención a los resultados pendientes del año 2008 (Novena Auditoria pág. 1) y que luego aparecen en los anexos y en el texto. En síntesis no queda en claro a cuántas campañas del año 2008 y 2009 corresponden los resultados presentados. Si bien en la pág. Web del CTE se presentan los resultados del informe final del

IADO desde febrero de 2008 a abril de 2009 (seis campañas) no está clara la correspondencia de dicho informe con lo presentado en esta Auditoría.

El CTE entiende que el grado de cumplimiento del subprograma fue de aproximadamente un 77 % respecto de la planificación prevista en el P.I.M., dado que solamente se hicieron 5 campañas de Química Marina y Microbiológicas y 11 campañas de Ecología Plancónica, respecto de las 6 y 12 programadas para el año 2009. Según el mismo organismo: "El 23% de incumplimiento fue debido a demoras ajenas a la gestión del CTE, que correspondieron a reformulaciones presupuestarias para la optimización de gastos de insumos y reactivos para análisis". No resulta claro por qué el CTE es ajeno a la optimización de gastos de insumos y reactivos para análisis. **Esta Auditoría considera que debería establecerse un cronograma previo de trabajo conforme las disponibilidades administrativas y técnicas, de la Municipalidad y del IADO, a fin de poder contar con un documento que permita evaluar los porcentajes de rendimiento realmente cumplidos.**

Se comparte la preocupación de algunos resultados obtenidos tal como se expresa en las conclusiones: "durante el período informado, la zona estudiada del estuario de Bahía Blanca (desde Boya 24 hasta Puerto Cuatrerros) registró algunas variaciones significativas de los parámetros controlados: a) aumento de las mediciones de los parámetros pH, salinidad, temperatura del agua de mar y materia orgánica; b) disminución de los niveles medidos de oxígeno disuelto, % de saturación de oxígeno, turbidez, nitratos, nitritos, silicatos y clorofila; c) ciclo de producción biológica significativamente diferente al registrado históricamente; d) aumento significativo en los recuentos de indicadores bacteriológicos en la zona de influencia de la descarga del efluente cloacal de la planta depuradora de la 3ª cuenca de Bahía Blanca con impacto evidenciado en la calidad del agua para uso recreativo en el balneario Maldonado; y e) variaciones significativas de la diversidad y ciclo anual (magnitud y ocurrencia) del fitoplancton, y de diversidad del zooplancton". En cuanto a los aportes no industriales se manifiesta: "Los aportes de las descargas cloacales (principal y 3ª cuenca) evidenciaron impactos negativos a través de los resultados de los indicadores bacterianos de contaminación fecal determinados en el agua de abastecimiento del balneario Maldonado, y en el agua y sedimentos de la estación E2 sobre el canal principal de navegación del estuario próxima a la descarga cloacal principal de la ciudad".

En tal sentido, deben **intensificarse las gestiones ante los organismos pertinentes para solucionar definitivamente el mal funcionamiento de sus plantas de tratamiento de efluentes** que vuelcan los mismos sin tratamiento a las aguas del estuario.

Luego se menciona que: "La presencia y ocurrencia de los metales pesados disueltos en agua de mar, presentó un comportamiento similar al registrado en las etapas previas de monitoreo. Simultáneamente continúa registrándose la presencia de metales acumulados en los sedimentos superficiales del área de

vigilancia indicada y la presencia de hidrocarburos de petróleo, polinucleares y pesticidas organoclorados en los sedimentos marinos del área de vigilancia.

No se presentan los resultados de los pesticidas organoclorados en los sedimentos marinos.

Surge como un aspecto **preocupante**: *“la presencia de niveles de cadmio en tejido de músculo de algunos ejemplares (2 sobre 12) de pescadilla común que superaron el nivel de referencia de la Comunidad Económica Europea (CEE), y además de plomo en músculo de la misma especie, que superó los niveles de la CEE y de la Organización Mundial de la Salud. Por estas razones se debieron iniciar gestiones administrativas ante SENASA, como Autoridad de Aplicación del Código Alimentario Nacional, a fin de comunicarle estos desvíos detectados por primera vez desde la ejecución del P.I.M”.*

No se aclara si el Cd y Pb en músculo corresponden a un mismo ejemplar, es decir cual es la totalidad de ejemplares contaminados (ver Tabla 3 Anexo), **estas observaciones deberían ser realizadas en el informe por los profesionales del CTE que lo elaboran.**

Se recomienda acordar con el IADO la captura de más ejemplares de peces y de distintas especies (corvina, gatuzo, pescadilla, etc.) para realizar análisis de elementos contaminantes específicos en hígado y músculo de los mismos, a los efectos de dimensionar el grado o magnitud de la contaminación ictícola del estuario.

La información y las sugerencias remitidas a la Autoridad de Aplicación, respecto a establecer normas o niveles guías de concentraciones de elementos contaminantes en sedimentos, resulta correcta, debiéndose insistir en esa política.

Recomendaciones y sugerencias de auditorias anteriores no respondidas satisfactoriamente:

Ya en la Sexta Auditoria P.I.M se había señalado que se preveía iniciar las gestiones con el IADO para la capacitación en la aplicación del sistema de gestión de estuarios “ECOMANAGE”. En el Informe del PIM 2006, se mencionaban actividades coordinadas por el IADO que debían ser propuestas durante el año 2007. En la Octava Auditoria (pág. 8) se citaba que *“las actividades de capacitación en la aplicación del sistema de gestión de estuarios ECOMANAGE continuaban postergándose para el año 2008 hasta tanto se complete el desarrollo, validación y aplicación de dicha herramienta de gestión”.* Por tal motivo, se recomendaba al CTE consultar al IADO sobre el tiempo estimado para cumplimentar estas tareas y el grado de certidumbre esperable (o incertidumbre asociada) de los resultados de la aplicación del modelo. Tanto en la Novena Auditoria como en la presente no se hace referencia alguna sobre el sistema de gestión de estuarios ECOMANGE propuesto oportunamente por el IADO. **Se sugiere nuevamente informar en**

Acta Décima Auditoria PIM

la próxima auditoría si se avanzará con el mismo o justificar el motivo por el cual no será implementado.

Se insiste en que los resultados de los muestreos realizados en la ría ameritan un análisis más detallado de las condiciones del muestreo, estado de la marea, proximidad espacio-temporal con las tareas de dragado, etc. Además, se recomienda **no incorporar citas bibliográficas en el texto del PIM** que no tengan su correlato al final del mismo o en pie de página.

Subprograma: Aguas Subterráneas

El programa de tareas 2009 se llevó a cabo en **un 100%**, sin embargo es importante mantener e incrementar los monitoreos en frecuencia y cantidad de pozos dentro de las plantas (Programa Monitoreo y Control del Estado Operativo y mantenimiento de Plantas, Subprograma Inspecciones de Plantas) especialmente en las plantas en las que se están llevando a cabo tareas de remediación.

Por otra parte, se considera conveniente que el CTE **insista en solicitar el OPDS que informe el grado de avance y eficiencia de las remediaciones que se están llevando a cabo en las plantas de Cloro Soda, CVM y Profertil**. Esto permitirá contar con un marco de referencia general de la situación de la capa freática de la zona. Pues es evidente, que algunos parámetros en las aguas subterráneas se mantienen fuera de los valores normales del área.

Subprograma: Atmósfera

El CTE estima que este subprograma que abarca dos periodos Enero a Diciembre de 2008 y la totalidad del 2009 (la anterior auditoría solo abarcó el período Enero-Octubre de 2008) tuvo un cumplimiento del 80 %. El 20% de incumplimiento se debe a la falta de datos de la EMCABB de julio, agosto y septiembre 2009, por traslado, adecuación y mantenimiento de la estación de monitoreo y a la demora en la validación de datos meteorológicos.

En principio no se especifica en que consistió el traslado, adecuación y mantenimiento de la estación de monitoreo (EMCABB) y donde se trasladó. Se presentan datos del monitoreo de contaminantes básicos CO, SO₂, NO_x, PM₁₀ y O₃ de la EMCABB, además de BTEX. Estos últimos, solo del periodo 01/01/ al 29/04/2009. No se explica porque no se siguió midiendo el resto de año 2009, puede presumirse que se debe a la falta de detección de estos compuestos durante el período de muestreo. **Si fuera así, debería explicitarse.**

No se explica la ausencia total de registros de NH₃ de 2008 y 2009. En la Novena Auditoría se adjudicaba la falta de datos a fallas en el equipo analizador (pág. 40) aunque en la presente auditoría no se hace referencia a ello.

Si bien se avanzó en el Convenio Marco de Cooperación entre la UNSAM y la MBB para la caracterización de PM10, no se hace un pronóstico del tiempo que demandará contar con los primeros resultados. El programa está muy demorado ya que viene siendo solicitado desde la Séptima Auditoría del PIM correspondiente al año 2006.

La Norma de Calidad de Aire Ambiente (ANEXO III -TABLA A) del Decreto N° 3395/96 de la Ley N° 5965/58, para SO₂ es de 500 ppb (1300 mg/m³) es para un promedio de 3 horas. Sin embargo, en la pág. 63 se considera erróneamente como un promedio de 1 hora. Se deben corregir los datos horarios para poder compararlos con la Norma. Se sugiere considerar esta recomendación que ya fue observada en la Séptima Auditoría.

Se debería efectuar el procesamiento de los datos meteorológicos recientes para actualizar la Base de Datos Meteorológica del CTE, a fin de ser utilizada por en los modelos de Dispersión Atmosférica. Cabe mencionar que la misma solo contiene datos entre 2000 y 2003 y en anteriores auditorías se ha efectuado este pedido.

Se presentan además los registros de los parámetros meteorológicos y del muestreo de deposiciones húmedas. No se entiende el último párrafo de pag. 72, que expresa: "resta bajar datos de altura de la página NOAA para alimentar una base de datos oficial..." Se debería aclarar de quien es la responsabilidad de esta tarea y porque la misma no fue realizada.

Los datos anómalos, aunque minoritarios, se explican satisfactoriamente.

Dado que no hay plan de trabajo con sus cronogramas correspondientes no se puede estimar con certeza el porcentaje de incumplimiento del subprograma.

II. PROGRAMA MONITOREO Y CONTROL DE LOS CONTAMINANTES DEL AGUA Y DE LA ATMÓSFERA

Subprograma: Monitoreo de emisiones gaseosas industriales

Se presentan los resultados de los monitoreos de VCM en la periferia de Solvay Indupa, de VOC y BTEX en los alrededores de la Refinería Petrobrás y de emisiones perimetrales de Cargill, muestreo y análisis de chimeneas y sistema de sensores perimetrales y de emisiones accidentales de Cloro y NH₃.

Emisiones de VCM: Se realizaron 7965 mediciones con 435 lecturas (5,5%) con valores superiores a los acordados con la empresa (0,025 ppm). En la discusión de los resultados se denota que el año 2009 presenta el menor percentil 95 de VCM desde que se inició el monitoreo. Un importante porcentaje de valores por encima del límite acordado continúan siendo adjudicados a la puesta fuera de servicio del horno incinerador Vicarb (49,1%).

Los monitoreos son adecuados. Se debe insistir en el planteo tanto a la empresa como al OPDS sobre la necesidad de solucionar o mitigar notoriamente las emisiones de VCM a la atmósfera.

Se concuerda con el criterio de que estos monitoreos son efectivos como estrategia de control de las emisiones difusas, sin embargo deben redoblar los esfuerzos para que la empresa **disminuya al máximo posible sus emisiones de VCM a la brevedad.**

Monitoreos CO, NOx y SO₂: No se exponen resultados de mediciones de contaminantes atmosféricos básicos (CO, NOx y SO₂) y no se explica las causas. Estas mediciones son adecuadas para comparar resultados con los declarados por las empresas. Se recomienda continuar con los mismos.

En cuanto a las emisiones accidentales de Cloro (Solvay Indupa) y Amoníaco (Profertil), se avanzó en el control de los sensores de cloro y amoníaco instalados realizándose 26 auditorías conjuntas con Solvay Indupa y registros periódicos de calibraciones de equipos en Profertil.

Se manifiesta que el subprograma emisiones gaseosas alcanzó un cumplimiento de 90 % y se señala como causa del 10% del incumplimiento la "*falta de medición de emisiones continuas y fugitivas dentro de las plantas*", aunque no se justifica.

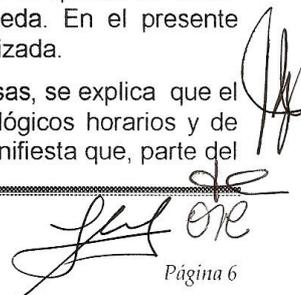
Se insiste como en Auditorías anteriores que sería conveniente contar con un marco legal que regule las emisiones perimetrales.

Subprograma: Control de emisiones gaseosas industriales

Se presentan datos de emisiones gaseosas de las empresas Cargill, Compañía Mega, PBB-Polisur, Petrobras, Profertil, Solvay-Indupa, Central Piedrabuena, Moreno, Toepfer y Terminal Bahía Blanca de contaminantes básicos (NOx, CO, SOx, material particulado por cargas y descargas de camiones y buques y por el proceso). Se concluye que, a excepción del NOx para una hora, el resto de las emisiones de las fuentes fijas monitoreadas no han presentado desvíos en los parámetros analizados, con respecto a los niveles guía existentes.

Se reiteran las observaciones **no respondidas en la auditoría anterior:** respecto a los datos de emisiones informados en la Octava Auditoría, ya se señalaba en el mismo que existían posibles omisiones de fuentes para la empresa MEGA, ya que se reportan datos de solo de tres fuentes y no se reporta registros de emisión para antorcha fría, antorcha de quema de etano fraccionado, antorcha de baja presión y antorcha húmeda. En el presente informe no se expone una respuesta a la observación realizada.

En cuanto al estudio de la dispersión de emisiones gaseosas, se explica que el programa (software) utilizado trabaja con datos meteorológicos horarios y de altura, mientras que en el subprograma **Atmósfera** se manifiesta que, parte del



Página 6

incumplimiento, corresponde a que: "resta bajar datos de altura de la página NOAA para alimentar una base de datos oficial..." (pág 72 y 74 de la presente auditoría). **No queda claro con los datos meteorológicos de qué años, se corrió el programa y se realizó el modelo.** Se recomienda la implementación del modelo para plantas completas, con la utilización de una base de datos meteorológica actualizada.

No se exponen resultados en cuanto a la calibración y validación del modelo empleado.

Subprograma: Efluentes líquidos industriales

Si bien en la última auditoría se habían intensificado las inspecciones (206) por un seguimiento específico, en este último período el número de inspecciones disminuyó (130) incluso por debajo del número de inspecciones de la penúltima auditoría (150).

De los 130 monitoreos realizados, en 26 oportunidades se observaron desvíos a la legislación vigente, lo que implica un 20% de los casos. Esto muestra que el porcentaje de desviaciones se ha incrementado respecto del año 2007, en el que fue del 9% y respecto del 2008 que fue de 16,5%. Según el CTE: "Este incremento en los desvíos podría explicarse debido a la mayor presión de muestreo que se realizó en aquellas plantas que históricamente han presentado desvíos..."

Se continuó con el monitoreo de las plantas que vuelcan efluentes líquidos a los cuerpos receptores A° Saladillo de García (vertido de TGS, Frigorífico Villa Olga y actualmente la Planta Depuradora de la Tercera Cuenca), las aguas de la ría (Petrobras, Compañía Mega, Profertil, Central Luis Piedrabuena S.A., Cargill SACI y la Planta LLDPE de PBB-Polisur S.A.), a la Red cloacal (Air Liquide) y el canal colector del Polo Petroquímico (Solvay Indupa con sus plantas – Cloro Soda – VCM y PVC - y PBB Polisur).

En cuanto a los análisis, se dejaron de realizar determinaciones como sólidos totales, sólidos fijos, sólidos volátiles e hidrocarburos totales, según se desprende de la lectura de la Decima Auditoria respecto del informe de la Novena Auditoria. No se hace referencia a las causas por las que se dejaron de realizar estas determinaciones.

Respecto a los resultados que se han obtenido se puede observar que las empresas Solvay Indupa SAIC y Cargill siguen siendo las más comprometidas, con el mayor porcentaje de desviaciones respecto a los máximos establecidos por la legislación vigente.

A la empresa Cargill se la visitó para inspeccionar 18 veces, de las cuales 14 veces superó alguno de los estándares de calidad para vuelco de efluentes al curso receptor correspondiente, lo que implica que el 66% de las veces estaba en infracción con un total de 33 desviaciones. Esto sugiere que se debe hacer un seguimiento más estricto y consensuar para que el problema se resuelva,

dado que el efluente es derivado directamente a la ría y los valores detectados son significativamente superiores a los establecidos como máximos admisibles (ej. DQO= 6560 mg/l versus el máximo admisible de DQO <250 mg/l; DBO = 830 mg/l versus máximo admitido por la legislación vigente DBO < 50 mg/l; SS 10' = 500 ml/l versus máximo admitido SS 10' < 0,1 ml/l). **Estas observaciones deberían ser realizadas por el CTE en sus informes, dado que como ya se ha manifestado en otras auditorias, es el organismo más adecuado para hacerlo.**

A la empresa Solvay Indupa, si bien solo se le detectaron 7 desviaciones, se recomienda seguir el monitoreo respecto a los valores de Mercurio. Por otro lado, si bien en pag.112, donde se enuncian los resultados, se comenta que algunas infracciones detectadas corresponden a valores superiores a los máximos de Coliformes Fecales, éstos resultados no figuran en las tablas correspondientes que se anexan. **Se sugiere incorporar la información sobre la que se basan conclusiones de resultados, aunque los mismos pertenezcan a otras reparticiones, para justificar y completar el informe, así como para poder valorar la magnitud e importancia de la desviación.**

Respecto a la recomendación del año anterior, de realizar análisis en los sedimentos de fondo del Canal Colector para evaluar la presencia de Cadmio y Plomo, no queda claro si se realizaron o si se volvió a realizar sobre el efluente líquido que circula sobre el mismo.

Respecto a las sugerencias realizadas en la anterior auditoría:

- ✓ Si bien se mejoró la presentación del informe, faltaría ajustar algunos detalles de la redacción para que sea más claro. Las tablas deberían ser enunciadas con número de página en la que se encuentran. Como se viene solicitando desde auditorias anteriores se deben agregar los máximos admitidos por la legislación vigente para cada parámetro monitoreado, de acuerdo al cuerpo receptor, a fin de lograr una rápida comprensión de la situación existente y como ya se mencionó valorar la magnitud de la desviación sobre el máximo admitido.
- ✓ No se desprende de este ítem, que se haya continuado e identificado los controles sobre la Planta de la Tercera Cuenca, a los efectos de monitorear todos los parámetros de los efluentes que se aportan a las aguas del estuario. Pese a que se lo menciona en pag. 108 entre las descargas que se vuelcan al Arroyo Saladillo de Garcia, no se adjuntan tablas con resultados que certifiquen resultados ni conclusiones al respecto, salvo los resultados sobre análisis bacteriológicos realizados a la columna de agua en la zona de afluencia del arroyo Saladillo de Garcia al canal principal de navegación del estuario que se aportan en pag. 44. El aporte de los efluentes de la Planta de la Tercera Cuenca debe ser considerado como un efluente industrial más, que debe ser monitoreado por el compromiso que este implica sobre el Balneario Maldonado. Se recomienda nuevamente tener presente estas sugerencias para futuras auditorias.

- ✓ Se recomienda al CTE que realice una mayor evaluación y análisis de los resultados, de manera de obtener conclusiones, que surgen claramente de los mismos y que no son volcadas en el PIM. Esto justificaría con mayor énfasis la necesidad de seguir monitoreando y brindaría herramientas para la gestión.
- ✓ Como en años anteriores, si bien el CTE ha cumplido con sus funciones respecto al monitoreo y análisis y girado las actuaciones al ADA y la OPDS, se requiere una gestión conjunta más efectiva con los organismos que tienen competencia y poder de policía, para lograr que algunas empresas cumplan con los máximos admitidos por la legislación presente.

Subprograma: Contaminación Acústica

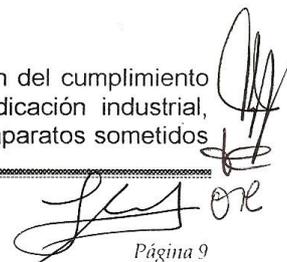
Respecto de las observaciones realizadas en la pasada auditoría:

- ✓ Se ha cumplido con la incorporación y puesta en marcha de una estación de monitoreo capaz de medir durante largos períodos de tiempo, de acuerdo con lo propuesto en el anterior informe, mejorando la capacidad de evaluar distintos eventos que pueden producirse durante el período de medición, afectando la misma.
- ✓ Si bien se menciona la realización de adecuadas tareas de mantenimiento de los equipos, no se adjuntan certificados de calibración de equipos por ente autorizado. Tal como se planteó en la auditoría anterior se sugiere adjuntarlos.
- ✓ Tal como se había sugerido en el anterior informe, se considera el factor viento para el estudio de los efectos de ruido y se realizan algunas apreciaciones sobre sus consecuencias sobre la propagación acústica al momento de analizar los datos medidos.
- ✓ En general, se han realizado las acciones comprometidas en anteriores informes y realizado las correcciones metodológicas propuestas en anteriores auditorías.
- ✓ Al no existir cronograma de trabajo previo, no se puede evaluar porcentajes de cumplimiento de mediciones.

III. PROGRAMA DE MONITOREO Y CONTROL DEL ESTADO OPERATIVO Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS

Subprograma: Inspección de Plantas

Este subprograma tiene por objetivo el control y verificación del cumplimiento legal ambiental de las normas y leyes referidas a la radicación industrial, efluentes líquidos y gaseosos, almacenamiento de granos, aparatos sometidos



Página 9

a presión, residuos especiales, combustibles y tanques, sistemas de efluentes líquidos y gaseosos. Incluye las tareas de desarrollo de un plan de inspecciones, inspecciones programadas y no programadas a plantas e inventario de pasivos ambientales, a lo que este año se le agregó una unidad de ductos, o sea un grupo destinado al relevamiento de ductos en las plantas.

El grado de cumplimiento se estimó en un 80% debido a que el cronograma se extiende hasta marzo de 2010. Se indica que este desfase se corregirá en la próxima auditoría.

Si bien el CTE ha dado cumplimiento a sus funciones de recabar información respecto a las tareas de remediación de pasivos ambientales en las plantas, se observa que en el caso del Plan de Remediación del acuífero freático y suelos de Petrobrás aún no hay resultados; en la Unidad Productiva VCM, las tareas de remediación del acuífero freático han sido intermitentes, de larga data (2001) y poco eficaces; por lo que, **se recomienda al CTE insistir** ante el OPDS acerca de la necesidad de implementar tareas de remediación eficientes, las que además deben tener en cuenta la antigüedad de la contaminación. Del mismo modo, deben verificarse los nuevos trabajos de remediación en el acuífero freático que subyace a Profertil.

Se recomienda continuar con el seguimiento de las tareas de remediación de pasivos ambientales y verificar el grado de avance y eficiencia de los trabajos.

Subprograma: Sistema de monitoreo On line del área industrial

Durante el 2009 se contrató un profesional ingeniero electrónico para agilizar el programa con lo que se avanzó en el desarrollo de Cuarta y Quinta etapas referidas al análisis de requerimientos del proyecto, definición de bases de datos, indicadores y pantallas. Se decidió por la implementación del sistema SCADA.

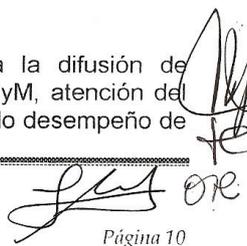
Se continuó con la sexta etapa de Acuerdos y Convenios para la captura "on line" de datos. Como ya se manifestara en la auditoría anterior no queda claro los objetivos de captura on line de datos operativos del buque regasificador, si en cambio los datos de contaminantes de otras empresas (NH₃, Cl₂, CVM, etc)

Se observa un importante avance en el subprograma y un grado de cumplimiento del 70%, los incumplimientos se adjudican a procesos administrativos no inherentes a esta auditoría técnica

IV. PROGRAMA CALIDAD

Subprograma: Calidad de la Integración y Difusión

Se viene desarrollando en forma adecuada en cuanto a la difusión de actividades, reuniones en el CTE y presentaciones en el CCyM, atención del 0800, participación en comisiones (Apell y HCD) y un adecuado desempeño de



Handwritten signature and initials, possibly 'J. A. OR'.

la guardia semanal. La página web debería actualizarse con información de eventos registrados durante el año en curso, aunque sea con informes parciales.

Subprograma: Calidad de la Información

Base de datos:

Se implementó el uso del sistema SQL y se traspasaron los datos de información en línea (tiempo real) y con carga modo batch. Se está trabajando en mejorar la calidad de la información.

Elaboración de informes gráficos y escritos:

Se menciona el abandono del programa Microsoft Project, en la elaboración del Plan Integral de Monitoreo (PIM). **Sin embargo, se considera conveniente, adjuntar a esta auditoría un programa y un cronograma de tareas, para poder confirmar el porcentaje de cumplimiento de las tareas programadas. Se sugiere adjuntarlo para la próxima auditoría.**

En este ítem es conveniente mencionar que, considerando que el documento que anualmente se eleva para estas Auditorías, es el único documento público que compila toda la información anual generada por el CTE, que es la que queda a disposición de la comunidad a través de la web, de la cual además se sirven investigadores locales, nacionales e internacionales y que es el reflejo de los profesionales del CTE, el mismo debería reunir condiciones de claridad deseable para su lectura, según sugerencias que se vienen reiterando en cada auditoría.

Subprograma: Calidad de Desempeño, métodos y recursos

1) Certificación del Laboratorio de Análisis Industriales del CTE

Auditorías de mantenimiento de la certificación del COFILAB y OPDS. Durante el 2009 se recibió la tercera auditoría de certificación del COFILAB que acredita la competencia técnica al laboratorio de análisis industriales del CTE. El COFILAB no indicó no conformidades en la auditoría. **El CTE debería adjuntar copia de la certificación obtenida.**

El Departamento Laboratorio del OPDS también inspeccionó el mismo Laboratorio y se fiscalizó la gestión de residuos especiales y el permiso de uso de radioisótopos. Se labró un acta sin objeciones al Laboratorio de Análisis Industriales del CTE. **El CTE debería adjuntar copia del Acta.**

Además se realizaron auditorías internas de control, participaciones en Ensayos de Aptitud de Interlaboratorios (EAI) del COFILAB, validación de metodologías analíticas mediante convenio con UNS en el marco del programa de apoyo a proyectos PGI-TIR.

2) Capacitación de personal

Se mencionan seis cursos de capacitación y cuatro exposiciones. Se recomienda continuar con esta actividad. Como se sugirió en la auditoría anterior, debería aclararse si se trata de cursos de posgrado acreditados por unidades académicas u organismos competentes, los responsables del dictado, así como enunciar si solo se asistió o se rindió para la aprobación del mismo.

3) Revisión del Cálculo de la Tasa Ambiental

El informe solo enuncia que *“no se obtuvieron resultados diferentes a los realizados años anteriores”*.

4) Imprevistos

Se informan los imprevistos del período y se considera necesaria la participación del CTE en estos eventos.

No debería considerarse un imprevisto, la realización de una práctica profesional supervisada o pasantes, ya que vienen desarrollándose en el ámbito del CTE prácticamente desde su creación. Siendo una colaboración mutua que redundaba en beneficio de ambas instituciones, Municipalidad a través del CTE y universidades. **Estas tareas deben estar previstas para próximos años.**

El informe sobre el cálculo de la Tasa Ambiental de Terminal Bahía Blanca, tampoco parece constituir un imprevisto sino algo debería estar ya contemplado.

5) Evaluación y mejora de normas

En este ítem se observa un avance en la coordinación de convenios con el OPDS. El desempeño del CTE es satisfactorio.

6) Desarrollo y Evaluación de normas internas

El resultado de la aplicación de normas internas es adecuado y sus resultados deberían verse reflejados en los informes de las próximas auditorías.

7) Gestión de recursos

El CTE menciona dificultades de origen administrativo inherentes a la gestión municipal. Esta Auditoría **Técnica** se considera ajena a esta situación. **Conforme los objetivos y alcances del CTE definidos en la Ley N°12.530, el Municipio debería brindar el pertinente apoyo administrativo a dicho organismo técnico.**

V. CONSIDERACIONES GENERALES DE LA DECIMA AUDITORIA:

Las consideraciones y recomendaciones de cada programa y subprograma en particular, se han realizado en el apartado del texto correspondiente a cada uno, por lo que en el presente ítem se realizan consideraciones de índole general.

- Nuevamente por distintas razones internas propias del CTE o ajenas al mismo, el cronograma de tareas del PIM 2009 no ha tenido un total cumplimiento. Lamentablemente, el CTE ha dejado de elevar a las últimas auditorias un Plan de Trabajo para el próximo año y un Plan de Cumplimiento de año que se audita, por lo que no es factible brindar porcentajes de cumplimiento justificados. Como ya se había mencionado verbalmente en la Auditoria pasada, la documentación para la Auditoria debe ser completa, debe contar con el Plan de Trabajo de cada subprograma de lo realizado en el año a auditar y un Plan de Trabajo a cumplir el año siguiente (cronograma mes por mes de las actividades a desarrollar) a fin de poder medir rendimientos. Asimismo, la documentación debe llegar a los auditores firmada por responsable del CTE.
- Se observa que, salvo en algunos subprogramas, en general no se consideran las sugerencias y recomendaciones que realizan anualmente las distintas auditorias. Por ejemplo en cuanto a la claridad en la presentación de la información, uniformidad de tablas, incorporación de parámetros de referencia admitidos para efluentes por la legislación vigente de acuerdo al cuerpo receptor, entre otras, que hacen a la claridad y agilidad en la lectura del trabajo y reflejan el esmero en la presentación del informe.
- Se insiste en que el CTE debe evaluar más detalladamente los resultados de los análisis de los distintos subprogramas y campañas respectivas, a fin de sacar conclusiones propias y que ayuden a fortalecer la gestión.
- Se debería gestionar un mecanismo de autoevaluación del personal del CTE, que permita justificar su rendimiento y responsabilidad en cada proyecto, en función de la responsabilidad y participación en la elaboración del documento auditado.
- Se considera que el grado de incumplimiento más importante se da en el subprograma Ría de Bahía Blanca, en el que se postergaron dos campañas de muestreo del año 2009 para el año 2010, debiéndose además resultados de campañas anteriores. Se observa un considerable atraso en los resultados de análisis químicos de metales pesados en agua, sedimentos y en peces. Se recomienda acordar con el IADO o con el organismo que se considere pertinente, un muestreo de contaminantes en peces a través de la captura de más ejemplares y de distintas especies (corvina, gatuzo, pescadilla, etc.), evaluando contaminantes específicos en hígado y músculo

de los mismos, a los efectos de dimensionar el grado o magnitud de la contaminación ictícola del estuario.

- En cuanto a la contaminación de las aguas del estuario por contaminantes microbiológicos, deben **intensificarse las gestiones ante los organismos pertinentes para solucionar definitivamente el mal funcionamiento de las plantas de tratamiento de efluentes cloacales.**

Siendo las 12 horas del día 16 de septiembre de 2010, se dan por finalizadas las actividades de la Comisión Técnica, firmándose seis ejemplares de la presente acta.



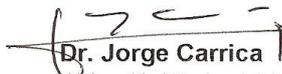
Ing. Fernando Rey Saravia
Coordinador Comité Técnico Ejecutivo



Ing. Carlos Rodríguez
Unión Industrial Bahía Blanca



Mg. Ing. Olga Cifuentes
Universidad Tecnológica Nacional - FRBB



Dr. Jorge Carrica
Universidad Nacional del Sur

NOTAS DEL COMITÉ TÉCNICO EJECUTIVO ADJUNTAS Y EN RESPUESTA AL ACTA DE LA DECIMA AUDITORIA DEL PIM

I. PROGRAMA DE CUERPOS RECEPTORES

I. a) Subprograma: Ría de Bahía Blanca

Página 1, párrafo 2º:...”Se presentan resultados de campañas de muestreo realizadas en la ría aunque no está claro, cuántas campañas corresponden al período 2008 y cuántas al 2009, ya que se presentan campañas pendientes del 2008 que corresponderían a la anterior auditoría (Novena Auditoría).

Nota del CTE: Al respecto se informa que a raíz que en la Novena Auditoría solamente se presentó el detalle de las campañas de toma de muestra cumplidas a la fecha de presentación del Informe del P.I.M. de esa auditoría, en marzo de 2009, no se presentaron resultados ni conclusiones de dichas campañas porque, a esa fecha, los mismos aún estaban en plazo de entrega y por tal razón fueron incluidos en la Décima Auditoría del PIM. Por otra parte, se elaboró una Addenda al Informe del IADO del año 2009, donde se presentan resultados y conclusiones de las campañas desarrolladas durante el año calendario 2009.

Página 2, párrafo 1º:...“No resulta claro por qué el CTE es ajeno a la optimización de gastos de insumos y reactivos para análisis. Esta Auditoría considera que debería establecerse un cronograma previo de trabajo conforme las disponibilidades administrativas y técnicas, de la Municipalidad y del IADO, a fin de poder contar con un documento que permita evaluar los porcentajes de rendimiento realmente cumplidos”.

Nota del CTE: Cabe aclarar que el cronograma de trabajo conforme a las disponibilidades administrativas y técnicas siempre existió y consta en los diferentes Anexos del Convenio Específico suscripto entre la Municipalidad, la UNS y el IADO, según actuaciones obrantes en expediente 614-9561-2001. Las demoras imprevistas y ajenas al CTE se debieron a una re-evaluación de costos propuesta de la UNS que finalmente dieron lugar a la adquisición de insumos por parte del CTE abaratando los costos cotizados por el IADO y la UNS.

Página 2, párrafo 3º: ...”En tal sentido, deben intensificarse las gestiones ante los organismos pertinentes para solucionar definitivamente el mal funcionamiento de sus plantas de tratamiento de efluentes que vuelcan los mismos sin tratamiento a las aguas del estuario”.

Nota del CTE: Informamos que en marzo de 2009, se dio alcance a la Autoridad del Agua, al Organismo de Control del Agua de Bs. As. y al Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible, OPDS, respecto al funcionamiento anormal de la planta depuradora de la 3ª cuenca. Asimismo se reiteró este pedido de alcance al OPDS, a través del expediente N° 4007-6981-2009 en agosto de 2009, y en noviembre de 2009 el Comité de Control y Monitoreo, CCyM (Ley 12530), también elevó similares reclamos a la Secretaría General de la Gobernación de la Pcia. de Bs.As. y a la Autoridad del Agua a través de expedientes N° 4007-7665-2009 y 4007-7662-2009 respectivamente. Pero entendemos que la solución de los problemas de los vertidos cloacales inadecuados excede a la jurisdicción del CTE. En este sentido, sería muy importante que otros organismos e instituciones, tal como lo ha realizado el CCyM, expresen su opinión y preocupación, ya que en última instancia la resolución a estos problemas ya no depende de instancias técnicas sino de los niveles jerárquicos superiores de gobierno.

Página 3, párrafo 1º: ...”No se presentan los resultados de los pesticidas organoclorados en los sedimentos marinos”.

Nota del CTE: Señalamos que el Informe del PIM elaborado por el CTE no repite los datos de los resultados informados por el IADO y publicados en el sitio web municipal del CTE. El Informe del PIM presenta evaluaciones de las series temporales de los datos acumulados de la década de años 1999 a 2009. Entonces cabe indicar que esos resultados de los pesticidas organoclorados están informados en el Informe del IADO 2009 publicado en el link: http://www.bahiablanca.gov.ar/cte/inf09_quimicamarina.pdf

Página 3, párrafo 3º: ...”No se aclara si el Cd y Pb en músculo corresponden a un mismo ejemplar, es decir cuál es la totalidad de ejemplares contaminados (Ver Tabla 3 Anexo), estas observaciones deberían ser realizadas en el informe por los profesionales del CTE que lo elaboran”.

Nota del CTE: Informamos que tal y como se indica en el Informe del IADO 2009, los valores de concentración de Cd y Pb en músculo de peces corresponden todos a muestras diferentes, es decir a 4 ejemplares de pescadilla común diferentes. Al respecto corresponde informar que estos resultados fueron comunicados al Servicio Nacional de Sanidad Vegetal y Animal (SENASA) como Autoridad de Aplicación del Código Alimentario Nacional, según actuaciones obrantes en expediente N° 4007-7889-2009.

1.b) Subprograma: Aguas Subterráneas

Página 4, párrafo 3º: ...”Por otra parte se considera conveniente que el CTE insista en solicitar al OPDS que informe el grado de avance y eficiencia de las remediaciones que se están llevando a cabo en las plantas de cloro Soda, CVM y Profertil. Esto permitirá contar con un marco de referencia general de la situación de la napa freática de la zona. Pues es evidente, que algunos parámetros en las aguas subterráneas se mantienen fuera de los valores normales del área”.

Nota del CTE: Al respecto informamos que se caratuló el expediente 4007-7935-2009 reiterando al OPDS las solicitudes de información respecto al estado de las remediaciones de aguas subterráneas en los predios de las empresas Solvay Indupa SAIC y Profertil S.A. A la fecha no se ha recibido respuesta aún. No obstante, los valores obtenidos para los distintos parámetros medidos en aguas subterráneas, fueron y son cotejados por el CTE con los valores declarados por las empresas, ya que cada empresa está obligada a cumplir con frecuencias y parámetros de monitoreo de aguas subterráneas ante el OPDS.

1.c) Subprograma: Atmósfera

Página 4, párrafo 5º: “En principio no se especifica en que consistió el traslado, adecuación y mantenimiento de la estación de monitoreo (EMCABB) y donde se trasladó.

Nota del CTE: La EMCABB se trasladó al parque Industrial, a unos 900 metros del predio de la Cooperativa obrera, donde se encontraba. El motivo fue que en el lugar original se estaban realizando permanentemente obras civiles, con importantes movimientos de suelo y acumulación de áridos que interferían en el monitoreo. Además las nuevas construcciones y mercaderías acumuladas habían obstruido la visual desde la casilla de vigilancia, lo que convirtió al sitio en inapropiado para el monitoreo. La nueva localización cumple con los requerimientos de la 40 CFR Part 58, Apéndice E (USEPA) para monitoreo de área local o regional representativo de los barrios aledaños.

Página 4, párrafo 5º: ...” Se presentan datos del monitoreo de contaminantes básicos CO, SO2, NOx, PM10 y O3 de la EMCABB, además de BTEX. Estos últimos, solo del periodo 01/01/ al 29/04/2009. No se explica porque no se siguió midiendo el resto de año 2009, puede presumirse que se debe a la falta de detección de estos compuestos durante el período de muestreo. Si fuera así, debería explicitarse.”

Nota del CTE: En efecto, tal cual manifiestan los auditores la falta de detección de dichos compuestos motivó la suspensión del monitoreo.

Página 4, párrafo 6º: “No se explica la ausencia total de registros de NH3 de 2008 y 2009. En la Novena Auditoría se adjudicaba la falta de datos a fallas en el equipo analizador (pág. 40) aunque en la presente auditoria no se hace referencia a ello”

Nota del CTE: En el Acta de la 9º auditoria- Sección de respuesta del CTE se informó:

“Respecto a la faltante de los datos de amoníaco se informa que a partir del 2008 se discontinuó el monitoreo de dicho contaminante como parámetro de calidad de aire. Se detallan los motivos de tal decisión:

- *Inexistencia de equipos de análisis de amoníaco aprobados por USEPA para calidad de aire en ambientes de uso industrial o residencial.*
- *Los resultados obtenidos hasta la fecha y el elevado nivel guía establecido para calidad de aire, demuestran la poca utilidad de este monitoreo. Cabe recordar que el objetivo original de este monitoreo de amoníaco era evaluar la presencia y nivel de concentración de este contaminante, antes y después de la instalación de la planta Profertil, objetivo que ya fue cumplido e informado en el año 2002.*
- *El módulo convertidor del equipo marca Thermo Environmental Inst., modelo 17 C, que es el que permite la determinación de amoníaco es justamente la parte del equipo que presenta fallas en forma reiterada.*
- *Cabe agregar que se está ampliando la red de sensores de amoníaco y de sensores portátiles para optimizar la detección temprana de emisiones de amoníaco que pudiesen trascender al exterior de la planta de Profertil S.A. e impactar en la población cercana.”*

Página 4, párrafo 7º: “Si bien se avanzó en el Convenio Marco de Cooperación entre la UNSAM y la MBB para la caracterización de PM10, no se hace un pronóstico del tiempo que demandará contar con los primeros resultados. El programa está muy demorado ya que viene siendo solicitado desde la Séptima Auditoría del PIM correspondiente al año 2006”.

Nota del CTE: En el Acta de la 9º auditoría -Sección de respuesta del CTE- se informó: *“El proyecto de caracterización de material particulado fue modificándose en su concepción, objetivos y alcances desde el original, planteado para el 2006, hasta el actual. En el original se planteaban análisis por difracción de rayos X y espectrometría de emisión ICP-AES. El actual proyecto es mucho más amplio, ya que además del análisis de las muestras, comprende análisis del aporte todas las posibles fuentes implicadas, con la finalidad de poder determinar, además, la contribución de cada fuente. Durante el 2009 se comenzó con la primera etapa. “Es el primer estudio de esta complejidad que se está realizando en el país”. El convenio marco con la UNSAM se concretó a comienzos del año 2009 y el protocolo específico para este proyecto de trabajo se suscribió a fines de 2009. Se estima que el proyecto demandará unos 2 años más.”*

Página 5, párrafo 1º: “La Norma de Calidad de Aire Ambiente (ANEXO III - TABLA A) del Decreto N° 3395/96 de la Ley N° 5965/58, para SO2 es de 500 ppb (1300 mg/m3) es para un promedio de 3 horas. Sin embargo, en la pág. 63 se considera erróneamente como un promedio de 1 hora. Se deben corregir los datos horarios para poder compararlos con la Norma. Se sugiere considerar esta recomendación que ya fue observada en la Séptima Auditoría”.

Nota del CTE: En efecto existe un error ya que la norma establece un valor para 3 hs. de exposición. De todas maneras en las tablas del anexo figuran los máximos mensuales para promedio de 3 horas. Los resultados indicados en página 63 no varían en cuanto al cumplimiento de la norma de calidad de aire y cabría hacer la aclaración que el máximo alcanzado en 2008 es de 17 ppb en lugar de 26 ppb.

Página 5, párrafo 3º: “Se presentan además los registros de los parámetros meteorológicos y del muestreo de deposiciones húmedas. No se entiende el último párrafo de pag. 72, que expresa: “resta bajar datos de altura de la página NOAA para alimentar una base de datos oficial...” Se debería aclarar de quien es la responsabilidad de esta tarea y porque la misma no fue realizada”

Nota del CTE: De acuerdo a los lineamientos del PIM la obtención de datos de altura es responsabilidad del grupo de monitoreo. Al respecto se reitera lo indicado en el Acta de la 9º auditoría- Sección de respuesta del CTE *“Respecto a la actualización de los datos meteorológicos de altura,*

han surgido dificultades en la obtención de los mismos, debido a cambios en formatos y limitaciones en el acceso a la página web de donde se obtienen (NOAA). Esto, sumado al cúmulo de tareas asignadas al grupo de monitoreo, que es superior al que es posible ejecutar y considerando que si bien es un tema importante, no se lo consideró prioritario y se decidió suspender esta tarea o tercerizarla, si es que surge algún proveedor que pudiera realizarla.”

Página 5, párrafo 5: “Dado que no hay plan de trabajo con sus cronogramas correspondientes no se puede estimar con certeza el porcentaje de incumplimiento del subprograma”.

Nota del CTE: El cálculo del porcentaje de cumplimiento se realiza en base al cumplimiento de cada tarea y el peso de cada una. Esto deberá ser mejorado en el próximo informe.

II. PROGRAMA MONITOREO Y CONTROL DE LOS CONTAMINANTES DEL AGUA Y DE LA ATMÓSFERA

II.a) Subprograma: Monitoreo de emisiones gaseosas industriales

Página 5, párrafo 8º: ...”**Emisiones de VCM:** Los monitoreos son adecuados. Se debe insistir en el planteo tanto a la empresa como al OPDS sobre la necesidad de solucionar o mitigar notoriamente las emisiones de VCM a la atmósfera”.

Nota del CTE: *En mayo de 2010 se comunicaron los resultados de los monitoreos de VCM al OPDS, reiterándose las solicitudes cursadas en el año 2009 respecto a la adecuación de las emisiones de VCM, según actuaciones obrantes en expediente 4007-8523-2010.*

Página 6, párrafo 1º: ...”Se concuerda con el criterio de que estos monitoreos son efectivos como estrategia de control de las emisiones difusas, sin embargo deben redoblarse los esfuerzos para que la empresa disminuya al máximo posible sus emisiones de VCM a la brevedad.”

Nota del CTE: Los monitoreos en tiempo real de VCM mantenidos permanentemente en el perímetro del complejo industrial de Solvay Indupa, han resultado ser una herramienta efectiva para el control del total de emisiones de VCM dispersadas hacia el perímetro del complejo, es decir incluyendo emisiones difusas, fugitivas y emitidas por conductos de descarga. Actualmente la empresa está mejorando su sistema de tratamiento de emisiones de VCM, con plazos de ejecución que vencen en

el transcurso del año 2011. Una vez que se evalúe la eficiencia de estas mejoras, se podrá disponer de información objetiva que permita considerar la posibilidad de solicitar mayores mejoras en la calidad de las emisiones gaseosas de la empresa.

Página 6, párrafo 2º: ...”No se exponen resultados de mediciones de contaminantes atmosféricos básicos (CO, NOx, y SO2) y no se explica las causas”.

Nota del CTE: No se efectuaron mediciones de esos contaminantes básicos porque se priorizaron las mediciones de contaminantes específicos de los procesos industriales del Polo Petroquímico (VCM, VOC's, Benceno, tolueno, Etilbenceno y xilenos) que son más perjudiciales para la salud. Asimismo no se consideraron prioritarios los monitoreos de estos contaminantes básicos (CO, NOx y SO2) porque los resultados históricos de los monitoreos de estos gases (PIM 2003 a 2008) estuvieron siempre por debajo o muy por debajo de los valores regulados por la legislación de aplicación. Cuando se disponga de más personal capacitado se retomarán los monitoreos CO, NOx y SO2, en los casos que resulten críticos en su impacto a la población o el ambiente.

Página 6, párrafo 4º: ...”Se manifiesta que el subprograma emisiones gaseosas alcanzó un cumplimiento de 90% y se señala como causa del 10% del incumplimiento la “*falta de medición de emisiones continuas y fugitivas dentro de las plantas.*” aunque no se justifica.

Nota del CTE: Se reitera lo expresado en la 9º Auditoría del PIM, dado que no ha cambiado la situación de disponibilidad de recursos humanos del grupo de monitoreo y continúa el exceso de tareas asignadas a este grupo, que sobrepasa las posibilidades de ejecución en las actuales condiciones, habiéndose priorizado, como se indicó antes, los monitoreos de las emisiones gaseosas de contaminantes gaseosos peligrosos.

II.b) Subprograma: Control de emisiones gaseosas industriales

Página 6, párrafo 7º: ...”Se reiteran las observaciones no respondidas en la auditoría anterior respecto a los datos de emisiones informados en la Octava Auditoría, ya que se señalaba en el mismo que existían posibles omisiones de fuentes para la empresa MEGA, ya que...”

Nota del CTE: Dichas observaciones ya fueron respondidas en la Novena Auditoría del PIM, esto es: “...se informa que en el PIM del año 2007, por error se había incluido a las antorchas de la empresa MEGA como fuentes continuas de emisión, pero éstas son utilizadas principalmente como dispositivos de seguridad...”. Por esa razón tampoco fueron incluidas en este informe.

Página 6, párrafo 8º: “No queda claro con los datos meteorológicos de qué año se corrió el programa y se realizó el modelo. Se recomienda la implementación del modelo para plantas completas, con la utilización de una base de datos meteorológica actualizada.”

Nota del CTE: El modelo de simulación empleado debiera emplearse con datos meteorológicos de superficie y de altura, y clases de estabilidad de al menos 5 años de mediciones horarias. A la fecha el CTE, cuenta con datos meteorológicos de superficie de más de 5 años de medición continua, pero resta completar la base de datos con la información de meteorología de altura y de estabilidad atmosférica. Actualmente se está trabajando para disponer de dicha información y se está utilizando la base de datos del año 2003 para utilizar el modelo con la información más confiable disponible.

Página 7, párrafo 1º: “No se exponen resultados en cuanto a la calibración y validación del modelo empleado.”

Nota del CTE: Los estudios de validación del modelo que se realizaron a la fecha son para los contaminantes NOx y SO2. En el caso de NOx se intercompararon los datos de la simulación con los datos de las mediciones efectuadas en la estación de monitoreo EMCABB I, los resultados fueron publicados en el V Congreso Interamericano de Calidad del Aire (Santiago de Chile, 3 al 7 de setiembre de 2007). En el caso del contaminante SO2 se hicieron similares intercomparaciones cuyos resultados fueron presentados al CCyM y publicados en el Acta de Reunión 129 del 26-05-2010. Los estudios de validación para el parámetro PM10 serán realizados una vez que se disponga del inventario actualizado de emisiones de PM10, actividad incluida en el proyecto de investigación ejecutado en conjunto con la Comisión Nacional de Energía Atómica, la Universidad Nacional de Gral. San Martín, y el CCT-Conicet Bahía Blanca.

II.c) Subprograma: Efluentes líquidos industriales

Página 7, párrafo 2º:...” Si bien en la última auditoría se habían intensificado las inspecciones (206) por un seguimiento específico, en este último período el número de inspecciones disminuyó (130) incluso por debajo del número de inspecciones de la penúltima auditoría (150).”

Nota del CTE: Señalamos que desde enero del año 2009 se inició el monitoreo de efluentes líquidos y aguas subterráneas conjuntamente con la Autoridad del Agua, de acuerdo a lo establecido por el art. 5º de la Ley 12530. A partir de esa fecha se hicieron revisiones conjuntas de las frecuencias de dichos monitoreos, resultando un valor promedio de 120 inspecciones de tomas de muestras al año, que fue superado (130 inspecciones) debido a que se intensificaron algunos muestreos por desvíos en determinadas empresas (Ver Informe 10º Auditoría del PIM).

Página 7, párrafo 5º: “ En cuanto a los análisis, se dejaron de realizar determinaciones como sólidos totales, sólidos fijos, sólidos volátiles e hidrocarburos totales, según se desprende de la lectura de la Décima Auditoría respecto del informe de la Novena Auditoría. No se hace referencia a las causas por las que se dejaron de realizar estas determinaciones”.

Nota del CTE: Señalamos que No se discontinuó la determinación de hidrocarburos totales de petróleo (HTP), en este sentido obran, entre hoja N° 290 y hoja N° 302 del Informe de las 10ª Auditoría del PIM, los resultados de 65 determinaciones de HTP en los efluentes líquidos industriales monitoreados. Las demás determinaciones fueron discontinuadas porque no son parámetros regulados para efluentes líquidos industriales y en cambio se priorizó la inclusión de determinaciones analíticas de otros parámetros de mayor importancia sanitaria y ambiental, como hidrocarburos aromáticos polinucleares (PAHs).

Página 7, párrafo 7º: “A la empresa Cargill se la visitó para inspeccionar 18 veces, de las cuales 14 veces superó alguno de los estándares de calidad para vuelco de efluentes al curso receptor correspondiente, lo que implica que el 66% de las veces estaba en infracción con un total de 33 desviaciones. Esto sugiere que se debe hacer un seguimiento más estricto y consensuar para que el problema se resuelva, dado que el efluente es derivado directamente a la ría y los valores detectados son significativamente superiores a los establecidos como máximos admisibles....Estas observaciones deberían ser realizadas por el CTE en sus informes, dado que como ya se ha manifestado en otras auditorías, es el organismo más adecuado para hacerlo”

Nota del CTE: Las actuaciones del CTE condujeron a infracciones que son evaluadas en la Autoridad del Agua de la Pcia. de Bs. As. La intensificación de las inspecciones surge de la evaluación coordinada con dicha Autoridad de Aplicación. Se tendrá en cuenta en el futuro la sugerencia de ampliar y profundizar conclusiones en el informe del PIM.

Página 8, párrafo 1º: “A la empresa Solvay Indupa, si bien se le detectaron 7 desviaciones, se recomienda seguir el monitoreo respecto a los valores de Mercurio. Por otro lado, si bien en pag. 112 donde se enuncian los resultados, se comenta que algunas infracciones detectadas corresponden a valores superiores a los máximos de coliformes fecales, éstos resultados no figuran en las tablas correspondientes que se anexan. Se sugiere incorporar...”

Nota del CTE: Al respecto informamos que en ninguna oportunidad se ha discontinuado el monitoreo de mercurio en el efluente final de la empresa Solvay Indupa. Tampoco se ha discontinuado el monitoreo de mercurio en el canal colector de efluentes del Polo Petroquímico. Sí se omitió involuntariamente presentar en el informe la infracción por exceso del parámetro “coliformes fecales”. Respecto a la valoración de la magnitud e importancia de la desviación, reiteramos lo indicado en el párrafo anterior, es decir, que la Autoridad del Agua, a través de las Resoluciones N° 162/07 y N° 444/08 es quien establece la sanción que correspondiera en función de la magnitud e importancia de la desviación.

Página 8, párrafo 2º: “Respecto a la recomendación del año anterior, de realizar análisis en los sedimentos de fondo del canal colector, para evaluar la presencia de Cadmio y Plomo, no queda claro si se realizaron o si se volvió a realizar sobre el efluente líquido que circula sobre el mismo”.

Nota del CTE: Respecto a los resultados de análisis de sedimentos de fondo del canal colector, informamos que los mismos serán presentados en el Informe de la próxima 11ª Auditoría del PIM porque son muestras tomadas en el año 2009 pero analizadas en el año 2010. Por otra parte, y respecto a los análisis del efluente líquido del canal colector, informamos que en ninguna oportunidad se ha discontinuado este monitoreo, y tal como se informó en páginas 118 y 119 del Informe de la 10ª Auditoría del PIM se hicieron 318 tomas de muestras en las cuales no se detectó en ninguna oportunidad la presencia de plomo (Pb) ni de cadmio (Cd), trabajando con límites de detección de 0,02 ppm para plomo y 0,005 ppm para cadmio.

Página 8, párrafo 3º: “Si bien se mejoró la presentación del informe, faltaría ajustar algunos detalles de la redacción...”

Nota del CTE: “Se adoptarán las sugerencias propuestas a la presentación de los futuros informes”.

Página 8, párrafo 4º:” No se desprende de este ítem, que se haya continuado e identificado los controles sobre la Planta de la Tercera Cuenca, a los efectos de monitorear todos los parámetros de los efluentes que se aportan a las aguas del estuario. ...El aporte de los efluentes de la Planta de la Tercera Cuenca debe ser considerado como un efluente industrial más,...”

Nota del CTE: La información de los resultados de los monitoreos del efluente de la 3º Cuenca se presenta en el Subprograma de Monitoreo de la Ría De Bahía Blanca. El efluente final de la planta depuradora de líquidos cloacales de la Tercera Cuenca, no es un efluente industrial, ni es un efluente fiscalizable bajo responsabilidad del CTE, porque por tratarse de un efluente cloacal es facultad del Organismo de Control del Agua de la Pcia. de Bs.As (OCABA), que es la Autoridad de Aplicación del Marco Regulatorio del Servicio de Aguas de la provincia, y no ha delegado facultades de fiscalización al Municipio. No obstante, por ser un nuevo efluente residual que vuelca en la planicie de marea del estuario bahiense (cuerpo receptor final de todos los efluentes del área costera), el CTE comenzó a monitorear, en marzo de 2009, la calidad del agua residual volcada por esta planta de la 3ª Cuenca, ya que la Ley 12530 obliga al Municipio a monitorear la calidad de los cuerpos receptores (estuario, atmósfera, napas, etc.) en relación a las emisiones de las industrias fiscalizadas. Posteriormente, en junio de 2009, también el Honorable Concejo Deliberante de Bahía Blanca, solicitó el mantenimiento de un monitoreo mensual de esta descarga, tal cual se ha estado desarrollando hasta la actualidad.

Página 8, párrafo 5º: “Se recomienda al CTE que realice una mayor evaluación y análisis de los resultados, de manera de obtener conclusiones, que surgen claramente de los mismos y que no son volcadas en el PIM....”

Nota del CTE: Si bien existen resultados de los monitoreos que han dado lugar a conclusiones adecuadas para cada programa, se tratará de ampliar y profundizarlas en futuros informes.

Página 9, párrafo 1º: “Como en años anteriores, si bien el CTE ha cumplido con sus funciones respecto al monitoreo y análisis y girado las actuaciones a la ADA y al OPDS, se requiere una gestión conjunta más efectiva...”

Nota del CTE: La gestión conjunta depende no solo de la capacidad y voluntad del Municipio, sino que también está condicionada por las gestiones y acuerdos políticos que se alcancen con los otros organismos.

II.d) Subprograma: Contaminación Acústica

Página 9, párrafo 2º: “Si bien se menciona la realización de adecuadas tareas de mantenimiento de los equipos, no se adjuntan certificados de calibración de equipos por ente autorizado. Tal como se planteó en la auditoría anterior se sugiere adjuntarlos.

Nota del CTE: Se decidió no hacerlo por el gran volumen de información impresa que generaría. No obstante, están a disposición para su consulta en la sede del CTE todos los certificados de calibración que se necesiten. Se evaluará alguna forma de incluirlos en la WEB a pedido de los auditores.

Página 9, párrafo 5º: “Al no existir cronograma de trabajo previo, no se puede evaluar porcentajes de cumplimiento de mediciones.”

Nota del CTE: Las mediciones realizadas forman parte de los rondines de monitoreo habituales y se llevan a cabo desde siempre una vez por sitio por rondín salvo que las condiciones meteorológicas u otros factores ya conocidos no lo permitan.

III.a) Subprograma: Inspecciones de plantas

Página 10, párrafo 2º: “Si bien el CTE ha dado cumplimiento a sus funciones de recabar información respecto a las tareas de remediación de pasivos ambientales en las plantas, se observa que en el caso del Plan de Remediación del acuífero y suelos de Petrobrás aún no hay resultados”.

Nota del CTE: En el Informe del PIM 2010 (futura 11ª Auditoría del PIM) se presentarán resultados de mediciones de dichas remediaciones.

Página 10, párrafo 2º: “...en la unidad productiva VCM, las tareas de remediación del acuífero freático han sido intermitentes, de larga data (2001) y poco eficaces; por lo que, se recomienda al CTE insistir ante el OPDS acerca de la necesidad de implementar tareas de remediación eficientes, las que además deben tener en cuenta la antigüedad de la contaminación.”

Nota del CTE: Informamos que fueron solicitados los expedientes provinciales correspondientes a los planes de remediación de la empresa, pero aún no han sido recibidos. De la evaluación de los mismos se presentará al OPDS el informe técnico correspondiente.

Página 10, párrafo 2º: “Del mismo modo, deben verificarse los nuevos trabajos de remediación en el acuífero freático que subyace a Profertil”.

Nota del CTE: Informamos que en páginas 168 y 169 del Informe del PIM se presentaron los últimos trabajos de remediación efectuados por la empresa”.

III.a) Subprograma: Sistema de Monitoreo online del Área Industrial

Página 10, párrafo 5º: “Como ya se manifestara en la auditoría anterior no queda claro los objetivos de captura on line de datos operativos del buque regasificador, sí en cambio de contaminantes de otras empresas (NH₃, Cl₂, CVM, etc).

Nota del CTE: Los datos que se reciben del buque regasificador son de % de nivel de explosividad (%LEL) porque fueron variables establecidas por el OPDS en la Resolución Provincial N° 464/08 y Acta Acuerdo obrante en expediente 2145-16676-08 relativas al otorgamiento del Certificado de Aptitud Ambiental del buque regasificador. El % LEL se mide en el brazo de carga del buque debido a que es uno de los puntos de mayor importancia respecto al potencial riesgo de formación de mezcla explosiva.

IV. PROGRAMA CALIDAD

IV.b) Subprograma: Calidad de la Información

Página 10, párrafo 7º: “La página web debería actualizarse con información de eventos registrados durante el año en curso, aunque sea con informes parciales”.

Nota del CTE: Se están evaluando diferentes alternativas de comunicación para la difusión pública de eventos del área del CTE.

Página 11, párrafo 2º: “...se considera conveniente, adjuntar a esta auditoría un programa y un cronograma de tareas, para poder confirmar el porcentaje de cumplimiento de las tareas programadas. Se sugiere adjuntarlo para la próxima auditoría”.

Nota del CTE: Se tendrán en cuenta estas observaciones para el perfeccionamiento del Informe del PIM.

IV.c) Subprograma: Calidad del desempeño, métodos y recursos

Página 11, párrafo 4º: Certificación del Laboratorio de Análisis Industriales del CTE. “EL CTE debería adjuntar copia de la certificación obtenida”..

Nota del CTE: Señalamos que no se adjuntó ninguna copia de certificación ni copia de acta de fiscalización del laboratorio, porque al igual que no se adjuntaron los certificados de calibración de los numerosos equipos de medición del CTE. Esta decisión consensuada por los profesionales del CTE fue debida a que la acumulación de tanta información haría engorrosa la lectura del informe anual del PIM. No obstante, están a disposición pública de consulta en la sede del CTE todos los certificados de calibración y/o de certificación y/o acta de fiscalización del laboratorio que se necesiten.

Página 11, párrafo 5º: Certificación del Laboratorio de Análisis Industriales del CTE. “EL CTE debería adjuntar copia del Acta de fiscalización del OPDS”

Nota del CTE: Ídem anterior.

Página 11, párrafo 7º: Capacitación del Personal. “Se mencionan seis cursos de capacitación y cuatro exposiciones. Se recomienda continuar con esta actividad. Como se sugirió en la auditoría anterior, debería aclararse si se trata de cursos de posgrado acreditados por unidades académicas u organismos competentes, los responsables del dictado, así como enunciar si solo se asistió o se rindió para la aprobación del mismo”.

Nota del CTE: Se tendrán en cuenta estas observaciones para el perfeccionamiento del Informe del PIM.

Página 12, párrafo 3º: Imprevistos. “No debería considerarse un imprevisto, la realización de una práctica profesional supervisada o pasantes, ya que vienen desarrollándose en el ámbito del CTE prácticamente desde su creación. Siendo una colaboración mutua que redunda en beneficio de ambas instituciones, Municipalidad a través del CTE y universidades. Estas tareas deben estar previstas para próximos años”.

Nota del CTE: Se tendrán en cuenta estas observaciones para el perfeccionamiento del Informe del PIM.

V) Consideraciones Generales

Página 13, párrafo 1º: “...la documentación para la Auditoría debe ser completa, debe contar con el Plan de Trabajo de cada subprograma de lo realizado en el año a auditar y un Plan de Trabajo a cumplir el año siguiente a fin de poder medir rendimientos. Asimismo, la documentación debe llegar a los auditores firmada por responsables del CTE”.

Nota del CTE: Se tendrán en cuenta estas observaciones para el perfeccionamiento del Informe del PIM.

Página 13, párrafo 2º: “Se observa que, salvo en algunos subprogramas, en general no se consideran las sugerencias y recomendaciones que realizan anualmente las distintas auditorías.”

Nota del CTE: En algún caso ha sido así pero se señala a los auditores que no han tenido en cuenta las respuestas dadas al informe de auditoría del año anterior que responden cuestiones que volvieron a ser planteadas por los mismos.

Página 13, párrafo 3º: “Se insiste en que el CTE debe evaluar más detalladamente los resultados de los análisis de los distintos subprogramas y campañas respectivas, a fin de sacar conclusiones propias y que ayuden a fortalecer la gestión.”

Nota del CTE: Se tendrán en cuenta estas observaciones para el perfeccionamiento del Informe del PIM.

Página 13, párrafo 5º: “Se recomienda acordar con el IADO o con el organismo que se considere pertinente, un muestreo de contaminantes en peces a través de la captura de más ejemplares y de distintas especies, evaluando

Nota del CTE: Durante el año en curso se iniciaron gestiones con el IADO y la UNS para revisar el diseño del monitoreo de metales pesados en tejidos de peces a fin de disponer de mayor información respecto de los niveles de concentración de metales en peces como indicadores de exposición ambiental.

Página 13, párrafo 6º: “En cuanto a la contaminación de las aguas del estuario por contaminantes microbiológicos, deben intensificarse las gestiones ante los organismos pertinentes para solucionar definitivamente el mal funcionamiento de las plantas de tratamiento de efluentes cloacales”.

Nota del CTE: Durante el año en curso se mantuvieron e intensificaron los controles de efluentes cloacales (1º y 2º cuenca cloacal). Al mismo tiempo se hicieron reclamos ante el OCABA, el ADA y el OPDS.