

ACTA OCTAVA AUDITORIA PIM

En la localidad de Ingeniero White, en dependencias del Comité Técnico Ejecutivo (CTE) de la Municipalidad de Bahía Blanca, a las 12:00 horas del día 27 de Octubre del 2008, se reúne la Comisión Técnica para realizar la Octava Auditoria Anual del Programa Integral de Monitoreo (PIM), correspondiente a las tareas realizadas durante el año 2007, para el Polo Petroquímico y Área Portuaria del Partido de Bahía Blanca comprendida en la Ley N° 12.530. La Comisión Técnica esta integrada por el Ing. Fernando Rey Saravia (Coordinador Comité Técnico Ejecutivo), Lic. Sergio Montero (Subsecretario de Gestión Ambiental), el Ing. Carlos R. Rodríguez (por Unión Industrial Bahía Blanca), la Ing. María Gabriela Heguilén y el Mg. Ing. Eduardo Guillermo (por Universidad Tecnológica Nacional) y el Dr. Jorge Carrica (por Universidad Nacional del Sur). El informe final del CTE fue entregado oficialmente a la Comisión Técnica para su auditoria el 19 de julio del 2008. Como información antecedente se contó además con informes de avance presentados por el personal técnico responsable de los distintos subprogramas y de las actas de evaluación de la sexta y séptima auditorías para cada uno de los subprogramas, observando sus recomendaciones y verificando el cumplimiento de las mismas.

En el presente informe se trata cada programa y subprograma en particular y se remarcan en el mismo las sugerencias y recomendaciones. Al final se plantean recomendaciones de índole general.

I. PROGRAMA DE MONITOREO DE CUERPOS RECEPTORES

I. a) Ría de Bahía Blanca

Durante 2007 se entregaron los resultados de las campañas del 2006 (dos) y se realizaron todas las previstas en 2007.

El subprograma presenta interesantes interrogantes respecto a metales pesados como el Cadmio que observa un constante aumento en su concentración en agua y en sedimentos, sin embargo no se ha avanzado en dilucidar sobre las posibles causas de tal incremento.

El CTE aclara que se implementó a mediados de 2007 la determinación de Cd, como rutina en los efluentes de todos los establecimientos industriales para investigar las posibles fuentes de éste metal.

Por otra parte se considera que los resultados de los muestreos realizados ameritan un análisis más detallado de las variaciones de las concentraciones de varios elementos y su relación con la época del año en que se realizó el muestreo, estado de la marea, proximidad espacio-temporal con las tareas de dragado etc.

Respecto a Hidrocarburos, el programa de análisis de PAH's aparece como interesante de llevar a cabo.

Se recomienda dar continuidad a éstos estudios en todo el ámbito del estuario.

La Sexta Auditoria 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 exponía que en el año 2006 no se avanzó en su implementación. En la presente Auditoría (pág 8) se cita "Las actividades de capacitación en la aplicación del sistema de gestión de estuarios "ECOMANAGE" continúan postergándose para el año 2008 hasta tanto se complete el desarrollo, validación y aplicación de dicha herramienta de gestión". Se recomienda 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.

I. b) Calidad de Aire

Se estima que este subprograma tuvo un cumplimiento del 80 %. El 20% de incumplimiento corresponde a la falta de caracterización de material particulado y discontinuidad de muestreo por fallas en el equipamiento. De las observaciones realizadas por la Séptima Auditoría referente a:

- Caracterización de material particulado: Se convino un asesoramiento externo al CTE mediante la suscripción de un convenio con la UNSAM, pero aún no hay resultados. Se desconocen los términos y plazos de dicho convenio.
- Análisis de muestras atmosféricas: Se presentan datos del monitoreo de contaminantes básicos CO, SO₂, NO_x, PM₁₀, NH₃ y O₃ de la EMCABB, además de VOC's, BTEX y VCM. Los datos anómalos, aunque minoritarios, se explican satisfactoriamente.
- Emisiones accidentales de cloro: Se señala que el 4 de diciembre de 2007 se registró una señal de alarma de emisión de cloro.

En cuanto a los sensores de cloro y amoníaco instalados, tal como fuera solicitado en la auditoria anterior, se han incorporado descripciones acerca de las auditorias de las metodologías de calibración, funcionamiento y chequeos de los sensores a cargo de las empresas responsables.

Por fallos y rotura de los analizadores de SO₂ y NH₃ no hay registros de éstos parámetros prácticamente durante todo el año 2007. En la pág. 30, se menciona "Se inició a mediados de 2007 la adquisición de un equipo de reemplazo del analizador de SO₂..." pero no se menciona el estado del trámite de adquisición y tiempo que demandará la misma. Del mismo modo, en el apartado referido a Mantenimiento de equipos, se hace mención al reemplazo del analizador de NH₃, pero no se especifica si ya se ha hecho alguna operación de compra.

Resulta importante contar con dichos analizadores a la brevedad a los efectos de contar con la EMCABB totalmente equipada.

Según refiere el CTE, la gestión fue iniciada en tiempo y forma pero por razones ajenas al organismo se postergó su adquisición.

El muestreo de PM₁₀ en el cuartel de Bomberos Voluntarios y PM_{2,5} en los alrededores de Cargill SACI se comenzó recién en septiembre de 2007. No se mencionan las causas de la demora en comenzar este muestreo.

Según refiere el CTE ante un grave problema de infraestructura edilicia, la no disponibilidad de las instalaciones del laboratorio durante el primer semestre de 2007 impidió la realización de los análisis mencionados.

Los monitoreos de VOCs y BTEX sobre la Refinería de Petrobrás son adecuados. Se recomienda continuar con los mismos y plantear a la empresa la necesidad de solucionar o mitigar los problemas ambientales.

En cuanto a VCM: Se señalan 822 lecturas (11,1%) con valores superiores a los acordados con la empresa (0,025 ppm). En la discusión de los resultados se denota un incremento de los valores máximos detectados en 2006 y 2007 con respecto a 2005 y un notable aumento de los valores de VCM adjudicados a la puesta fuera de servicio del horno incinerador Vicarb. Durante 2007 se registraron los valores máximos de VCM de toda la serie disponible.

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.

Se concuerda con la conclusión de que sería conveniente contar con un marco legal que regule las emisiones perimetrales.

II. MONITOREO Y CONTROL DE EMISIONES Y DESCARGAS

II. a) Contaminantes del Agua

El subprograma Contaminantes del Agua tuvo un cumplimiento del 100%.

Siguiendo las sugerencias realizadas por la 7ma auditoria, se mejoró la presentación del subprograma permitiendo una rápida lectura y comparación de los datos por empresa y por cuerpo receptor.

Se continuó con el monitoreo de efluentes vertidos por las empresas comprendidas en el área de aplicación de la Ley 12530 y también en el Canal colector del Consorcio Polo Petroquímico, incrementándose en un 80% la frecuencia de muestreos respecto al año 2006.

En cada descarga respecto al cuerpo receptor se observó:

1. Canal colector unificado del Polo Petroquímico

La empresa Solvay – Indupa registró faltas debido a desviaciones respecto a los parámetros DQO, DBO, mercurio y sólidos sedimentables” (pág. 68) Los meses en los que se indica observar desvío para los parámetros mencionados en algunos casos no concuerdan con las tablas correspondientes.

El CTE aclara que la expresión “desvío detectado” corresponde a la notificación del desvío y no necesariamente a la fecha de la toma de muestra que consta en las tablas. De allí la discrepancia.

2. Arroyo Saladillo García

Se indica en el informe que los muestreos, tal como lo sugirió la 7ma auditoría, se llevan a cabo en la descarga de TGS, el sitio oficial de toma de muestras (pág. 65).

3. Ría

Vuelcan a la ría local las empresas Petrobras, Compañía Mega y Profertil, cuyos parámetros se encuadraron dentro de la legislación vigente.

4. Red cloacal

En el anterior PIM se informó que las empresas Cargill y Air Liquide vertían directamente a la red cloacal. En el presente se informa que solo vierte sus efluentes a la red cloacal Air Liquide.

El CTE explica que de acuerdo con una comunicación del ADA (Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires) los efluentes líquidos de Cargill no se deben considerar como descargados a la red cloacal sino al cuerpo receptor superficial Ría de Bahía Blanca.

- Respecto a las sugerencias realizadas por la anterior auditoría se verifica:
 - Se cumplimentó la elaboración de una única planilla por industria donde pueden observarse los resultados por parámetro para distintos meses del año.
 - En cuanto a los monitoreos se incrementaron un 80% respecto a 2006, en particular respecto a los monitoreos nocturnos se implementó un sistema aleatorio que comprendió un total de 25 muestreos sobre plantas industriales.
 - Debería actualizarse la base de datos de pagina web del CTE

El CTE informa que en el futuro se publicará el informe sin esperar a la finalización de la auditoría.

- La frecuencia de muestreo tanto en el Canal colector del Consorcio Polo Petroquímico, como en las cámaras de inspección de las plantas, aproximadamente una vez por mes, resulta a la luz de los resultados, claramente insuficiente, en consecuencia debería **incrementarse este tipo de muestreos.**

El CTE señala que acepta la sugerencia considerando que se deberán incrementar frecuencias en industrias donde se han detectado parámetros críticos y disminuirla (espaciarla) en aquellas que históricamente no superan los límites.

II. b) Diagnóstico del estado de la capa freática

- Se sostiene haber cumplimentado un 100% las tareas de recolección de muestras previstas para el 2007. Aunque se consideran escasos los datos necesarios para poder realizar evaluaciones, indicar tendencias o desviaciones. Por lo que, siguientes auditorías deberían constatar la intensificación de monitoreos, como se manifiesta tener intención de realizar, para poder ampliar la base de datos y poder así evaluar reformulaciones del subprograma de muestreo.
- Respecto a los resultados del monitoreo del acuífero freático no se reportan datos correspondientes a los pozos internos de plantas. Solo se indica que los mismos son concordantes con los valores declarados por las empresas a excepción de los análisis efectuados para hidrocarburos totales en los pozos de la empresa Esso. Estos datos deberían tabularse de igual manera que los reportados para los pozos construidos por el CTE.

II. c) Emisiones Gaseosas

- Se manifiesta que el subprograma emisiones gaseosas alcanzó un cumplimiento de 80%.
- Se realizó la actualización del inventario de emisiones gaseosas de las empresas Cargill, Compañía Mega, PBB-Polisur, Petrobrás, Solvay-Indupa, Central Piedrabuena, Moreno, Toepfer y Terminal Bahía Blanca de contaminantes básicos (NOx, CO, SOx, material particulado) y contaminantes particulares de cada empresa. Se concluye que las emisiones de las fuentes fijas monitoreadas no han presentado desvíos en los parámetros analizados, con respecto a los niveles guía.
- Respecto a los datos de emisiones informados no se reportan datos correspondientes a la Central Termoeléctrica Piedra Buena.

El CTE informa que se corregirá esta omisión incorporando dichos datos al informe.

- Respecto a las observaciones realizadas en la anterior auditoría, no se consignan los datos solicitados respecto a calibración de equipos.

El CTE informa que se corregirá esta omisión, incorporando el procedimiento de calibración

II. d) Contaminación Acústica

El subprograma tuvo un grado de cumplimiento del 70%.

Durante el año 2007 no se concretó el desarrollo de un mapa acústico ni identificación de los distintos aportes al nivel sonoro medido. El faltante se adjudica a la falta de personal para la ejecución de estas tareas (PIM, Pág. 126).

- Se realizan mediciones de un minuto, solamente. Esto implica que no se tiene en cuenta la necesidad de considerar tiempos de estabilización del Leq, de modo que las mediciones sean comparables, evitando la influencia de anómalos. Debieran validarse los datos con mediciones de 15 minutos como mínimo.

El CTE acepta esta sugerencia para realizar verificaciones periódicas a fin de asegurar la confiabilidad de los datos tomados con la metodología vigente, la cual se mantendrá por considerársela práctica y adecuada al objetivo.

- No se adjuntan certificados de calibración de equipos por ente autorizado. Se sugiere adjuntarlos.

- Se menciona la medición de variables distintas al Leq para situaciones de ruido e impacto, aunque no se especifica cuales.

El CTE aclara que ante denuncias por ruidos molestos con presión sonora fluctuante, componentes tonales, impactos de muy corta duración o infrasonidos no solo se analiza la variable Leq (junto con el Lmax son las únicas variables utilizadas en los rondines de monitoreo) sino también las que permiten evaluar los fenómenos mencionados.

En un futuro se incorporará información sobre las mediciones realizadas durante denuncias vecinales por ruidos molestos.

- Se promedian mediciones en tres horarios diferentes y cinco lugares diferentes. Más allá de que se evite la presencia de tráfico directamente sobre el micrófono, no puede descartarse la influencia del ruido de fondo por tráfico sobre arterias linderas, en virtud de que los horarios responden a períodos nocturnos totalmente diferentes. Esto se verifica viendo que las mediciones están contenidas en una franja de variación de casi 30 dB. Se sugiere realizar los gráficos por estación de medición y no globales.

El CTE aclara que se promedian los horarios pero para cada punto en particular. Se acepta la sugerencia de diferenciar horarios en el futuro.

- Se refiere el fenómeno de inversión térmica como único causante de la diferencia de ruido emitido entre invierno y verano, obviando otras causas posibles que disminuyen la emisión: por ejemplo vientos predominantes. Se sugiere informar esta variable junto con los valores medidos de ruido.

Se acepta la sugerencia aunque el CTE aclara que:

- *En el informe del PIM 2007 no solo se menciona al fenómeno de inversión térmica como una posible causa de la fluctuación de nivel sonoro sino también a las paradas de planta las cuales generalmente se llevan a cabo en la época estival.*
- *No se consideró al viento como una posible causa ya que al ser predominante del cuadrante Norte-Noroeste, no es una variable que pueda afectar la tendencia mencionada en el informe del PIM 2007.*

- Se refieren en dos lugares diferentes, valores de vientos límite distinto para la realización de mediciones: 20 km/h (PIM pag 128) y 3 m/seg (PIM pág. 266) en cada caso. Se sugiere adoptar valores normalizados propuestos por norma (ISO) 1996 - 1/2/3. Acoustics Description and Measurement of Environmental Noise, 1982.

El CTE corregirá el error.

Se sugiere al CTE ajustar este tipo de evaluación de acuerdo a las recomendaciones antes mencionadas.

III) MONITOREO Y CONTROL DEL ESTADO OPERATIVO Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS

III. a) Inspección de Plantas

Se informa un cumplimiento global del subprograma del 70%

El faltante se adjudica principalmente a la falta de personal.

Con respecto a las capacitaciones del personal se informa que se ha realizado con el personal ingresante y en relación a la legislación vigente, quedando aun pendiente la capacitación formal en los procesos, dado que no se han formalizado los convenios correspondientes. Se recomienda formalizar los aspectos referentes a la capacitación del personal de acuerdo a lo previsto en los subprogramas y contar con un plan de capacitación en forma anual.

El CTE aclara que la capacitación formal en los procesos fue planteada en el PIM del año 2004 con el objeto de capacitar al personal incorporado. Por distintas razones, esta capacitación no fue formalmente realizada, siendo reemplazada por capacitaciones internas.

III. b) Sistema de monitoreo en línea del área industrial

En líneas generales, se dio cumplimiento a algunas de las etapas previstas y en otros casos el avance de una etapa condiciona a la siguiente.

Se desprende del informe, y así está planteado en las conclusiones de este subprograma que se deberá replantear el plan a futuro, considerando en este la disponibilidad de destinar tiempo por parte de los integrantes del CTE a las tareas previstas.

IV) SISTEMA DE INFORMACIÓN PÚBLICA

IV. a) Acreditación de los laboratorios del CTE ante OPDS y OMS.

Se informa el inicio de los trámites necesarios para la habilitación del laboratorio del CTE (ante la OPDS), también se informa el inicio de las gestiones con el Consejo de Fiscalización de Laboratorios (COFILAB) a fin de iniciar el proceso de Certificación de Capacidades del laboratorio de análisis Ambientales del CTE, encontrándose en etapa de evaluación por parte de este ente (página 156).

V) CORRECCIÓN DE DESVÍOS

Se informa que este programa es llevado a cabo en forma rutinaria y permanente y fue completado en su totalidad.

VI) CONSIDERACIONES GENERALES:

- Por distintas razones internas propias del CTE o ajenas al mismo y que han sido justificadas, el cronograma de tareas del PIM para el año 2007 ha sido cumplido en aproximadamente un 85 %.
- Como se mencionó en el informe de la Séptima auditoría, el CTE debería desarrollar un sistema de autoevaluación trimestral (auditoría interna) que le permita corregir desvíos en los programas que se establecen en el PIM, de modo de poder adoptar acciones correctivas en forma oportuna. Ello permitirá verificar el cumplimiento de los programas ante la auditoría externa anual. Los resultados de las mismas deberían ser comunicados a los integrantes del CCyM.

El CTE informa que ha reformulado el PIM a fin de efectuar un mejor control de su ejecución. El plan trazado inicia en 2008 y finaliza en 2011.

- Se considera que es función del CTE evaluar los análisis de las campañas y sacar sus propias conclusiones respecto a los resultados, ya que es el grupo profesional más idóneo e involucrado con la situación ambiental del área. Se pretende al menos que existan hipótesis de procedencia de los contaminantes encontrados o líneas de trabajo que fomenten dicha temática.

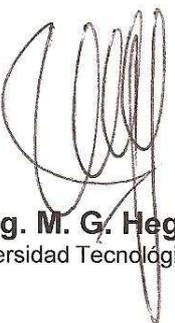
El CTE aclara que se está reforzando esta línea de trabajo.

- En el transcurso de esta auditoría se aclararon algunos de los interrogantes planteados que han sido resueltos durante el año 2008.

Siendo las 12 horas del día 14 de Noviembre de 2008, 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. M. G. Heguilén
Universidad Tecnológica Nacional



Dr. Jorge C. Carrica
Universidad Nacional del Sur



Lic. Sergio Montero
Subsecretario Medio Ambiente



Mg. Ing. Eduardo Guillermo
Universidad Tecnológica Nacional



Ing. Carlos R. Rodriguez
Unión Industrial de Bahía Blanca