

Un análisis a las Observaciones hechas en la sesión pasada.

En términos generales.

Hay unas pocas observaciones de fondo y la mayoría son de forma.

Este texto busca colaborar con las cosas que producen ruido y podemos objetar, ya que no somos especialistas en esta materia. Es así que hemos tratado de ver los cuellos de botellas como ciudadanos que participaran el proceso de participación ciudadana.

También hay una idea, es mejorar la norma y mostrar que esta herramienta regulatoria se encuentra bien justificada a pesar que hay lagunas de información. Respecto a esas lagunas no se esconden, sino por el contrario se destacan y se señalan trabajos para eliminarlas.

Además, el equipo que elaboró y ayudo en este proceso, tanto del MMA como otros actores, realizaron un trabajo dedicado, bueno y honesto, porque es lo que la comunidad espera a pesar ue puede dar pie que los emisores inicien acciones para su anulación, pero hoy están presentes en este COA, así que ya pueden estar informados de los puntos flacos.

Este texto se ha elaborado, tal como fuera una conversación, si lo consideran necesario podemos mejorarlo para subirlo al expediente.

1. La pregunta fue ¿Tenemos una buena caracterización de COVs a nivel nacional?

En las primeras láminas desde la 10/37 a 14/37, donde aparece unas campañas de monitoreo del 2020, se entiende que estás apuntan a sostener que se dispone de la información suficiente para completar la caracterización a nivel país que se requiere para poder sostener esta norma.

Porque hay tener presente que “No existen en Chile monitoreos regulares de calidad de aire por COVs, ni tampoco de Benceno que se realice regularmente. La única localidad con una serie de tiempo de varios años y cobertura anual de emisiones corresponde al monitoreo que realiza ENAP”. (folio 00844 expediente de esta misma norma)

Lo presentando en el anteproyecto se interpreta que está fue una forma de mostrar que a pesar que no se ha hecho un monitoreo de forma continua en otras ciudades, excepto donde lo realiza la ENAP, hay caracterizaciones que son suficiente para saber bien que ocurre a nivel país, aunque sea discutible eso de línea de base, si vemos la lámina 15/37, donde aparecen las fechas y con eso podemos deducir la duración de la campaña, a no ser que estemos hablando de una línea segmentada que sería un concepto nuevo.

Pero dándole una vuelta, la pregunta hecha la podríamos mejorar y transformar en:

¿Tenemos los antecedentes suficientes para señalar que tenemos caracterizados de buena forma estos contaminantes a nivel país?

Pero antes hay que partir preguntándose si ENAP hace un buen monitoreo, lo hace en el lugar correcto, emplea los instrumentos correctos y el procedimiento son los correcto y cumple con todo lo que acompaña. Porque se caería todo, si uno de estos puntos generará alguna duda. Por lo tanto, aprovecho de pedir que venga ENAP a mostrar como monitorea y de igual forma, una presentación de quienes los fiscalizan (SMA y SEREMI de la Región). No vaya a ser que quienes

fiscalizan consideran que hay que hacer una serie de cambios en la red de monitoreo y los datos que usamos no sirven.

Segunda pregunta, con campañas tan cortas es posible sostener esto y llamarla línea de base, cabe señalar que en la lámina 15/37, está el listado de campañas realizadas con los días y estos son muy periodos muy breves, por ejemplo, en el 2020, Puchuncaví entre el 3 de enero y el 18 de enero, Qtro. entre el 3 y 18 de enero y se repite entre el 9 y 23 de octubre, Concón, entre el 9 y 23 de enero y posteriormente entre el 20 de agosto y 22 de septiembre, lo que llama la atención que en enero coincide con el periodo mejor ventilación. Por otro lado, las condiciones de ventilación se ven influenciadas por las situaciones climáticas y también como de reducción de emisiones obligadas, porque en el año 2020, ya se aplicaba la Gestión de Episodios Críticos (GEC) que se aplica cada vez que la dispersión de contaminantes atmosféricos es mala (una serie de medidas que reduce las emisiones de las empresas del parque industrial de éstas tres comunas). El GEC en esta zona, casi se aplica todos los días, incluso algunos días de verano, en general suele decretarse para que partiera entre 11 y 12 PM y termine entre las 5 o 8 AM del día siguiente, por lo tanto, los resultados recogidos en una campaña de un año al siguiente pueden ser muy distintos. Por lo tanto, se requiere que este anteproyecto profundice esto un poco más.

Trabajando con la hipótesis que ENAP tiene un buen monitoreo.

Esa pregunta ya había sido hecha durante la presentación en este COA a CMM y la respuesta fue “no tenemos todo lo que nos gustaría”, una respuesta que puede tener dos interpretaciones, una que hay lo suficiente, pero al filo, es decir siendo positivo y con mucha buena voluntad.

Como segunda interpretación, lo que tenemos es insuficiente, por lo tanto, considerando la segunda, si queremos normar ahora, estamos obligados “a tirarnos a la piscina”, es decir normar sin todos los datos suficientes o con lagunas de información, pero el hecho de normar es mejor que no hacerlo.

De esto surgen algunas preguntas:

¿podemos hacer un análisis aceptable para justificar lo que haremos (tirarnos a la piscina) desde el punto de vista técnico?

Lo mismo, pero del punto de vista legal.

Lo que preocupa es que terminaremos en un proceso con un resultado que la comunidad vea que es otra norma permisiva hecha como un traje a la medida de los emisores (cosa que aquí no se ha visto) en este caso es preferible demostrar que el trabajo fue honesto, donde las debilidades quedarán a la vista, pero donde se muestre que realizamos el mejor esfuerzo posible. Por lo tanto, es importante mostrar porque vale la pena tirarse a la piscina y en este anteproyecto no lo veo.

En el fondo, el anteproyecto lo deseable será que deje claro cuáles serán los riesgos y cuáles serán los beneficios, dejar bien establecido que esto fue un consenso en este COA, o bien, simplemente no hubo ningún acuerdo, pero sobre todo, que este grupo de trabajo que se supone refuerza la norma, analizó todo los aspectos para generar la mejor norma posible y no se actuó imprudentemente solo para cumplir con un compromiso establecido en el DS 105/MMA/2019 que establece PPDA CQP.

Además de dejar claro los puntos flacos en el anteproyecto como ya se señaló, la futura norma, debe tener en lo que se deberá seguir trabajando para que en un futuro próximo se pueda evaluar de buena forma esto y proceder a modificar, o bien, si es necesario, corregir esta norma, pero no

basado en la expectativa que la norma se evalúa cada 5 años, porque esto ha quedado claro que esto no ocurre.

2. No es una pregunta si no una reflexión.

Con la presentación de Oxiquim Puchuncaví, se mostró que la planta en Puchuncaví en los próximos meses, capturará y tratará todos sus COVs, sean o no BETX Por lo tanto vale preguntarse ¿Qué ocurrirá cuando se publique el anteproyecto que la norma de COVs, donde el único parámetro sea el benceno?

¿Al capturar todos sus gases gastaron dinero por las puras?

¿Qué deben hacer, desarmar lo que están hoy instalando y simplemente restringirse a tratar lo que emiten en benceno?

Seguramente se pueden hacer mejores preguntas que las señaladas, pero en general queda la sensación que estamos generando una licencia para contaminar, con el agravante que nuestra información es muy reducida y no sabemos todo lo que ocurre con los otros COVs que manejan las empresas.

Hoy se norma el benceno básicamente porque otros países lo hacen y más encima tenemos una idea que puede ser difusa con lo que ocurre con nuestro territorio.

En resumen, tomando el caso de Oxiquim, pareciera que hoy estamos mejor sin norma y esto es grave. Mejor señalamos que normamos, en esta etapa 1 el benceno porque produce cáncer en la población que está constantemente expuesta y dejamos la puerta abierta a seguir incorporando nuevos contaminantes a medida que tengamos información.

3. Lámina 6/37 y 10/37 en Fundamentos, no encontré que se señalará que el Benceno fuera el compuesto normado, porque ha sido probadamente cancerígeno.

4. Lámina. 16/37, tiene relación con la información que nos aporta el RECT, se señala el 80% de las emisiones de benceno se emiten por 75 empresas de 7412. Un valor relativamente bajo, que permite hacer una buena evaluación de su tipo, conocer si ya tienen implementado sistemas que reducen las emisiones.

También nos podemos preguntar que paso con el RECT. Están declarando todos los emisores como corresponde o hay atrasos o fallas que deben ser corregidas. Porque no se solicita una presentación quienes hoy administran esta base de datos, para conocer donde estamos parados y darle solidez a los datos que tenemos. Como ejemplo, No vaya a ser cosa que las empresas están obligadas a declarar principalmente una fracción de sus COVs y exista otra fracción que se emita pero el sistema no la obliga a ser declarada.

5. Con la misma lámina. 16/37, no queda claro con los valores presentados, porque al realizar una tasa de COV/Benceno, los valores para distintas regiones cambian mucho, es así que tenemos una

relación de 7,43 tons de COV/año/ por 1tons de Beneceno/año para la región de Biobío, similar a la que tiene la región de los Ríos y También la Araucanía.

Pero entiendo de Biobío tenemos una refinería de ENAP, pero las otras regiones, ¿el aporte fue la leña?

La norma busca proteger la salud de la población, en este caso por recursos, se hace sobre lugares poblados, hay que tener presente que las estaciones de Monitoreo de calidad del aire, son estaciones de monitoreo de calidad del aire con representatividad poblacional, por los que los sectores medidos serán poblados y casi todos son urbanos, rara vez son rurales, aunque los hay.

Esto deberá quedar claro en la norma, porque en Chile se utiliza habitualmente la leña, no necesariamente esos aportes quedarán reflejados en los futuros puntos de medición.

En la tercera sesión, folio del expediente 851 al 853 se muestran unos gráficos de triángulo con Benceno, tolueno y etilbenceno y en especial del gráfico del folio 853, el cual muestra quien puede ser el principal tipo de emisor (industria, calefacción o vehicular). En el fondo a quien se le puede echar la culpa y perseguir, una situación que es muy importante estar observándola en forma constante, ya que está cambiando no solo con la estación del año, sino también como se desarrolla la vida en ese territorio. La primera pregunta que se puede hacer, considerando necesario mantener la observación constantemente, como vamos a potenciar el seguimiento de estos valores, deberían ser normados también el Etilbenceno y Tolueno, quizás no con un interés de poner un valor que resguarde la salud de la población sino porque sirven para un adecuado seguimiento del benceno.

La segunda pregunta, el hecho de no estar normados el etilbenceno y Tolueno, puede traer amarrado un problema para el monitoreo. Es decir, solo algunos lugares, donde se puede justificar estos se puede hacer, pero en otros territorios es barrera de entrada importante. Como ejemplo, para dejar claro la preocupación en la pobreza en la toma de datos, la Resolución Exenta N° 1.105/2019 del Ministerio del Medio Ambiente, da inicio a proceso de Elaboración del Plan de Prevención y de Descontaminación Atmosférica por material Particulado MP10, como Concentración Anual, y Latente por MP10 como Concentración Diaria, a la Provincia de Quillota y a las comunas de Catemu, Panquehue y Llaillay de la Provincia de San Felipe de Aconcagua, donde hoy se empieza a elaborar un primer plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica por tener una declaración de territorio saturado por MP 10, pero contradictoriamente la comuna de Catemu no se mide el MP 2.5 a pesar de tener la fundición de Chagres de Anglo America, que por simple intuición, esta comuna debería ser foco de atención, a lo mejor si se midiera este territorio sería declarado saturado además por MP 2.5, pero hay un agravante para tener en cuenta, que el MP 2.5 es un contaminante normado desde 2011, volviendo a esta norma, parece necesario que el etilbenceno y tolueno dejarlos establecidos en el anteproyecto.

Entonces en esta situación, lo mejor sería establecer en esta norma la obligación de medir todos estos parámetros y dejar todo lo mejor amarrado que sea posible en el anteproyecto.

6. Lámina 22/37, Pasando al inventario de emisiones que aparecen, la leña, esta se consume tanto en los sectores rurales como urbanos, pero no queda especificado, por lo tanto, que tanto sirve que se señaló a nivel nacional o regional. Lo que se necesita es el valor aproximado a nivel urbano, el otro valor, como se encuentra presentado, lo único que hace es mandar un mensaje erróneo, reduciendo la importancia en la generación de COV de las industrias y los vehículos. Ahora esto se

genera con una aclaración en este anteproyecto. Lo mismo ocurre con el benceno generado por los vehículos, no será mejor establecer a través de una estimación los flujos urbanos.

Con esto la importancia territorial de las emisiones de la industria cambia en forma importante, más bien, queda reflejada de mejor forma la situación país.

Esto no quiere decir que el inventario a nivel nacional no esté, por el contrario, lo que se busca es incorporar al texto otros inventarios para informar mejor, en especial cuando se abre una etapa de consulta ciudadana, donde mucha que la gente que participará, no será capaz de visualizar correctamente esto. En otras palabras, queda la sensación que se busca, váyanse por allá y no me preguntan dónde voy a ser capaz de dar una buena respuesta.

4. En la lámina 22/37 se menciona un dato que levanta sospechas que es que el 80% de las emisiones se originan en 75 emisores de 7412 empresas registrados en el RECT.

Esto deja la puerta abierta para preguntarse, que tan bueno es el RECT, las empresas están bien con sus declaraciones. Sería bueno que los encargados de estos de SMA o MMA pudieran hacer una presentación y dar a conocer los problemas que han tenido, de esta forma evitar arrastrar un problema con la información.

7. En relación a 16/37, metiendo los dedos a la calculadora, se generó una duda con respecto a los COVs y la generación de Benceno.

Al parecer los inventarios de emisiones por territorio grandes, como lo son las regiones, no sería la mejor forma de presentar los datos, porque generan imágenes difusas y pueden esconder alguna situación importante de abordar. En vez de mostrar que ocurre en las comunas donde se realizó la línea de base.

Por otro lado, se establece por regiones los aportes de COVs y Benceno. Lo que no quedó claro fue que para la región de Biobío los resultados muestran una relación regional de 7,43 tons/año de COV, por 1 tons/año de benceno.

Otro aspecto a evaluar, como están elaborado los valores, a pesar que son sumas de emisiones de todas las comunas, a lo mejor asumido por quien escribe en forma equivocada, que está relación es una sumatoria de emisiones de las seis comunas levantadas en la línea de base del benceno, Penco, Talcahuano, Hualpen, Concepción, San Pedro de la Paz y Coronel, si fuera así, el valor regional puede cambiar drásticamente si se incorporan otras comunas, más rurales donde se utiliza más la leña como combustible, pero puede tener pocos aportes por los vehículos, donde hay menos tránsito.

Por otro lado, este valor se encuentra muy cercano al obtenido en las regiones de Los Ríos y de La Araucanía (Temuco y Padre las casas). Sería bueno saber el por qué.

A diferencia de la región de Biobío, Vlp sabemos que fue levantado como línea de base las comunas Puchuncaví, Qtro y Concón, la relación es 30.41 tons/año de COV por 1 tons/año de benceno. Sería interesante saber el ¿por qué?

6. Similar al tema de la leña es el tema del aporte del parque vehicular.

7. Respecto a una relación que fue mencionada en la lámina 22/37, Transporte + Quema de leña corresponde al 79% del total del benceno.

Después de meter nuevamente los dedos a la calculadora, el valor que arroja el ejercicio es 85,95% y no 79%. Ahora considerando lo ya señalado, este valor no significa mucho, a no ser que se desee implementar una meta para bajar la generación de Benceno a nivel país. Por ejemplo, disminuyamos el benceno de la quema de leña con un sistema de doble cámara, por decir algo.

Por otro lado, en la misma lámina se señala un inventario de emisiones de benceno a nivel nacional, donde no se explica la aparición de las pinturas, llenado de estanques y llenado de vehículos, quemas agrícolas etc... Puede estar aquí la explicación de que no cuadre el valor calculado con el 79 %, ya que estas actividades estaban asociadas a los vehículos o a las industrias.

8. Lámina. 23/37, la primera pregunta que se debe hacer es si esta es una norma de COVs o Benceno.

Respecto a como está redactado el objetivo, eso de “específicamente Benceno”, pierde el sentido señalar que es una norma de COVs, podría ser puede ser la etapa 1 de un proceso normativo más complejo. Pero esto redactado de esta manera, genera dudas.

9. Lámina 26/37, El valor propuesto de Benceno $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ como concentración anual, el mismo valor fue el propuesto para la norma que no se realizó en el 2001. Seamos un poco más ambiciosos, en especial cuando algunas empresas ya están haciendo modificaciones a sus procesos, busquemos un valor menor, utilicemos también la gradualidad, para proyectar un valor más exigente, pero con plazos.

10. Siguiendo en la lámina 26/37, respecto al texto del último párrafo, Cuándo el promedio aritmético de un año calendario de **los valores de concentración mensual** supere el valor que la norma establece. Aquí no se entendió lo que se señaló, por lo tanto, podemos estar frente algo que simplemente está mal escrito, o bien, que exista alguna razón para considerar el valor promedio mensual.

11. Lámina 27/37 se supone que el benceno tiene un efecto crónico porque produce cáncer, pero pasar a ser medido en forma horaria, hay que justificarlo.

Aprovechándome de esto último, si bien para la norma no es imprescindible, creo bueno e importante invitar a exponer a este COA, al alcalde de Qtro. y la Directora del Hospital de Quintero, para que expliquen cómo se desarrolló la respuesta a la intoxicación del 2018 y cuáles fueron los aciertos y cuáles fueron los fallos. Básicamente la idea es tomar la información de primera fuente para poder tener una idea de cómo poder establecer medidas si esto vuelve a ocurrir en las mismas comunas o en otras.

Se propone también describir las acciones cuando se alcances cada uno de los niveles (alerta, preemergencia y Emergencia) en donde no hay un plan de descontaminación o prevención. A lo

mejor exigir a todas las empresas emisoras de benceno a elaborar un plan operacional sin plan de prevención ni de descontaminación.

12. Lámina 31/37, Título IV, Metodología de medición. Esto se debe definir en este COA y en esta norma, no puede quedar para que sea definido por la SMA en un futuro.

13. Lámina 32/37, Fiscalización de la Norma, art. 13. Lo ideal debiera terminarse que los datos deben ser validados por la SMA, cosa que quien desea realizar una verificación de que ocurre con su territorio, lo pueda hacer sin tener que en forma obligada recurrir por ley de transparencia a pedir los datos validados. Propuesta, podemos dejar especificado en la misma norma, los criterios para validar dichos datos, con esto mejoramos en transparencia y evitamos sobrecargar la SMA y la Secretaria Ministerial Regional con trabajo.

14. lámina 35/37, Título VII Vigencia. Art. 17, Respecto a pasados los 5 años de la Publicación de la norma se revisará, suena bien pero en la práctica resulta que no sucede.