

1465

- B

FECHA DE INGRESO
SEREMI

31 JUL. 2015 N° 1214

PROFESIONALES

PAMELA PEÑALOZA M.		CAMILA ALARCÓN G.		KAREN LARA T.
ALEJANDRO VILLA V.	X	SIOMARA GÓMEZ A.		DINO FIGUEROA G.
CHRSTIAN FUENTES G.		FRANCISCA CONTRERAS G.		VALERIA MANRÍQUEZ G.
FERNANDO MARÍN M.		ADELAIDA DÍAZ DE VALDÉS C.		

FECHA ENTREGA A PROFESIONAL 03 AGO. 2015

SE RESPONDE	ORD.	N°	CARTA	N°	MEMO	N°	FECHA
-------------	------	----	-------	----	------	----	-------

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.



1466

Santiago, 31 de julio de 2015

Señores
Ministerio del Medio Ambiente
SEREMI V Región
Oficina de Partes
Avenida Argentina N°1 Oficinas 201-202
VALPARAÍSO

Atención: Sra. Tania Bertoglio Caballero
SEREMI V Región

Referencia: Informe de avance N°3
Contrato "Evaluación de Medidas Costo Efectivas para Revisar y Reformular el Plan de Ventanas"

De nuestra consideración:

Por la presente hacemos entrega del informe de avance N°3 del contrato de la referencia, el cual contiene el desarrollo de la línea base de la calidad del aire y meteorología, el inventario de emisiones de fuentes fijas y fugitivas de las comunas de Quintero, Con-con y Puchuncaví, así como también la modelación del caso base y medidas.

Saluda atentamente a ustedes,


Pedro Sanhueza Herrera
Representante Legal
Geoaire Ambiental Limitada

PASH/fvch
c.c.: archivo
incluso: Informe físico (2 copias)
Informe digital (1 CD con archivo word y pdf)



1467

ORD: N° 313 /

ANT: Informe N° 3 "Evaluación de
Medidas Costo Efectivas para Revisar
Reformular El Plan de Ventanas"

MAT: Envía observaciones de revisión.

VALPARAÍSO, 18 AGO. 2015

**DE: SRA. TANIA BERTOGLIO CABALLERO
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN DE VALPARAÍSO**

**A: SR. PEDRO SANHUEZA
CONSULTORA GEOAIRE AMBIENTAL LIMITADA
CONSULTORES**

Junto con saludarle cordialmente y que en el marco de la consultoría señalada en Antecedentes, comunico a usted que recibido y revisado el tercer informe esta contraparte técnica conformada por profesionales de la División de Calidad del Aire del Ministerio del Medio Ambiente y de esta SEREMI del Medio Ambiente, se adjuntan observaciones que deberán ser incorporadas en el informe siguiente.

A) Observaciones Generales:

1. Respecto de los resultados de la modelación para obtener las concentraciones de $MP_{2,5}$, esta da cuenta de resultados de concentración menores a los observados en la realidad. Luego se señala en el informe que no están contempladas todas las fuentes. Al respecto, se solicita aclarar dicha diferencia y las fuentes que faltarían o influirían en los valores observados.
2. Del punto anterior, se solicita tabular diferencias entre el modelo y la realidad para todas las variables meteorológicas y explicar cómo estas diferencias

3. Se solicita por parte del consultor entregar un mayor análisis y desarrollo en los distintos aspectos del informe. En este aspecto, se solicita desarrollar las metodologías utilizadas, analizar los resultados tanto de calidad del aire como de meteorología.
4. Respecto de la meteorología, se solicita valorar analíticamente las gráficas desde la influencia de esta en la calidad del aire, la ubicación de las estaciones, la dispersión de algunos contaminantes, la inversión térmica, las condiciones adversas para la dispersión, etc. En otras palabras, se requiere análisis y conclusiones que tengan relación con los objetivos del estudio. Explicar cómo afecta la meteorología a la contaminación del sector.
5. Respecto de la modelación, se solicita explicar brevemente la metodología, la justificación del uso del modelo y de las grillas. Por otra parte, se solicita que se entreguen resultados gráficos que permitan visualizar los aportes de las principales fuentes y sus efectos en la zona de interés.
6. La relación emisión-calidad del aire no es clara. Agregar mapa con las isolíneas de concentración de las 3 comunas, señalando la división territorial (ciudades), y las estaciones de monitoreo. Además, destacar las fuentes, las estaciones de monitoreo, las zonas pobladas, y cualquier otro punto que sea de interés para el análisis.
7. Respecto de las actividades o productos esperados se señala:

a) **Actividades del objetivo a): Contar con una identificación y descripción de las fuentes emisoras localizadas en el área específica de Concón, Quintero y Puchuncaví.**

Al respecto si bien se identifican la empresas, se solicita entregar una breve descripción de los procesos emisores que al final de esta consultoría justifiquen una potencial medida.

b) **Actividades del objetivo b): Conocer las responsabilidades de las fuentes emisoras en las emisiones y concentraciones de MP2,5, tanto de origen primario y formación secundaria (Business As Usual).d**

- La modelación se realiza solo para el caso base, al año 2013. Falta un análisis temporal que converse con los plazos del PPDA
- Falta proyectar las emisiones al plazo del PPDA y realizar una modelación anual, donde se vayan ingresando las medidas año a año con sus respectivas repercusiones.
- En la modelación, se debe considerar la implementación de las normas, en los años que corresponda.

c) **Actividades del objetivo e): Contar con una distribución espacial de la concentración de MP2,5 y sus precursores (COV's NOx, SO₂, entre otros) de los escenarios base y con medidas**

- Agregar distribución espacial para SO₂ y NO_x.

8. En el informe se plantearon algunas medidas preliminares para ciertas fuentes. Al respecto se solicita
 - a) Justificar técnicamente las medidas.
 - b) Justificar la elección de las fuentes a las que se le aplican las

9. Se solicita rectificar emisiones de CODELCO. En base de datos entregada, las emisiones son 13.743 ton/año de SO₂.
10. Se solicita corregir o aclarar figura 5.2 dado que la no aparece marcada como área poblada la comuna de Puchuncaví.
11. Se solicita que en el caso del análisis de gases (pto. 4.2.2.1), se incorporen las gráficas de series de tiempo tal como fueran considerados en para el análisis del MP_{2,5}.
12. Página 9: Se solicita que la figura presentada, indique que esta, corresponde solo al complejo industrial Quintero -Puchuncaví conforme el mapa no abarca toda la zona en estudio el cual incluye a la comuna de Concón. En su defecto, incorporar solo una figura que involucre en su conjunto todo el territorio a evaluar.
13. Respecto del análisis de Calidad del Aire:
 - a) Se solicita corregir todas las "tablas resumen métricas de MP₁₀ 2011-2013" de las estaciones analizadas. En ellas no aparecen los promedios trianuales 2011 y 2012. Si bien el análisis de esta consultoría no abarca análisis anterior al 2011, no implica que no exista valor de norma anual en el 2011 (trienio 2009-2010 y 2011) y en el 2012 (trienio 2010-2011 y 2012).
 - b) Se solicita uniformar criterios de graduación y comparación en las gráficas de series de tiempo. A modo de ejemplo, las gráficas del MP₁₀ solo se comparan con la norma diaria y no con la anual. Cabe señalar que el D.S 10/2015 también declara a la zona latente por MP₁₀ anual. Por otra parte, se considera no utilizar en estas gráficas, líneas de comparación (ejemplo, comparación con normas anuales o diarias).
 - c) Se solicita que sean incorporadas todas las gráficas de series de tiempo tanto para MP₁₀, SO₂ y MP_{2,5} con sus respectivas comparaciones de normas diaria y anual.
14. En la página 59 del informe se indica en referencia a la figura 4.9 que.." para el mes de junio del año 2012, no se registra información" Cabe señalar que con fecha 7 de mayo se envió mail con la información solicitada. Esto es, datos de calidad del aire junio del 2012 para estaciones Colmo, Concón, Las gaviotas y Junta de Vecinos. Además el Informe "Examen de información" de la SMA y las coordenadas UTM de la empresa Catamutún y de las pilas de acopio de AES GENER. Se solicita rectificar e incorporar.
15. Respecto de las tablas métricas para SO₂ incluidas en el informe, se señala como promedios trianual " ** Valor de concentración no representa el 75% de los datos válidos". Se solicita aclarar este error por cuanto la Superintendencia en su examen de información para estimación de norma, si validó la información por contar con más del 75% de los datos. Por otra parte, esta contraparte técnica le entregó a la consultora, la totalidad de los datos solicitados (2012-2013). Finalmente se reitera que existiendo promedios anuales validados por las autoridades competentes (SEREMI de Salud y posteriormente Superintendencia del Medio Ambiente) para los años 2011 y 2012, estos deben ser incorporado en dichas tablas.
16. Las gráficas 4.21, 4.22, 4.23, 4.24, 4.35 deben ser corregidas acotando las abscisas a los periodos evaluados

considerando que solo la estación Puchuncaví en el 2013, presentan registros mayores a 250 ug/m³N en 1 hora.

1471

18. En la tabla IV.35, explicitar qué indican los colores. Explicitar las estaciones en estado de latencia y saturación para cada contaminante, tanto en su métrica horaria, diaria y anual, según sea el caso.
19. Agregar a la sección 5 (Inventario de Emisiones), junto con el resumen de los datos, conclusiones que tengan relación con los objetivos del estudio.
20. Agregar a la sección 4 (Análisis de la Calidad del Aire), junto con el resumen de los datos, conclusiones que tengan relación con los objetivos del estudio.
21. En la tabla V.3, agregar una columna con las emisiones totales por comuna o empresa, junto con los porcentajes respectivos para cada contaminante. Sintetizar la información y realizar un análisis acorde a los objetivos del estudio.
22. La figura 5.1 no incluye a la empresa AES GENER S.A., la cual corresponde a una de las principales fuentes de emisión; agregar. La escala del mapa podría ser mayor (hacer un "zoom" en caso de ser posible).
23. Falta descripción más detallada de las zonas de acopio. Al menos describir el material acopiado y los trabajos realizados en la zona de acopio, en caso de que corresponda.
24. Explicar metodología para estimar emisiones de las zonas de acopio. Justificar los valores elegidos para los cálculos.
25. Explicitar que las plantas de áridos del inventario no corresponden en ninguno de los casos a las que se están estimando.
26. Agregar a la tabla resumen de las emisiones (Tabla V.10), la fuente de donde fue obtenido el valor.
27. En la sección 6.3.4 existen errores en los valores entregados con respecto a los mostrados en los gráficos.
28. Se concluye que existe un buen ajuste en la modelación meteorológica a partir de un análisis gráfico, ¿es la mejor forma de concluir un buen ajuste? ¿No existe un método estadístico para esto? ¿Qué criterios gráficos se usan para llegar a estas conclusiones?
29. Explicitar en la tabla VI.1 y otras donde corresponda, la métrica de las concentraciones (anual).
30. En la sección 7 (Medidas de Reducción de Emisiones) se mencionan 2 documentos; citar correctamente. Lo mismo para todo el informe, mejorar citas.
31. Se comenta que se revisaron los documentos, pero no se explica el objetivo de esta revisión, ni la información utilizada para cumplir con los objetivos del informe. Agregar.
32. En el punto 7.2 se presentan fuentes de emisiones pero no se explica la relación con las ya mencionadas anteriormente en el informe (completo)

- 34. Justificar no inclusión de medidas nuevas, aparte de las que se encuentran en los documentos revisados.
- 35. En la página 130 se hace mención al inventario de Ambiosis; citar correctamente.
- 36. Especificar a qué contaminantes afecta cada medida considerada. Puede ser en la misma tabla VII.2
- 37. Explicar en detalle las medidas a aplicar, junto con la metodología y/o fuente para los valores de efectividad de reducción de emisiones usado.
- 38. Eliminar la medida para leña.
- 39. Eliminar páginas 90-97 inclusive.
- 40. Explicitar las concentraciones finales de las estaciones de monitoreo, luego de aplicadas las medidas, indicando claramente si sale del estado de saturación o latencia, según corresponda. Además, justificar por qué no se consideran más medidas en caso de que no se salga de estos estados.
- 41. Bibliografía incompleta. En el cuerpo del informe se mencionan muchas fuentes de información que no se sintetizan en la sección de fuentes bibliográficas.

Sin otro particular, se despide atentamente



TANIA BERTOGLIO CABALLERO
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN DE VALPARAÍSO

SGA/PU/RD.



ORD: N° 3241

ANT: Visita Técnica

1473

MAT: Lo que indica en Ant.

Valparaíso, 26 AGO. 2015

DE: **SRA. TANIA BERTOGLIO CABALLERO**
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN DE VALPARAÍSO

A: **SR. PATRICIO FARFÁN**
GERENTE REFINERÍA ACONCAGUA.

Junto con saludarle cordialmente, comunico a usted que en el marco de la Reformulación del Plan de Descontaminación, el Ministerio del Medio Ambiente está realizando visitas técnicas a las instalaciones industriales del sector las cuales permitirán recabar en terreno, información necesaria para el diseño del futuro Instrumento de Gestión Ambiental. En este contexto, solicito a usted tenga a bien gestionar visita técnica a las instalaciones de Refinería Aconcagua Concón. A dicha actividad asistirá el equipo profesional del Ministerio del Medio Ambiente, y del consultor que está llevando a cabo el estudio en el territorio. La actividad señalada se solicita para el día miércoles 2 de septiembre del año en curso, a la 11 ° A.M.

En términos generales, el objetivo de dicha visita consiste entre otros aspectos:

- a) Conocer las instalaciones y sus espacios físicos, con especial interés en el cracking catalítico y las unidades de recuperación de azufre.
- b) Tener a disposición un layout de la Planta.
- c) Conocer los puntos de medición continua de SO₂ y los sistemas de control ubicados en las URA y en el cracking.
- d) Conocer en terreno la configuración y operación del sistema Claus
- e) Revisar aspectos del sistema de enfriamiento
- f) Discutir los valores entregados por los sistemas de monitoreo continuo y el uso de ENAP de estos datos para fines de control, operacionales u otros.

En el caso del Ministerio, la persona de contacto entre dicho organismo y la consultora es la profesional Ing. Siomara Gómez Aguilera, e-mail: siomara.gomez@mma.gob.cl, fono 2517261.

Sin otro particular, se despide atentamente



Tania Bertoglio Caballero
TANIA BERTOGLIO CABALLERO
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN DE VALPARAÍSO

CONCON, agosto 31 de 2015

N° 86/2015

Ref.: Confirma visita, según ORD. N° 324 de 26 de agosto de 2015 de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Valparaíso.

Señora
Tania Bertoglio Caballero
Secretaria Regional Ministerial del Medio Ambiente
Región de Valparaíso
Presente

De nuestra consideración,

ENAP Aconcagua confirma su disposición para recibir al personal técnico del Ministerio del Medio Ambiente el próximo miércoles 02 de septiembre a las 11:00 hrs., de acuerdo a lo solicitado.

Para visitar instalaciones en terreno se requiere el uso de Elementos de Protección Personal y charlas de inducción sobre los Planes Locales de Emergencia de las áreas en particular, agradeceré considerar el uso del equipamiento obligatorio y el tiempo necesario para las inducciones señaladas.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

Enap Refinerías S.A.



Patricio Farfán Bórquez
GERENTE REFINERÍA ACONCAGUA



MBS/zcc
GRA-86