E-CL

GDF SUEZ

GERENCIA CORPORATIVA DE OPERACIONES

Tocopilla, 03 de Septiembre 2015
GCMA/2015/167

Señor
Rubén Verdugo
Jefe División de Fiscalización
Superintendencia del Medio Ambiente
Presente

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
04 SEP 2015
OFICINA DE PARTES
RECIBIDO

Ref.: Requiere información Criterios Clasificación Estación de Monitoreo con Representatividad Poblacional

Estimado señor:

Nuestra empresa mantiene una estación de monitoreo de calidad del aire y variables meteorológicas en la ciudad de Tocopilla, la cual pertenece a la Red Oficial de Monitoreo de la Calidad del Aire de esta ciudad, está conectada en línea con el Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA) y cuenta con representatividad poblacional según Resolución Sanitaria N° 4025 de fecha agosto 2012 para todos los parámetros que monitorea (se adjunta resolución sanitaria 4025). Esta estación de monitoreo cuenta con más de 10 años de operación en el interior de la Escuela E-10 Bernardo O'Higgins

La Escuela E-10 sufrió daños importantes debido al terremoto que afecto Tocopilla en noviembre del año 2007. Actualmente, la I. M. de Tocopilla ha obtenido los recursos para su reconstrucción, es decir, demoler las actuales estructuras y construir nuevos edificios. Además, el sector donde hoy se ubica la estación de monitoreo está considerado para otros fines en el nuevo proyecto. Por esta razón, la Municipalidad de Tocopilla nos informó a fines de julio del 2014 que deberíamos relocalizar la estación de monitoreo, situación que a la fecha no se ha materializado. Más aún, hace unos días nos comunicó formalmente que debemos retirar la estación en un plazo no mayor a 10 días. Estamos gestionando con ellos una prórroga de al menos 3 meses para trasladar la estación de monitoreo, ya que entendemos que no podemos dejar de monitorear y reportar la información de calidad del aire.

E-CL desde que recibió la primera notificación ha desarrollado una serie de acciones para resolver esta situación, entre las cuales se pueden indicar:

- Identificar posibles nuevas ubicaciones dentro de un radio de 1 Km respecto de la ubicación actual.
- Evaluar cada sitio identificado de acuerdo a los requisitos establecidos en los DS 61/2008 y DS 59/1998 ambos del Ministerio de Salud y que establecen la definición de una EMRP y las restricciones de su ubicación.
- Presentar al Consejo Municipal de Tocopilla las posibles ubicaciones, debido a que corresponden a instalaciones administradas por la I. Municipalidad de Tocopilla y para poder utilizarlas requerimos de su autorización
- Seleccionar el mejor sitio de acuerdo a la disponibilidad y las sugerencias efectuadas por el Consejo Municipal de Tocopilla y Departamento de Arquitectura de la I. Municipalidad de Tocopilla

Av. Apoquindo 3721 Piso 6 Las Condes Santiago
Fono +56 (2) 23533200 - Fax +56 (2) 23533210

Actualmente, el nuevo sitio propuesto y consensuado con la municipalidad de Tocopilla, corresponde a la Escuela F-9 contigua a la actual escuela. Este nuevo punto está localizado a 45 metros al Sur-Este de la actual ubicación Este sitio debe ser re acondicionado con algunas obras civiles y eléctricas previo al traslado de la estación de monitoreo. Además, debemos establecer un acuerdo con la I. Municipalidad de Tocopilla de modo de garantizar su permanencia en el tiempo

Por otra parte, la clasificación de estación de monitoreo con representatividad poblacional (EMRP) para material particulado fino (MP 2,5) es otorgada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) de acuerdo a la Resolución Exenta N° 106/2013, por lo cual, entendemos que ustedes debieran certificar todos los parámetros y no sólo el MP 2,5 Teniendo presente lo anteriormente indicado, y antes de iniciar los trabajos de re acondicionamiento del sector seleccionado y establecer el acuerdo con la I. M de Tocopilla, necesitamos conocer si existen otros criterios y/o requisitos que la SMA ha establecido para MP10, gases y variables meteorológicas. Además, conocer los criterios para asegurar la trazabilidad de la actual información con la medida históricamente y en general cualquier otro requisito que debamos cumplir, de modo de asegurar la confiabilidad de los datos medidos

Esperando una pronta respuesta, saluda atentamente,

Daniel Horta V.
Gerente de Cumplimiento
Medioambiental E-CL

Patricio Lillo P.
Jefe Medio Ambiente E-CL

Incl.: Copia Resolución Sanitaria N° 4025/2012 de SEREMI Salud Región de Antofagasta.

Av. Apoquindo 3721 Piso 6 Las Condes Santiago
Fono +56 (2) 23533200 - Fax +56 (2) 23533210

SEREMI
Región de Antofagasta

Ministerio de Salud

DEPARTAMENTO DE SALUD AMBIENTAL
ING.PSH/AEA/MSH/FZD/fzd/msh

21 AGO 2012

GERENCIA GENERACIÓN & SITIOS
GERENCIA PLANTA CTT

RESOLUCION EXENTA Nº: 4025 /

ANTOFAGASTA, 13 AGO. 2012

VISTOS ESTOS ANTECEDENTES; La solicitud presentada por el Sr. Pablo Espinoza A. en representación de la Empresa E-CL S.A. Rol Único Tributario Nº 88.006.900-4, Visita de fiscalización de fecha 15 de Marzo 2012; Estudio Rediseño Red de Monitoreo Tocopilla Plan Descontaminación Tocopilla Carta CNT 221/2011; Carta GD/2009/373 de fecha 10.12.2009 de Optimización de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire; Ordinario Nº 0137 del 05 Abril 2011 del "Estudio de Optimización de la Red de Calidad de Aire de la zona Saturada de Tocopilla, Región de Antofagasta"; Acta de fiscalización de fecha 15 marzo 2012; Convenio del Rediseño de la Red de Monitoreo de la Calidad de Aire de Tocopilla enviado en Ordinario 0125/2011 de la Seremi de Medio Ambiente; Resolución Exenta Nº 2243 del 19.07.11 de Seremi de Salud Región de Antofagasta Orden de Pago Nº 0044574 de fecha 18.06.12.

TENIENDO PRESENTE lo dispuesto en el D.F.L. Nº 2.763 de 1979 y las modificaciones introducidas por la Ley 19.937, publicada en el Diario Oficial el 24 de Febrero de 2004; D.S. Nº 531 del 2011, de esta Secretaría Regional Ministerial de Salud; D.F.L. Nº 725/67, artículos 1º, 3º y 89º, del Ministerio de Salud; Ley Nº19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; D.S. Nº 61/2009 aprueba Reglamento de Estaciones de Medición de Contaminantes Atmosféricos del Ministerio de Salud; D.S. No. 59 de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República, modificado por el D.S. Nº 45 de 2001, del mismo Ministerio; D.S Nº70 del 10 de Junio de 2010 Plan de Descontaminación de Tocopilla; Normas Primarias de Calidad del Aire para Ozono, Dióxido de Azufre, Dióxido de Nitrógeno y Monóxido de Carbono, correspondientes a D.S Nº112/2002, D.S Nº 113/2002, D.S Nº114/2002 y D.S Nº115/2002 respectivamente, todas del MINSEGPRES; D.S Nº12/2011 norma primaria de MP 2,5 del Ministerio de Medio Ambiente y en uso de las facultades que dispongo,

R E S U E L V O

1. ***AUTORIZASE*** el funcionamiento de la Estación Monitora de Calidad del Aire denominada "Super Site", de propiedad de empresa E-CL S.A., ubicada en Avda. 18 de Septiembre "Escuela Bernardo O'Higgins E-10", en la comuna de Tocopilla Región Antofagasta. Su localización en coordenadas UTM, en lugar de ubicación del monitor, corresponden a E0377358 - N7557236 con Datum Wgs84. La característica geográfica específica de la localidad de Tocopilla es de zona árida costera con población expuesta de 21.026 Habitantes según proyección INE 2012.

2. ***CLASIFÍQUESE*** esta Estación Monitora como Representativa poblacional (**EMRP**) en razón de que se cumplen los requisitos establecidos en artículo 1º, letra f), del DS Nº 59/98 del MINSEGPRES y D.S. Nº 61/2009 aprueba Reglamento de Estaciones de Medición de Contaminantes Atmosféricos del Ministerio de Salud.

3. ***ESTABLECESE QUE***:

3.1 La estación esta implementada para monitorear los siguientes contaminantes:
3.2 Material Particulado: MP10- Low-Vol continuo, MP-2,5 Low-Vol continuo, MP-2,5 Low-Vol discreto.
3.3 Monitoreará en forma continua Carbono Elemental, monóxido de carbono (CO), Dióxido de Azufre (SO2), Dióxido de Nitrógeno (NO2) y Ozono (O3).

3.4 De Las mediciones discretas de PM-2,5 se realizarán determinaciones analíticas de sulfato, Nitrato, Níquel, Vanadio y Mercurio.

3.5 Superficie del sitio cercado en la cual se situará la estación es de de 20 m^2.

3.6 La estación se implementa con los siguientes monitoreos meteorológicos: Meteorología Superficial, Velocidad, dirección del viento, temperatura, humedad relativa, radiación solar y presión atmosférica.

3.7 Contará con torre meteorológica para medir variables de Altura, sensor tridimensional que monitoreará Gradiente de temperatura, velocidad y dirección del viento y elevación del viento.

3.8 Cuenta con Procedimientos y Protocolos de Trabajo.

3.9 Cuenta con el siguiente equipamiento:

EQUIPAMIENTO	MARCA	MODELO	NUMERO DE SERIE
MONITOR DE PARTICULAS MP-10	MET ONE	BAM 1020	K16120
MONITOR DE PARTICULAS MP-2,5	THERMO	FH61C14	2795
MONITOR DE PARTICULAS MP-2,5 PARTISOL LOW-VOL	THERMO	Partisol 2000	RFPS-0509-175
MONITOR DE GASES SO2	TELEDYNE	100E	2572
MONITOR DE GASES NO, NO2, NOX	TELEDYNE	200E	3145
MONITOR DE GASES O3	TELEDYNE	400E	1761
MONITOR DE GASES CO	TELEDYNE	300E	1860
CARBONO ELEMENTAL OBC	KIMOTO	PM 711	210258020
AIRE ACONDICIONADO	ANWO	MSE-09	013-04-5658
DATALOGGER	CAMPBELL	CR1000	2160
DILUTOR DE GASES	ENVIRONICS	6100	4452
GENERADOR DE AIRE ZERO	SIR	S-1000	132
GASES DE CALIBRACIÓN SO2	SCOTT	CILINDRO	CC361354
GASES DE CALIBRACIÓN NOx	SCOTT	CILINDRO	CC355880
SENSOR DE VELOCIDAD Y DIRECCIÓN DE VIENTO	VAISALA	WXT 520	S/N
SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	VAISALA	WXT 520	S/N
SENSOR DE PRESIÓN MULTIVARIALBLE	VAISALA	WXT 520	S/N
SENSOR DE RADIACIÓN	CAMPBELL	CS 300	S/N
SENSOR TRIDIMENCIONAL	RM YOUNG	81000	S/N

3.10 El personal de instrumentación estará compuesto por Supervisores de operación y mantención, Ingeniero en Procesos Químicos y Técnico Electrónico especializados en mantenimiento preventivo y correctivo, ambos por empresa calificada.

3.11 Los análisis gravimétrico y de caracterización de filtros para determinación de sulfatos, nitratos, níquel, vanadio y mercurio serán realizado por laboratorios acreditados.

3.12 Los monitoreos continuos estarán disponibles en línea a la Autoridad Sanitaria Regional en red SINCA.

3.13 Al término de cada mes, E-CL S.A. deberá remitir a la Autoridad Sanitaria Regional informe con los resultados obtenidos del monitoreo de calidad de aire. La documentación a enviar debe ser en documento formal y en digital con formato planilla Excel y Words.

3.14 La información a enviar deberá contener lo siguiente:

INFORMES Y DOCUMENTOS
Informes de los Resultados del Monitoreo de Calidad del Aire.
Informes de los Resultados de Análisis en Laboratorio Gravimétrico y de Análisis.
Informe de Calibraciones Efectuadas a Monitores y Muestreadores.
Documento de Aseguramiento y Control de Calidad de acuerdo al Titulo IV del D.S N°61.
CERTIFICACIONES
Certificado de Patrón de Masas.
Certificado de Patrón de Flujos.
Certificado de otros Patrones utilizados en la Calibración o
Mantención de Instrumentos Ligados al Monitoreo.
PROGRAMACIÓN DE
Muestreo.
Monitoreo.
Mantenciones en Instrumentos Ligados al Monitoreo
Calibraciones efectuadas a Muestreadores y monitoreos

3.1 Cualquier cambio que se realice en la estación monitora tanto de instrumentación como de operación deberán ser informados oportunamente a la Autoridad Sanitaria Regional para su conocimiento y aprobación.

4. ***DEJESE ESTABLECIDO*** que:

4.1 Las mediciones realizadas por esta estación denominada "Super-Site", ya individualizada, serán representativas poblacionales a contar del 01 de Enero 2012, por los antecedentes expuestos.

4.2 Las Resoluciones N° 2465 de fecha 23 de Julio del 2010, 4066 del 11 Septiembre 2000, mantendrán su vigencia hasta que la estación Super-Site, cuente con data suficiente para evaluación de normativa.

4.3 Esta data suficiente será determinada por la Autoridad Sanitaria, previo análisis de cumplimiento norma y sin necesidad de dictar nueva resolución que disponga el cese de la representatividad poblacional de las estaciones señaladas en el punto 4.3 precedente.

4.4 La Estación no podrá operar sin equipo de respaldo.

5. ***APERCIBASE*** que el incumplimiento a lo establecido en la presente Resolución será sancionado de acuerdo al Código Sanitario y sus reglamentos.

6. ***NOTIFIQUESE*** la presente Resolución por funcionario de la Secretaría Regional Ministerial de Salud Región Antofagasta.

ANOTESE Y COMUNIQUESE.

PASME SELEME HERRERA
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD (S)
REGION ANTOFAGASTA

MINISTRO DE FE

DISTRIBUCION: 2819

- Interesado.
- Seremi de Medio Ambiente
- Ley de Transparencia
- SEREMI de Salud.
- Oficina de Partes.
- Depto. Salud Ambiental (4)

M. Antonio Matta N°1999, piso 1
Fonos: (55) 655096 – 655052
E – mail: www.seremisalud2.cl
ANTOFAGASTA