



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

ACTA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES

1.1 Fecha de Inspección: 24-05-2013		1.2 Hora de Inicio 11:00	1.3 Hora de término 18:11
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Rellevo Sanatorio Loma Los Cobados		1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: OPERACIÓN	
1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Finco Los botos oriente S/Nº, KM 63,5, comuna de Til-Til			
1.7 Titular de las actividad, proyecto o fuente fiscalizada: KDM S.A.		Domicilio: Alcalde Guzmán 0380, Quilicura	
RUT o RUN: 96.754.450-7	Teléfono: 23978119	Email: sgarcia@kdm.cl	
1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Joaquín Miguel Gutiérrez Sastre		Domicilio: Alcalde Guzmán 0380, Quilicura	
RUT o RUN: 14.718.595-2	Teléfono: 3893200	Email: Jm.gutiérrez@kdm.cl	
1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: Alejandro Keller Hipsch		Domicilio: Alcalde Guzmán 0380, Quilicura	
RUT o RUN: 12.881.365-9	Teléfono: 23978177	Email: akeller@kdmenergia.cl	
1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			

2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Marque con x según corresponda)

2.1 Programada: <input checked="" type="checkbox"/>	2.2 No programada: <input type="checkbox"/>	Motivo; Denuncia <input type="checkbox"/>	Oficio: <input type="checkbox"/>	Otro: <input type="checkbox"/>
---	---	---	----------------------------------	--------------------------------



3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

Verificar in terreno el cumplimiento de la normativa vigente en materia de:

- Condiciones de operación del sistema de abastecimiento de agua, sistema de captación, termodesagregación y utilización energética.
- monitores de control de olores.

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

RCA 263/2008 del proyecto "concha de secado y muelleadero de boya en Loma Los Cobrosos".

RCA 393/2006 del proyecto "ampliación del sistema de abastecimiento de agua; sistema de captación, termodesagregación y utilización energética, en el marco del mecanismo para un desarrollo limpio, en el muelle sanitario Loma Los Cobrosos"

RCA 344/2010 del proyecto "central Loma Los Cobrosos"

5. OPOSICIÓN AL INGRESO

<p>5.1 Existió Oposición al ingreso:</p> <p>SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>En caso de existir oposición al ingreso por parte del fiscalizado, se debe describir las circunstancias o acontecimientos ocurridos que impiden la realización de la inspección.</p>
<p>5.1 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el ingreso a la Actividad Fiscalizada:</p> <p>SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>(solo SMA)</p>	<p>En caso de requerirse auxilio de la Fuerza Pública y no poder contactarse con el Superintendente o el Fiscal de la SMA, mencionar los fundamentos de la decisión tomada por el funcionario de la SMA.</p>



6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

6.1 Actividades de Inspección realizadas (Marque con x según corresponda)

Inspección ocular:	<input checked="" type="checkbox"/>	Registro fotográfico:	<input checked="" type="checkbox"/>	Toma de muestras:	<input type="checkbox"/>	Otras (especificar):	
Mediciones:	<input type="checkbox"/>	Representación gráfica:	<input type="checkbox"/>	Encuesta o Entrevistas:	<input type="checkbox"/>		

6.1 Existió modificación del orden de Inspección Ambiental:
(En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta)

SI ☐ NO ☒

6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados:
(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

SI ☒ NO ☐

6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:
(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

SI ☒ NO ☐

6.5 Entrega de antecedentes requeridos (puntos críticos, zonas de emergencia, distribución de las instalaciones (layout), estructuras, procesos, etc.) y documentos solicitados:
(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

SI ☒ NO ☐

7. OBSERVACIONES

Se deja constancia de la georreferenciación de los puntos de interés o sitios.

1) Red de captación de Biogás: Latitud 32°57'18.18"S, Longitud: 70°48'3.32"O altura sobre el nivel del mar (m.s.n.m) 485 metros.

2) sistema de obturación del Biogás, sistema de captación. Latitud 32°57'19.15"S, Longitud 70°48'12.30"O.

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

Plol de Captación de Biogás:

Se observa que los sistemas se encuentran operando normalmente, se cuenta con control de flujo, el cual cuenta con una válvula interna para la regulación del caudal de cada pozo en forma individual. El control de flujo se realiza sobre las presiones de entrada que son: metano, oxígeno. Además, cuenta con control externo de Biogás que se dirige a la central N°1 y N°2 y los antorchos presentan control de flujo.

Panel de control:

Se observa que cuenta con sistema de control de T° de los cámaras de combustión, las cuales presentan T° alrededor de 750°C. además, se tiene control de los flujos de Biogás totales. al momento de la visita inspectiva se registran los flujos totales de 9.975 m³N/h, se monitorean los gases parámetros metano 50,5%, CO₂ 40,5% y O₂ 2,3%. Asimismo, cuenta con sistema de alerta remota para el metano. Los flujos de Biogás se dividen en 3 grandes áreas, la central N°1, la central como los cobradores y finalmente los antorchos. Los antorchos N°1 y N°2 pueden quemar 3.000 m³N/h y la antorcha N°3 tiene la posibilidad de quemar 500 m³N/h sin perder su eficiencia. La antorcha N°2 y N°3 registraban en promedio 2.300 m³N/h. Se observa que el sistema de abastecimiento de H₂S previo a la quema de Biogás en los antorchos no se encuentra instalado. Tampoco se incorpora la metodología de monitoreo de nitrógeno libre y fijo. Los monitores puntuales de material particulado, NOx y otros gases solicitados a través

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

de la RCA 393/2006 se encuentran al día hasta el año 2012, sin embargo, no se ha presentado el plan de compensación por el exceso de nitrógeno para los puntos fijos N° 7563 y N° 8920. Se han presentado el "informe con resultados del programa de monitoreo y el cálculo de las emisiones anuales para el año 2011". Correspondería presentar el "informe con resultados del programa de monitoreo y el cálculo de las emisiones anuales para el año 2012" y el correspondiente plan de compensación para el contaminante que esté excedido (MP, NOx, CO, SO₂). Se presentan según RCA 393/2006 "informe semestral del Área Sanitaria con los cobros, sistemas de captación y abastecimiento de Biogás".

Antecheos:

La antechea N° 3 fue instalada en los primeros meses del año 2013, por lo que, no se cuenta con los mediciones de acuerdo a la Normativa vigente de calidad del aire y las declaraciones de emisiones y el N° de registro.

Sistema captación, transporte y preparación del Biogás:

Se observa que el sistema de acondicionamiento del Biogás se encuentran instalados y operativos en los equipos de compresión, limpieza y filtración de combustible, este último opera con carbón activado. El sistema de acondicionamiento funciona a través de intercambio de calor, el cual baja la T° desde los 50°C a 5,6°C, con esto se obtiene el amoníaco de los sulfuros los cuales se escusan como RIL y son

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

Transportados hacia la planta de Tratamiento de Riles.
NAVEL:

cuenta con 2 pisos, el primer piso se encuentran los grupos generadores y en el 2º piso está la sala de control. Se observa la existencia de 33 generadores, instalados de los cuales 9 están operando y 2 están por instalarse, lo anterior se base en el calendario proyectado al 2025. Los grupos generadores se encuentran funcionando bajo el nivel permitido según los KVA y KW de los equipos. Cada grupo generador tiene una capacidad de 1.935 KVA y dos generadores por instalarse tiene una potencia de 1.800 KVA. Existen 7 generadores con N° de registro, declaraciones de emisiones y mediciones certificadas vigentes, el restante no presenta ni mediciones ni declaraciones y tampoco registro. En la nave se observa disposición de carbón activado alrededor de 50 matosacos, no cuenta con una bodega para sustancias peligrosas y tampoco cuenta con la autorización sanitaria para el almacenamiento de éste. En el panel de control de la nave se observa medición en % H_2S , se señala por el Sr. Alejandro Keller H. ya individualizados, que estas mediciones no están autorizadas por el organismo o servicio con competencia en el tema.



9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES

Nº	Descripción
1)	metodología a utilizar para el panel anual de obras y entregar una copia (construyendo 5.8.22 de la RCP 263/2008)
2)	Presentar el plan de compensación para la NOx correspondiente al año 2033.
3)	Presentar informe con resultados del programa de monitoreo y el cálculo de las inversiones anuales año 2032.
4)	Presentar mediciones de MP y gases de la antecámara N°3 y gases electrogénos instalados 2033 y los 2 por instalas. Además, de las deducciones de aristas y la obtención de N° registros. Estos antecedentes deberán ser presentados a la Superintendencia de medio ambiente en un plazo de 5 días hábiles.

10. FISCALIZADORES (Comenzar el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Órgano	Firma
Juana Salvaterra Quezada	Seremi de Salud	
Rochigo Castro Jaramillo	Seremi de Salud	



11. OTROS ASISTENTES (Completar los antecedentes)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Órgano	Email	Teléfono	Firma
Alejandro Keller H	KDM energía	akeller@kdmenergia.cl	23978077	

12. RECEPCIÓN DEL ACTA

12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada recepcionó copia del Acta:

SI ☒ NO ☐

En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:

Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____

Constancia en caso de Negación (detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):