**INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**EXAMEN DE LA INFORMACIÓN**

**CENTRAL TERMOELECTRICA ANGAMOS**

**DFZ-2014-94-II-RCA-EI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **Iván Honorato Vidal** |  |
| Revisado | **Alberto Rojas Segovia** |  |
| Elaborado | **Evelyn Fuentes Díaz** |  |

**Fecha de elaboración: Diciembre de 2014**

# Tabla de Contenidos

[1. RESUMEN 3](#_Toc405967890)

[2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA 4](#_Toc405967891)

[2.1. Antecedentes Generales 4](#_Toc405967892)

[3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA. 5](#_Toc405967893)

[4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. 5](#_Toc405967894)

[4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización. 5](#_Toc405967895)

[4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental. 5](#_Toc405967896)

[4.3. Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental 6](#_Toc405967897)

[4.3.1. Documentos Revisados 6](#_Toc405967898)

[5. HECHOS CONSTATADOS. 7](#_Toc405967899)

[5.1. Manejo de Emisiones atmosféricas 7](#_Toc405967900)

[Tabla 1. 9](#_Toc405967901)

[6. OTROS HECHOS. 10](#_Toc405967902)

[7. CONCLUSIONES. 11](#_Toc405967903)

[8. ANEXOS. 12](#_Toc405967904)

# RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de examen de la informaciónrealizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, al proyecto “Central Termoeléctrica Angamos” (CTA).

El proyecto consiste en la construcción y operación de una Central Termoeléctrica la cuál tiene como generación una potencia bruta total estimada en 600 MW. La energía es inyectada al Sistema Interconectado del Norte Grande. Este proyecto se emplaza en la II Región de Antofagasta, provincia de Antofagasta, comuna de Mejillones.

La instalación cuenta con cuatro Resoluciones de Calificación Ambiental de las cuales solo una ha remitido Informes de Seguimiento Ambiental a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, correspondiendo a la RCA N° 290/2007 de nombre “Central Termoelectrica Angamos”.

La materia relevante objeto de la fiscalización es el manejo de emisiones atmosféricas.

Entre los hechos constatados por la SEREMI de Salud, se puede indicar que los informes no presentan observaciones.

# IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

## Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:**  Central Termoeléctrica Angamos | |
| **Región:**  II Región de Antofagasta | **Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:** El proyecto CTA se localiza en la II Región de Antofagasta, Provincia de Antofagasta, Comuna de Mejillones. Está emplazado en el sector Industrial de Mejillones, al costado norte actual Complejo Portuario Mejillones. El proyecto incluye un botadero de ceniza que se ubica en el sector de Cerro Gris, también en la misma comuna. |
| **Provincia:**  Antofagasta |
| **Comuna:**  Mejillones |
| **Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada:**  Empresa Eléctrica Angamos S.A. | **RUT o RUN:**  76004976-K |
| **Domicilio titular:**  Avenida Séptima Industrial # 1100, Mejillones. | **Correo electrónico:**  [waldo.ibacache@aes.com](mailto:waldo.ibacache@aes.com) |
| **Teléfono:**  055-2689938 |
| **Identificación del representante legal:**  Waldo Ibacache Celedón | **RUT o RUN:**  7.623.689-5 |
| **Domicilio representante legal:**  Avenida Séptima Industrial # 1100, Mejillones. | **Correo electrónico:**  [waldo.ibacache@aes.com](mailto:waldo.ibacache@aes.com) |
| **Teléfono:**  055-2689938 |
| **Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**   1. RCA N° 290/2007, de nombre “Central Termoelectrica Angamos”, en fase de operación | |

# INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.** | | | | | | |
| **N°** | **Tipo de instrumento** | **N°/**  **Descripción** | **Fecha** | **Comisión / Institución** | **Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada** | **Comentarios** |
| 1 | RCA | 290 | 2007 | Comisión Regional del Medio Ambiente  II Región de Antofagasta | Central Termoeléctrica Angamos | Res. 35/2008 que modifica la cantidad de unidades generadoras; Res. 206-2008 que modifica el Sistema de enfriamiento; Res. 579-2012 que modifica la operación del depósito de residuos industriales no peligrosos de combustión; Res. 94-2010 que modifica la instalación y operación del sistema de almacenamiento. |

# ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

## Motivo de la Actividad de Fiscalización.

|  |  |
| --- | --- |
| **Motivo:**  Programada | **Descripción del motivo:**  Según Resolución SMA N°4/2014 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2014. |

## Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

|  |
| --- |
| * Manejo de emisiones atmosféricas |

## 

## Aspectos relativos al Seguimiento Ambiental

### Documentos Revisados

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del informe(es) revisado (s)** | **Materia ambiental del reporte** | **Código**  **SSA** | **Fecha de recepción documento** | **Periodo que reporta** | | **Frecuencia** | **Organismo encomendado** |
| **Desde** | **Hasta** |
| Campaña de monitoreo de calidad del aire, localidad de Mejillones, Estación Angamos 2, febrero 2013 | Calidad del Aire | 5821 | 22-04-2013 | 01-03-2013 | 31-03-2013 | Mensual | SEREMI de Salud |
| Campaña de monitoreo de calidad del aire, localidad Mejillones, Estación Angamos 1, marzo 2013. | Calidad del Aire | 5820 | 22-04-2013 | 01-03-2013 | 31-03-2013 | Mensual | SEREMI de Salud |
| Campaña de monitoreo de calidad del aire, localidad Mejillones, Estación Angamos 2, marzo 2013. | Calidad del Aire | 5942 | 26-04-2013 | 01-03-2013 | 31-03-2013 | Mensual | SEREMI de Salud |
| Campaña de monitoreo de calidad del aire, localidad de Mejillones, Estación Angamos 1, abril 2013 | Calidad del aire | 6269 | 10-05-2013 | 01-04-2013 | 30-04-2013 | Mensual | SEREMI de Salud |
| Campaña de monitoreo de calidad del aire, localidad de Mejillones, Estación Angamos 2, abril 2013. | Calidad del aire | 6270 | 12-05-2013 | 01-04-2013 | 30-04-2013 | Mensual | SEREMI de Salud |
| Campaña de monitoreo de calidad del aire, localidad de Mejillones, Estación Angamos 2, junio 2013. | Calidad del aire | 8707 | 12-07-2013 | 01-06-2013 | 30-06-2013 | Mensual | SEREMI de Salud |
| Campaña de monitoreo de calidad del aire, localidad de Mejillones, Estación Angamos 1, junio 2013. | Calidad del aire | 8715 | 12-07-2013 | 01-06-2013 | 30-06-2013 | Mensual | SEREMI de Salud |
| Campaña de monitoreo de calidad del aire, localidad de Mejillones, Estación Angamos 2, mayo 2013. | Calidad del aire | 8232 | 21-06-2013 | 01-05-2013 | 31-05-2013 | Mensual | SEREMI de Salud |
| Campaña de monitoreo de calidad del aire, localidad de Mejillones, Estación Angamos 1, mes mayo 2013. | Calidad del aire | 8231 | 21-06-2013 | 01-05-2013 | 31-05-2013 | Mensual | SEREMI de Salud |

# HECHOS CONSTATADOS.

## Manejo de Emisiones atmosféricas

|  |  |
| --- | --- |
| **Número de hecho constatado**: 1 | **Materia ambiental del reporte**: Calidad del aire |
| **Exigencia:**  **RCA 290/2007, considerando 6.2.2.1.**  **“*Tabla 10. Planes de monitoreo en la etapa operación, Calidad del aire.***  ***Componente:*** *Calidad del aire*  ***Impacto en:*** *Salud de la población*  ***Descripción:*** *Calidad del aire PM10, Calidad del aire S02.*  ***Monitorear en****: En una estación monitora cuya localización y representatividad poblacional se definirá con la SEREMI de Salud.*  ***Duración, Frecuencia:*** *Vida útil del Proyecto. Continuo*  ***Metodología:*** *Según lo establecido en DS 59/98 MINSEGPRES, según lo establecido en DS 113/02 MINSEGPRES.*  ***Comparar con****: Límites establecidos en DS 59/98 MINSEGPRES.*  ***Frecuencia de Informes****: Mensual*  ***Informes dirigidos a:*** *COREMA II Región, Autoridad Sanitaria Regional y Municipalidad de Mejillones”.* | |
| **Resultado (s) examen de Información:**  La Secretaría Ministerial de Salud a través del ORD. N° 2227, del 25 de noviembre de 2013 (Anexo 1), indicó que en base a la exigencia mencionada y los informes de monitoreo de calidad del aire de los meses de marzo, abril, mayo y junio, remitidos por el Titular a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, no es posible verificar el grado de cumplimiento de normas primaria de Calidad del Aire, debido a que aún no se concluye el periodo anual de mediciones. De igual forma, dicha Secretaría resumió la información entregada por el Titular en la Tabla N° 1 siguiente, indicando la conformidad de los valores de los informes de calidad del aire, respecto de la normativa D.S.59/1998. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Registros** | |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Mes | Normativa | Verificación de la información | Estaciones | | Conformidad respecto del valor D.S. 59/98 | | Estación Angamos 1 | Estación Angamos 2 | | Marzo | MP10 D.S. N° 59 | N° Datos Enviados | 31 | -- | SI | | Promedio Mensual (µg/m3N) | 39 | -- | SI | | Excedencias sobre 150 (µg/m3N) | 0 | -- | SI | | SO2 D.S. N° 113 | N° Datos Enviados | 31 | 31 | SI | | Promedio Mensual (µg/m3N) | 9,6 | 7 | SI | | Excedencias sobre 250 (µg/m3N) | 0 | 0 | SI | | NO2 D.S. N° 114 | N° Datos Enviados | 31 | -- | SI | | Promedio Mensual (µg/m3N) | 5,8 | -- | SI | | Excedencias sobre 400 (µg/m3N) | 0 | -- | SI | | D.S. N° 61 | Certificados de calibración | SI | SI | SI | | Datos crudos | SI | SI | SI | | Abril | MP10 D.S. N° 59 | N° Datos Enviados | 30 | -- | SI | | Promedio Mensual (µg/m3N) | 41 | -- | SI | | Excedencias sobre 150 (µg/m3N) | 0 | -- | SI | | SO2 D.S. N° 113 | N° Datos Enviados | 30 | 30 | SI | | Promedio Mensual (µg/m3N) | 10,9 | 8,2 | SI | | Excedencias sobre 250 (µg/m3N) | 0 | 0 | SI | | NO2 D.S. N° 114 | N° Datos Enviados | 30 | -- | SI | | Promedio Mensual (µg/m3N) | 8,9 | -- | SI | | Excedencias sobre 400 (µg/m3N) | 0 | -- | SI | | D.S. N° 61 | Certificados de calibración | SI | SI | SI | | Datos crudos | SI | SI | SI | | Mayo | MP10 D.S. N° 59 | N° Datos Enviados | 31 | -- | SI | | Promedio Mensual (µg/m3N) | 44 | -- | SI | | Excedencias sobre 150 (µg/m3N) | 0 | -- | SI | | SO2 D.S. N° 113 | N° Datos Enviados | 31 | 31 | SI | | Promedio Mensual (µg/m3N) | 14,3 | 10 | SI | | Excedencias sobre 250 (µg/m3N) | 0 | 250 | SI | | NO2 D.S. N° 114 | N° Datos Enviados | 31 | -- | SI | | Promedio Mensual (µg/m3N) | 10,4 | -- | SI | | Excedencias sobre 400 (µg/m3N) | 0 | -- | SI | | D.S. N° 61 | Certificados de calibración | SI | SI | SI | | Datos crudos | SI | SI | SI | | Junio | MP10 D.S. N° 59 | N° Datos Enviados | 30 | -- | SI | | Promedio Mensual (µg/m3N) | 53 | -- | SI | | Excedencias sobre 150 (µg/m3N) | 0 | -- | SI | | SO2 D.S. N° 113 | N° Datos Enviados | 30 | 30 | SI | | Promedio Mensual (µg/m3N) | 14,4 | 13,5 | SI | | Excedencias sobre 250 (µg/m3N) | 0 | 250 | SI | | NO2 D.S. N° 114 | N° Datos Enviados | 30 | -- | SI | | Promedio Mensual (µg/m3N) | 8,6 | -- | SI | | Excedencias sobre 400 (µg/m3N) | 0 | -- | SI | | D.S. N° 61 | Certificados de calibración | SI | SI | SI | | Datos crudos | SI | SI | SI | | |
| Tabla 1. | **Fecha:** 25-11-2014 |
| **Descripción de medio de prueba:** Resumen de la conformidad de los valores de los informes de calidad del aire, respecto de la normativa aplicable. | |
|

# OTROS HECHOS.

|  |
| --- |
| **Otros hecho N° 1** |
| **Descripción**:  En relación con la Resolución N° 574/2012 de la SMA, que instruye a los titulares proporcionar información asociada a las Resoluciones de Calificación Ambiental aprobadas y en consideración a la información contenida en la base de datos de los titulares que han reportado el requerimiento de dicha Resolución, el titular “Empresa Eléctrica Angamos S.A.”, posee su formulario en estado de “Enviado” a través del sistema con última fecha de actualización el 19/11/2014, donde tiene declarada la RCA N° 290/2007. |

# CONCLUSIONES.

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociadas a los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en el punto 3, se puede indicar que la información aportada por la SEREMI de Salud, II Región de Antofagasta, permite concluir parcialmente que las mediciones de la estación de calidad del aire entregadas por el Titular, verifican la conformidad de lo establecido en la RCA N° 290/2007, respecto de las materias objeto del seguimiento.

# ANEXOS.

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Oficio N° 2777, enviado por la SEREMI de Salud, II Región de Antofagasta. |