

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Objetivo específico N° 1 del Programa de Cumplimiento: Contar con una autorización ambiental para la obra de descarga construida.								
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción: La omisión de contar con una obra de descarga de aguas usadas para la refrigeración de la Unidad II, que penetre en el mar 30 metros desde borde de la playa.								
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 3.3 de la RCA N° 206/2007 Comisión Regional del Medio Ambiente Región del Biobío.								
Efectos negativos por remediar: No se han detectado efectos negativos al medio ambiente producto de la infracción (se acompañan antecedentes en Anexo N°2).								
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
1. Obtención de RCA favorable para las obras de descarga construidas.*	1.1 Elaboración e ingreso de Estudio de Impacto Ambiental (EIA), con la obra de descarga de aguas existente.	Presentación EIA al SEIA: 23 de diciembre 2013.	EIA con admisibilidad exitosa.	1. Admisibilidad favorable 0 Admisibilidad desfavorable	No aplica.	Entrega copia del test de admisión 5 días hábiles después de su emisión.	En caso de inadmisibilidad del EIA antes del 31 de diciembre de 2013, éste podrá ser reingresado antes de esta misma fecha.	750.900
	1.2 Tramitación del EIA en el SEIA, hasta la emisión de la nueva RCA.	Conforme al plazo señalado en el art. 15 (120 días) y la ampliación señalada en el art. 16 (60 días) días hábiles conforme al art. 88. Todos los art. de la Ley 19.300.	RCA favorable.	1. RCA favorable 0 RCA desfavorable	No aplica.	Entrega de copia digital de la RCA y carta conductora de la RCA 5 días hábiles desde la notificación.	No aplica.	375.000
	1.3 No ampliar el plazo de suspensión del proceso de evaluación ambiental por más de 90 días hábiles cada vez que se requiera presentar un Adenda.	No aplica.	RCA favorable dentro de los plazos reales habituales de tramitación.	1. 90 días o menos de ampliación de suspensión. 0 Más de 90 días de ampliación de suspensión.	No aplica.	Informe con el tiempo real de respuesta a Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (Icsara).	De requerir un plazo mayor a 90 días hábiles, se solicitará ampliación a la SMA, para que conteste dentro de 5 días hábiles, De no contestar, se entenderá aprobada la solicitud.	No hay costo asociado.

*En caso de no obtener RCA favorable, se procederá a construir la obra estipulada en la RCA N°206/2007.

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Objetivo específico N° 2 del Programa de Cumplimiento: Contar con una autorización ambiental para la emisión de CO en Unidad I de CT Bocamina conforme a la operación normal de la Central.

Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción: La Unidad 1 en enero de 2013 emitió 0,35 ton/día, en promedio, para el parámetro CO, superando el límite de emisiones atmosféricas establecido en la RCA 206/2007 para la etapa de operación.

Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 4.2.1 RCA N° 206/2007 Comisión Regional del Medio Ambiente Región del Biobío.

Efectos negativos por remediar: No se han detectado efectos negativos al medio ambiente producto de la infracción, los valores de concentración ambiental de CO medidos en las EMRP administradas por Endesa no han arrojado superación de los estándares establecidos en la norma de calidad primaria para el CO, D.S. N° 115/ 2002 del MinSegPres (se acompañan antecedentes en Anexo N°3).

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
1. Obtención de RCA favorable con valor de emisión de CO de la Unidad I ajustado a la operación normal.	1.1 Elaboración e ingreso de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) con valor de emisión máximo de CO, que represente la operación normal de dicha Unidad.	Presentación EIA al SEIA: 23 de diciembre 2013.	EIA con admisibilidad exitosa.	1. Admisibilidad favorable 0 Admisibilidad desfavorable	No aplica.	Entrega copia del test de admisión 5 días hábiles después de su emisión.	En caso de inadmisibilidad del EIA antes del 31 de diciembre de 2013, éste podrá ser reingresado antes de esta misma fecha.	Incluido en costo presentado en Objetivo Especifico N°1, Acción 1.1.
	1.2 Tramitación del EIA en el SEIA, hasta la emisión de la nueva RCA.	Conforme al plazo señalado en el art. 15 (120 días) y la ampliación señalada en el art. 16 (60 días) días hábiles conforme al art. 88. Todos los art. de la Ley 19.300.	RCA favorable.	1. RCA favorable 0 RCA desfavorable	No aplica.	Entrega de copia digital de la RCA y carta conductora de la RCA 5 días hábiles desde la notificación.	No aplica.	Incluido en costo presentado en Objetivo Especifico N°1, Acción 1.1.

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
1. Obtención de RCA favorable con valor de emisión de CO de la Unidad I ajustado a la operación normal. (continuación)	1.3 No ampliar el plazo de suspensión del proceso de evaluación ambiental por más de 90 días hábiles cada vez que se requiera presentar un Adenda.	No aplica.	RCA favorable dentro de los plazos reales habituales de tramitación.	1. 90 días o menos de ampliación de suspensión. 0 Más de 90 días de ampliación de suspensión.	No aplica.	Informe con el tiempo real de respuesta a Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (Icsara).	De requerir una ampliación de plazo mayor a 90 días hábiles, se solicitará ampliación a la SMA, para que conteste dentro de 5 días hábiles, De no contestar, se entenderá aprobada la solicitud.	No hay costo asociado.
2. Valores de concentraciones de CO bajo los estándares establecidos en el D.S. N°115/2002 del MINSEGPRES por efecto de la operación de la Unidad I.	2.1 Monitoreo de concentraciones ambientales (calidad del aire) de CO en la red de monitoreo administrada por Endesa.	Hasta la dictación de la RCA favorable.	Concentraciones ambientales estándares a los límites establecidos en el D.S. N°115/2002 del MINSEGPRES.	1. No sobrepasar los estándares establecidos en el D.S. N°115/2002 del MINSEGPRES por efecto de la operación de la Unidad I. 0. Sobrepasar los estándares establecidos en el D.S. N° 115/2002 del MINSEGPRES por efecto de la operación de la Unidad I.	Informes mensuales.	Informe final que consolide los resultados de monitoreo, 30 días hábiles después de notificada la RCA.	Eventos externo que impidan la operación normal (robos, daños por terceros) de las estaciones de monitoreo de calidad del aire. En el eventual caso de registrarse superación de los estándares ambientales del D.S. N° 115/2002 MINSEGPRES, se realizará un informe que determine el aporte de las emisiones de la Unidad I en la estación de superación.	2.000 por año

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Objetivo específico N° 3 del Programa de Cumplimiento: Contar con un sistema de desulfurización operativo para la Unidad I.								
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción: Al momento de la inspección se constató que el sistema de desulfurización de la Unidad 1 no estaba operativo. A mayor abundamiento, se constató que al momento de la inspección dicho sistema se encontraba en construcción.								
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerandos 3.3 y 4.2.1 de la RCA N° 206/2007 Comisión Regional del Medio Ambiente Región del Biobío.								
Efectos negativos por remediar: Por la naturaleza de la infracción imputada, no genera en sí misma un efecto sobre el medio ambiente o alguno de sus componentes, ya que aún sin el desulfurizador se da, y desde el inicio de operaciones de la Unidad II se ha dado, cumplimiento al límite para SO ₂ establecido para la Unidad I y para el complejo.								
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
1. Sistema de desulfurización de la Unidad I operativo.	1.1 Construcción y puesta en servicio del sistema de desulfurización de la Unidad I.	En actual construcción hasta 31 de marzo de 2015.	Sistema operando.	1. Sistema operativo 0. Sistema no operativo	Informes semestrales indicando % de avance de la obra, a partir de la aprobación del programa de cumplimiento.	Informe final que dé cuenta del inicio de operación del sistema al 31 de mayo de 2015.	No existan atrasos derivados de eventos de fuerza mayor (bloqueo de ingreso a la central, huelgas, otros).	26.384.000
2. Cumplir con el límite de emisión de SO ₂ de la Unidad I estipulado de la Tabla N°11 de la RCA N°206/2007.	2.1 Monitoreo de emisiones de SO ₂ en Unidad I.	Desde la aprobación del programa de cumplimiento hasta 31 de marzo de 2015.	Emisión de SO ₂ bajo límite de la Tabla N°11 de la RCA N°206/2007.	1. Emisión de SO ₂ en la Unidad I bajo límite. 0. Emisión de SO ₂ en la Unidad I sobre límite.	Informes quincenales con detalle de emisión diaria de SO ₂ de la Unidad I a partir de la aprobación del programa de cumplimiento.	Informe consolidado de emisiones de SO ₂ de la Unidad I al 31 de mayo de 2015.	No aplica.	3.600

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Objetivo específico N° 4 del Programa de Cumplimiento: Mejorar la materialidad del cierre perimetral de la CT Bocamina.								
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción: 13.4. El cierre acústico perimetral de la Central Termoeléctrica Bocamina presenta fallas y aperturas entre paneles.								
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 3.3, letra e), RCA N° 206/2007 Comisión Regional del Medio Ambiente Región del Biobío.								
Efectos negativos por remediar: Emisión de ruidos molestos.								
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
1. Cierre perimetral mejorado.	1.1 Presentación de un informe descriptivo de los trabajos ejecutados.*	31 de octubre de 2013.	Cierre sin fallas ni apertura de paneles	1. Cierre mejorado. 0 Cierre no mejorado.	No aplica.	Informe descriptivo del cierre perimetral mejorado.	No aplica.	49.335

*Los trabajos de mejora del cierre perimetral ya fueron finalizados.

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Objetivo específico N° 5 del Programa de Cumplimiento: Dar cumplimiento a la norma de emisión de ruidos molestos D.S. N°146/97 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES).

Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción: 13.5 Emisión de ruidos molestos en el proyecto, considerando los resultados de la medición realizada durante la inspección, de conformidad al Decreto Supremo N° 146/97, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que establece norma de emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas, elaborada a partir de la revisión de la norma de emisión contenida en el Decreto N° 286, de 1984, del Ministerio de Salud ("DS N° 146/97").

Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 6.1, RCA N° 206/2007 Comisión Regional del Medio Ambiente Región del Biobío.

Efectos negativos por remediar: Emisión de ruidos molestos.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
1. Cumplimiento de la norma de emisión de ruidos molestos establecida por el D.S. N°146/97 del MINSEGPRES.	1.1 Retirar de servicio la Unidad I de CT Bocamina.	01 de noviembre de 2013.	Unidad I fuera de servicio.	1. Unidad fuera de servicio. 0. Unidad en operación.	Informe de salida de servicio, 5 días hábiles después de la salida de servicio.	Informes del CDEC que indique que Bocamina I está fuera de servicio.	En caso que CDEC solicite la operación de la Unidad I por necesidad urgente, se consultará a la SMA para que autorice la operación. Una vez terminadas todas las obras de mitigación de ruido, se requerirá poner en servicio la Unidad para hacer las mediciones de verificación de cumplimiento de los límites de ruido. En caso que no se cumpla con dichos límites se mantendrá fuera de servicio mientras se aplican nuevas medidas de mitigación. En caso que se cumplan los límites normativos antes de la fecha indicada en el presente Programa, se retomará de inmediato la operación de la Unidad.	2.433.079*

*En la medida que requiera paralización durante diciembre de 2013.

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
1. Cumplimiento de la norma de emisión de ruidos molestos establecida por el D.S. N°146/97 del MINSEGPRES. (continuación)	1.2 Presentación de programa de trabajo con las medidas adicionales de mitigación de ruido y su descripción técnica	15 días hábiles después de aprobado el programa de cumplimiento.	Programa presentado.	1. Programa presentado 0. Programa no presentado	No aplica.	No aplica.	El programa de trabajo se entenderá aprobado por la SMA si transcurrido 5 días hábiles desde su presentación no hay respuesta de ésta.	No hay costo asociado.
	1.3 Implementación del programa de trabajo	22 de diciembre 2013	Obras de mitigación de ruido finalizadas	1. Obras ejecutadas. 0 Obras en ejecución.	No aplica.	Informe final con detalle de las obras de mitigación finalizadas, el 31 de enero de 2014.	No aplica	3.555.000
	1.4 Monitoreo semanal de niveles de inmisión de ruido en puntos de monitoreo establecidos en RCA N°206/07.	Enero – julio de 2014.	Cumplimiento D.S. N°146/97 en los puntos de inmisión definidos en la RCA N°206/07.	1. Límites de inmisión cumpliendo D.S. N°146/97 en todos los puntos de monitoreo definidos en RCA. 0. Límites de inmisión cumpliendo D.S. N°146/97 en algunos puntos de monitoreo definidos en RCA.	Informe mensual con resultado de mediciones semanales, el día 15 del mes siguiente.	Informe consolidado con resultados de mediciones semanales, el 30 de agosto de 2014.	No aplica.	14.260

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Objetivo específico N° 6 del Programa de Cumplimiento: Implementar barreras tecnológicas para minimizar el ingreso masivo de biomasa a través de los sifones de captación de agua de mar para refrigeración de la unidad generadora II CT Bocamina.

Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción: 13.6. Con ocasión de los eventos naturales de varazón de langostinos y otras especies marinas, ocurridos durante los meses de febrero y marzo de 2013 en la Región del Biobío, quedó en evidencia la existencia de falencias tecnológicas en las bocatomas de la Central Termoeléctrica Bocamina y el consecuente ingreso masivo de organismos a los sistemas de captación de agua de mar. Al respecto, se constató que Empresa Nacional de Electricidad S.A., no cuenta con medidas implementadas para hacerse cargo de la succión masiva de recursos hidrobiológicos a través del sifón de captación de aguas de refrigeración de la Unidad II.

Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Considerando 7.9 RCA N° 206/2007 Comisión Regional del Medio Ambiente Región del Biobío.

Efectos negativos por remediar: Eventual pérdida de biomasa al pasar por el sistema de succión y ser descargada en la playa.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
1. Barreras tecnológicas instaladas en la bocatoma de la succión de la Unidad II de CT Bocamina.	1.1 Presentación a la SMA de propuesta de protocolo de medición de biomasa que haya entrado por la bocatoma de aducción de agua de mar	15 días hábiles después de aprobado el programa de cumplimiento.	Programa presentado.	2. Programa presentado 1. Programa no presentado	No aplica.	No aplica.	El programa de trabajo se entenderá aprobado por la SMA si transcurrido 5 días hábiles desde su presentación no hay respuesta de ésta.	No hay costo asociado.
	1.2 Instalación de barreras tecnológicas.	14 de febrero de 2014.	Barreras instaladas.	1. Barreras instaladas. 0 Barreras no instaladas.	No aplica.	Informe con detalle de barreras instaladas que incluya fotografías o filmación del proceso de instalación, 15 días hábiles desde finalizada la instalación.	En caso que al 15 de enero de 2014 no se haya obtenido la autorización de la Autoridad competente para la instalación de las barreras, se informará a la SMA, acreditando la debida diligencia y solicitando una extensión máxima de 2 meses.	65.377

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
1. Barreras tecnológicas instaladas en la bocatoma de la succión de la Unidad II de CT Bocamina. (continuación)	1.3 Monitoreo de la entrada de biomasa, antes y después de la instalación de las barreras tecnológicas.	a) Monitoreo sin barreras: desde aprobado el protocolo de monitoreo hasta la instalación de las barreras; b) Monitoreo con barreras: desde la instalación de las barreras hasta completar un año de mediciones con barreras.	a) Monitoreo de biomasa ingresada sin barreras tecnológicas realizado por a lo menos 3 meses. b) Monitoreo de biomasa ingresada sin barreras tecnológicas realizado por a lo menos 12 meses.	1. Ambos monitoreos realizados. 0. Monitoreos no realizado integralmente.	Informe mensual con resultado de monitoreo.	Informe final que presente el consolidado de resultados obtenidos y que compare la biomasa ingresada al ducto de succión, con y sin barreras tecnológicas, al 31 de marzo de 2015.	No aplica.	96.000

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Objetivo específico N° 7 del Programa de Cumplimiento: Entregar a la SMA la información faltante relativa a CEMS.								
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción: 14. Examinada la carta individualizada en el numeral 3 de este acto administrativo, incorporada en los antecedentes ya individualizados en el numeral 13 de este acto administrativo, se constató que Empresa Nacional de Electricidad S.A. no remitió la información solicitada por el funcionario de esta Superintendencia, con ocasión de las actividades de inspección ambiental, relativa a los registros históricos de reporte de emisiones en línea (CEMs) desde el inicio de la operación hasta la fecha.								
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones específicas infringidas: Inciso primero del Artículo 28 de la Ley Orgánica de la SMA.								
Efectos negativos por remediar: No existen efectos ambientales derivadas de esta infracción.								
Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
Información faltante entregada a SMA.	Entrega de reportes CEMS periodo octubre 2012 a febrero de 2013.	31 de octubre de 2013.	Información entregada.	1. Información entregada. 0 Información no entregada.	No aplica.	Carta conductora de la información timbrada por oficina de partes de la SMA, 5 días hábiles después de ejecutada la entrega.	No aplica.	No hay costo asociado.