

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-854-2020

Con fecha 24-10-2020 16:59:46 hrs, el titular EMPRESA ELECTRICA DE MAGALLANES S.A. ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

1. Identificación de la unidad fiscalizable

Unidad fiscalizable: CENTRAL TRES PUENTES - EDELMAG S.A.
Región: Región de Magallanes y la Antártica Chilena

2. Antecedentes generales

Rol sancionatorio: F-007-2020
Resolución aprueba PdC: 7 / 2020
Fecha resolución aprobatoria: 24-08-2020
Fecha generación PdC electrónico: 04-09-2020
Frecuencia Reporte: Bimestral
Plazo Reporte: 24-10-2020
Fiscal instructor: DANIEL ISAAC GARCES PAREDES

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-854-2020
Fecha de envío reporte: 24-10-2020 16:59:46
Tipo reporte: Avance

4. Estado de avance del PdC

Fecha de inicio: 24-08-2020
Fecha de término: 24-03-2022
N° reporte: 1 de 10.



5. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respecto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.

Ac	2020										2021										2022			
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
10																								
11																								
12																								



13																							
14																							
15																							
R																							



6. Reporte acciones

Hecho 1

Incumplimiento del requerimiento de información respecto a la presentación de los antecedentes que permitieran evaluar cumplimiento de la norma de emisión durante el año 2016 por parte de la Unidad de Generación Eléctrica Hitachi TG de la Central Tres Puentes.

Acciones Principales

N° Identificador:	1
Acción:	Actualización del protocolo interno de preparación y envío de reportes a la SMA.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	24-08-2020
Fecha Término:	24-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Protocolo interno de preparación y envío reportes a la SMA actualizado.
Forma de Implementación:	El protocolo actualizado deberá estar firmado por el Gerente de Operaciones de la Central y deberá contener al menos las siguientes materias: i) Tipos de reportes a ser entregados a la SMA; ii) Plazos de entrega para cada uno de los reportes; iii) Forma que se utilizará para reportar, y iv) Trabajadores de la empresa que serán responsables de reportar a la SMA.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se actualizó documento interno que describe las actividades necesarias para asegurar el cumplimiento de las disposiciones que regulan la reportabilidad trimestral de emisiones. De esta forma, el actual documento desarrolla lo siguiente:</p> <p>Descripción de objetivo, alcances y documentos de referencia, de manera que se comprenda qué es lo que pretende alcanzar con él, cuáles son las unidades generadoras y el establecimiento afecto al procedimiento en cuestión y, cuáles son los instrumentos regulatorio que dan origen a estas exigencias.</p> <p>Definición de responsabilidades en los distintos niveles jerárquicos de EDELMAG, con el objeto de asegurar desde la existencia y disponibilidad de los recursos necesarios para efectuar las tareas asociadas a la reportabilidad, hasta contar con los medios de verificación que dan cuenta de haber completado satisfactoriamente el proceso. Del mismo modo, se detallan las responsabilidades que le competen a las consultoras a quienes EDELMAG encomiende la realización de la totalidad o parte de las actividades del proceso.</p> <p>Descripción en tiempo y forma de las actividades del proceso, considerando como inicio la planificación y provisión de los recursos económicos que se requerirán en cada año; pasando por las acciones necesarias para el aseguramiento de la calidad de la información a reportar, los flujos de información, revisión, análisis y validación de datos; hasta finalizar con la verificación de recepción satisfactoria del reporte, por parte de la Superintendencia.</p> <p>El paso siguiente será desarrollar acciones de difusión y entrenamiento interno, así como instancias de coordinación con los profesionales de las consultoras, a fin de optimizar los procesos y evitar conflictos operacionales que afecten el proceso y se transformen en retrasos o incumplimiento.</p> <p>Dejamos constancia que el cargo Gerente de Operaciones de la Central no existe y que, actualmente, la máxima autoridad del área es el Gerente Técnico.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	09-09-2020
Fecha Término Efectivo:	22-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta archivo IT.0008.CL-EEMG Reportes trimestrales de emisiones.pdf, que contiene Instrucción Técnica con la actualización del protocolo interno de preparación y envío de reportes trimestrales de emisiones a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Medios de Verificación:	- IT.0008.CL-EEMG Reportes trimestrales de emisiones.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	2
Acción:	Implementación de protocolo interno actualizado de preparación y envío reportes a la SMA.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	24-08-2020
Fecha Término:	24-03-2022
Indicadores de Cumplimiento:	100% de los reportes asociados al D.S. N°13/2011, reportados dentro de plazo, según la Res. Ex. N°163/2014, que dicta instrucción de carácter general sobre reportes trimestrales establecidos en norma de emisión de centrales termoeléctricas.
Forma de Implementación:	Se realizarán capacitaciones trimestrales al personal responsable sobre protocolo interno de preparación y envío reportes a la SMA.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>No se puede incluir comprobante de carga información de emisiones en los sistemas SIV y SICTER, dado que el reporte del período julio - septiembre, que corresponde al trimestre inmediatamente seguido a la fecha en que se aprobó el presente PdC (24 de agosto 2020), está en ejecución al momento de efectuar este reporte de acciones. No obstante lo anterior, para demostrar que se realizaron las acciones internas previas conducentes a la carga, se adjuntan los siguientes archivos que demuestran lo indicado:</p> <p>2-001 Correo ICL envia datos reporte trimestre 3 a USMA.pdf 2-002 Correo USMA envia datos reporte trimestre 3 a Consultora.pdf 2-003 Correo Consultora acusa recibo datos reporte trimestre 3.pdf</p> <p>El 22 de octubre se realizó la primera capacitación para difundir el proceso actualizado para efectuar la reportabilidad de emisiones en SIV y SICTER. Como elementos verificadores, se adjuntan los siguientes archivos:</p> <p>2-004 Presentacion proceso reportabilidad.pdf 2-005 Capacitacion interna IT0008 22oct2020.pdf</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>09-10-2020</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	<p>2-001 Correo ICL envia datos reporte trimestre 3 a USMA.pdf: Correo electrónico del 14-10-2020, del Ingeniero Consultor Local que remite los datos crudos extraídos de las UGE, a la Unidad de Seguridad y Medio Ambiente.</p> <p>2-002 Correo USMA envia datos reporte trimestre 3 a Consultora.pdf: Correo electrónico del 15-10-2020, de la Unidad de Seguridad y Medio Ambiente que envía los datos crudos extraídos de las UGE (ya revisados) a la Consultora.</p> <p>2-003 Correo Consultora acusa recibo datos reporte trimestre 3.pdf: Correo del 15-10-2020, con que la Empresa Consultora JHG acusó recibo de la información enviada por la Unidad de Seguridad y Medio Ambiente, para la elaboración del tercer reporte de emisiones de UGE en SIV y SICTER.</p> <p>2-004 Presentacion proceso reportabilidad.pdf: Copia en PDF de la presentación con la que se efectúa la capacitación a personal propio y consultores externos que participan en proceso de reporte de emisiones en SIV y SICTER</p> <p>2-005 Capacitacion interna IT0008 22oct2020.pdf: Registro de capacitación online realizada el 22 de octubre de 2020</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 2-001 Correo ICL envia datos reporte trimestre 3 a USMA.pdf - 2-002 Correo USMA envia datos reporte trimestre 3 a Consultora.pdf - 2-003 Correo Consultora acusa recibo datos reporte trimestre 3.pdf - 2-004 Presentacion proceso reportabilidad.pdf - 2-005 Capacitacion interna IT0008 22oct2020.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	3
Acción:	Carga de registros de emisiones correspondientes al periodo abril-diciembre 2016, en plataforma SICTER.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	25-08-2020
Fecha Término:	01-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Copia de certificado de recepción del reporte entregado por SICTER.
Forma de Implementación:	<p>EDELMAG ingresará datos procesados y formateados en SICTER.</p> <p>Cabe señalar que la primera validación del CEMS por parte de la SMA se efectuó el 14 de abril de 2016 mediante R.E. N°41 del 20 de enero de 2017, por tal motivo no se tuvo la información de monitoreo de NOx durante 2016.</p> <p>En el Anexo 4 se adjunta la R.E. N°41/2017.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

El 16 de marzo de 2020, se solicitó telefónicamente a la empresa consultora JHG, que formule una propuesta técnica y económica para realizar la declaración de emisiones de la UGE HITACHI, según lo establece el DS 13/11, correspondiente a los tres últimos trimestres del año 2016.

El 18 de marzo, se recibe correo electrónico de don Juan Alberto Bravo C., Ingeniero Senior JHG, con Presupuesto JHG 131-0-20, por el Servicio de Reportabilidad de emisiones 2016 UGE Hitachi.

El 26 de marzo se aprueba propuesta presentada por JHG la que es formalizada a través de Orden de Compra N°41526378, del 1 de abril.

El 2 de abril de 2020, mediante carta EMG N°339/2020-G, dirigida al señor Superintendente del Medio Ambiente, don Cristóbal de La Maza G. se solicitó la habilitación del Sistema de Información de Centrales Termoeléctricas – SICTER- para efectuar la carga de los reportes trimestrales de emisiones de la UGE HITACHI, correspondiente al periodo abril – diciembre.

Posteriormente, el 21 de abril y 4 de mayo, se efectuaron consultas mediante correo electrónico enviado a la casilla oficinadepartes@sma.gob.cl, sin que hayamos obtenido respuesta.

El 30 de septiembre, en reunión de coordinación con el Jefe de Oficina, don Andy Morrison B. y el Fiscalizador don Danilo Riquelme O., ambos de la Oficina Región de Magallanes, de la Superintendencia del Medio Ambiente, se solicitó establecer el estado de nuestra solicitud o se nos indique alguna alternativa para remitir la información requerida. Finalmente, el 22 de octubre se consultó nuevamente por el estado de la solicitud, mediante correo electrónico enviado a las casillas de los profesionales antes mencionados.

El 22 de abril EDELMAG recibió los reportes trimestrales de abril a diciembre de 2016, sin embargo, dado que a la fecha no se ha habilitado SICTER ni se ha indicado algún medio alternativo para remitir los antecedentes en cuestión, lamentablemente no hemos podido dar cumplimiento a esta acción.

Se adjuntan los siguientes archivos que dan cuenta de lo señalado:

3-001 Carta EEMG 339-G a SMA.pdf: Solicita



	<p>habilitación SICTER 3-002 Correo consulta 1 apertura SICTER.pdf 3-003 Correo consulta 2 apertura SICTER.pdf 3-004 Correo consulta 3 apertura SICTER.pdf 3-005 Correo consulta 4 apertura SICTER.pdf 3-006 Correo con propuesta reportabilidad 2016.pdf 3-007 Presupuesto JHG 131-0-20 Reportabilidad 2016 de UGE HITACHI v2.pdf 3-008 Aceptacion Presupuesto JHG 131-0-20.pdf 3-009 OC 41526378 JHG INGENIERIA reportabilidad 2016.pdf 3-010 Correo JHG envia reportes 2016.pdf</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>3-001 Carta EEMG 339-G a SMA.pdf: Carta del 2 de abril, solicita habilitación SICTER 3-002 Correo consulta 1 apertura SICTER.pdf: Correo electrónico del 21 de abril, consulta estado solicitud de habilitación SICTER 3-003 Correo consulta 2 apertura SICTER.pdf: Correo electrónico del 4 de mayo, consulta estado solicitud de habilitación SICTER 3-004 Correo consulta 3 apertura SICTER.pdf: Correo electrónico del 5 de octubre, consulta estado solicitud de habilitación SICTER 3-005 Correo consulta 4 apertura SICTER.pdf: Correo electrónico del 22 de octubre, consulta estado solicitud de habilitación SICTER 3-006 Correo con propuesta reportabilidad 2016.pdf: Correo electrónico del 18 de marzo, JHG remite propuesta a EDELMAG 3-007 Presupuesto JHG 131-0-20 Reportabilidad 2016 de UGE HITACHI v2.pdf: Propuesta JHG, del 18 de marzo, por reportabilidad 3-008 Aceptacion Presupuesto JHG 131-0-20.pdf: Correo electrónico del 26 de marzo, Edelmag acepta propuesta JHG 3-009 OC 41526378 JHG INGENIERIA reportabilidad 2016.pdf: Orden de compra del 1 de abril, por Servicio de Reportabilidad de emisiones 2016 UGE Hitachi 3-010 Correo JHG envia reportes 2016.pdf: Correo electrónico del 22 de abril, JHG remite informes y reportes a EDELMAG</p>



Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 3-001 Carta EEMG 339-G a SMA.pdf - 3-002 Correo consulta 1 apertura SICTER.pdf - 3-003 Correo consulta 2 apertura SICTER.pdf - 3-004 Correo consulta 3 apertura SICTER.pdf - 3-005 Correo consulta 4 apertura SICTER.pdf - 3-006 Correo con propuesta reportabilidad 2016.pdf - 3-007 Presupuesto JHG 131-0-20 Reportabilidad 2016 de UGE HITACHI v2.pdf - 3-008 Aceptacion Presupuesto JHG 131-0-20.pdf - 3-009 OC 41526378 JHG INGENIERIA reportabilidad 2016.pdf - 3-010 Correo JHG envia reportes 2016.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 2

Superación de la norma de emisión para Centrales Termoeléctricas en el año 2017 por parte de la Unidad de Generación Eléctrica Hitachi TG de la Central Tres Puentes, en el parámetro NOx.

Acciones Principales

N° Identificador:	4
Acción:	Disminución de horas de operación anual TG HITACHI.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	01-04-2020
Fecha Término:	24-03-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Horas acumuladas de funcionamiento del TG HITACHI.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Para que el TG HITACHI no opere más de 876 horas, hasta que cese el funcionamiento de la UGE Hitachi, sin que ello afecte la confiabilidad de la operación de las unidades base de la Central Tres Puentes, se optimizó el programa de mantenimiento y proyectos asociados en la Central Tres Puentes, que considera realizar inspecciones internas de los principales componentes de la turbina, evitando armado y desarmado de componentes que no son críticos.</p> <p>Esto disminuye los tiempos de indisponibilidad de las unidades en mantención en un 48%, reduciendo así las horas que el TG HITACHI debe operar como respaldo ante esas indisponibilidades.</p> <p>Además, estas inspecciones permiten desplazar mantenimientos mayores hasta que se ponga en servicio el bloque de potencia que reemplazará al TG HITACHI, según lo indicado en Acción N°8. (para información más detallada referirse al Anexo 5, Tabla 2).</p> <p>Complementariamente a lo anterior, EDELMAG compartirá los datos recogidos por el CEMS de la UGE Hitachi TG en línea con la SMA.</p> <p>Finalmente, en el Anexo 6 se adjunta documento que explica las características propias del sistema eléctrico de Magallanes y la relevancia operacional de la Unidad de Generación Eléctrica Hitachi TG.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>En la carpeta de Anexos que acompañó el Programa de Cumplimiento presentado por EDELMAG y que fue aprobado el 24 de agosto, se incluyeron los archivos Anexo 5 - Apendice A - Informe operacion TG HITACHI Q1_2020.pdf y Anexo 5 - Apendice B - Informe operacion TG HITACHI Q2_2020.pdf, que corresponden a informes ejecutivos del reporte trimestral de emisiones del periodo enero – marzo y abril – junio de 2020.</p> <p>Estos informes, elaborados por don Danilo Reyes M. Ingeniero Asesor Externo, contienen el detalle de las condiciones operacionales de la UGE HITACHI durante el trimestre respectivo, lo que incluye: horas disponibles sin despacho, horas de encendido, horas de apagado, horas en régimen y detención no programada. La información presentada determina la operación de la UGE HITACHI en sus diferentes estados.</p> <p>Sin perjuicio de la remisión de antecedentes señalada al momento de presentar el Programa de Cumplimiento, en esta ocasión cargamos la información del periodo abril – junio y julio septiembre de 2020. Los siguientes archivos contienen lo indicado:</p> <p>4-001 Informe ejecutivo operacion UGE HITACHI Q2 2020.pdf 4-002 Informe ejecutivo operacion UGE HITACHI Q2 2020.pdf</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>4-001 Informe ejecutivo operacion UGE HITACHI Q2 2020.pdf: Detalle horas de operación del TG HITACHI, durante el periodo abril – junio de 2020</p> <p>4-002 Informe ejecutivo operacion UGE HITACHI Q2 2020.pdf: Detalle horas de operación del TG HITACHI, durante el periodo julio – septiembre de 2020</p>
Medios de Verificación:	<p>- 4-001 Informe ejecutivo operacion UGE HITACHI Q2 2020.pdf</p> <p>- 4-002 Informe ejecutivo operacion UGE HITACHI Q3 2020.pdf</p>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

N° Identificador:	5
Acción:	Elaboración de un Estudio Técnico de Compensación de Emisiones de NOx en base a las emisiones producidas por la UGE Hitachi TG por sobre la norma de emisión D.S. N°13/2011.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-08-2020
Fecha Término:	24-10-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Estudio Técnico de Compensación de Emisiones de NOx elaborado.
Forma de Implementación:	<p>Se desarrollará un estudio para la determinación de medidas y/o acciones con factibilidad, para compensar las emisiones de NOx de la UGE Hitachi TG. Dicho Estudio dispondrá de al menos dos alternativas para la compensación de emisiones de NOx.</p> <p>En el Anexo 7 se presenta Informe Preliminar de Compensación de Emisiones de NOx que contiene el cálculo de las emisiones a compensar, así como porcentaje de compensación y un ejemplo de medidas viable a implementar.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>En junio de 2020, se contrató la asesoría técnica de la empresa consultora ANAGEA CONSULTORES SPA - ANAGEA-, para la elaboración de los estudios de prefactibilidad de alternativas de compensación y un programa conceptual de compensación de emisiones de NOx. En el mismo mes, se contrató la asesoría técnica de JHG INGENIERÍA -JHG-, para realizar un estudio detallado de estimación de emisiones de NOx. Ambos estudios fueron incluidos como anexos en el Programa de Cumplimiento presentado por EDELMAG y que fue aprobado el 24 de agosto de 2020.</p> <p>En septiembre de 2020, se contrató la asesoría técnica de JHG INGENIERÍA -JHG-, por la elaboración del Estudio Técnico de Compensación de Emisiones de NOx, en base a las emisiones producidas por la UGE HITACHI, el que se adjunta en el presente reporte.</p> <p>Los siguientes archivos demuestran la realización de lo indicado.</p> <p>5-001 OC 41539108 ANAGEA Programa compensacion conceptual.pdf 5-002 OC 41542354 JHG estimacion emisiones NOx.pdf 5-003 OC 41568509 JHG Programa compensación.pdf 5-004 Estudio Tecnico de Compensacion de Emisiones de NOx.pdf</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>04-06-2020</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	<p>23-10-2020</p>
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>Concluída</p>
<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	<p>5-001 OC 41539108 ANAGEA Programa compensacion conceptual.pdf: Orden de compra del 2 de junio, por Servicio de Elaboración de Programa conceptual de compensación de emisiones. 5-002 OC 41542354 JHG estimacion emisiones NOx.pdf: Orden de compra del 23 de junio, por Servicio de estudio de estimación de emisiones de NOx 5-003 OC 41568509 JHG Programa compensación.pdf: Orden de compra del 21 de octubre, por Servicio de Estudio Técnico de Compensación de Emisiones de NOx 5-004 Estudio Tecnico de Compensacion de Emisiones de NOx.pdf: Estudio que contiene alternativas de compensación de emisiones con viabilidad de implementación, según lo establecido en las acciones números 6 y 12 del Programa de Cumplimiento.</p>



Medios de Verificación:	- 5-001 OC 41539108 ANAGEA Programa compensacion conceptual.pdf - 5-002 OC 41542354 JHG estimacion emisiones NOx.pdf - 5-003 OC 41568509 JHG Programa compensacion.pdf - 5-004 Estudio tecnico de compensacion de emisiones de NOx.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	7
Acción:	Realizar consulta de pertinencia de ingreso al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), por cambio tecnológico en la capacidad de generación eléctrica instalada reemplazando la UGE TG HITACHI por otro tipo de UGE que asegure cumplimiento de la normativa vigente.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	25-08-2020
Fecha Término:	18-11-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Resolución exenta del SEA pronunciándose respecto de la consulta de pertinencia formulada.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se formulará una consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) al SEA, respecto a la implementación de un cambio de tecnología en la capacidad de generación actualmente autorizada, reemplazando la TG HITACHI por otra instalación similar que asegure el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.</p> <p>Se preparará informe técnico, con fundamentos técnicos y jurídicos que justifique y acredite que el cambio de tecnología propuesto no corresponde a un cambio de consideración de acuerdo a los criterios establecidos en el artículo 2º letra g) del D.S. 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que establece el Reglamento del SEIA.</p> <p>Cabe señalar que la consulta de pertinencia será respecto de una instalación previa a la entrada en vigencia del SEIA, no pretendiendo modificar ninguna de las Resoluciones de Calificación Ambiental vigentes de Central Tres Puentes.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>En junio de 2020 se contrató la asesoría del estudio jurídico PHILIPPI PRIETOCARRIZOSA FERRERO DU & URIA SPA -PPU Legal- por el servicio de elaboración de una consulta de pertinencia, respecto del requerimiento de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) del proyecto de implementación de un cambio de tecnología en la capacidad de generación actualmente autorizada, reemplazando la TG HITACHI por otra u otras unidades generadoras que aseguren el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, particularmente el D.S. N° 13/2011.</p> <p>En junio de 2020 se contrató la asesoría la empresa consultora ANAGEA CONSULTORES SPA -ANAGEA- por el servicio de elaboración de los estudios técnicos y ambientales que se requieran para la elaboración de la consulta de pertinencia.</p> <p>En el presente reporte no se puede incluir carta de ingreso de la consulta de pertinencia, ya que el documento final está en etapa de revisión y será presentado próximamente ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes con los fundamentos técnicos y jurídicos que justifican y acreditan que el cambio de tecnología propuesto no implica aumento de la actual potencia instalada ni corresponde a un cambio de consideración de acuerdo con los criterios establecidos en el artículo 2º letra g) del D.S. 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que establece el Reglamento del SEIA.</p> <p>Para acreditar lo antes señalado se adjuntan los siguientes archivos:</p> <p>7-001 OC 41539075 PPU Pertinencia (Reemplaza OC 41536107).pdf 7-002 OC 41539107 ANAGEA Pertinencia.pdf</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>04-06-2020</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	<p></p>
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>
<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	<p>7-001 OC 41539075 PPU Pertinencia (Reemplaza OC 41536107).pdf: Orden de compra del 4 de junio, por Servicio de Elaboración de Consulta de Pertinencia. 7-002 OC 41539107 ANAGEA Pertinencia.pdf: Orden de compra del 4 de junio, por Servicio de Elaboración de estudios técnicos para la Consulta de Pertinencia.</p>



Medios de Verificación:	- 7-001 OC 41539075 PPU Pertinencia (Reemplaza OC 41536107).pdf - 7-002 OC 41539107 ANAGEA Pertinencia.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 3

Superación de la norma de emisión para Centrales Termoeléctricas en el año 2018 por parte de la Unidad de Generación Eléctrica Hitachi TG de la Central Tres Puentes, en el parámetro NOx.

Acciones Principales

N° Identificador:	10
Acción:	Disminución de horas de operación anual TG HITACHI.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Fecha Inicio:	01-04-2020
Fecha Término:	24-03-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Horas acumuladas de funcionamiento del TG HITACHI.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Para que el TG HITACHI no opere más de 876 horas, hasta que cese el funcionamiento de la UGE Hitachi, sin que ello afecte la confiabilidad de la operación de las unidades base de la Central Tres Puentes, se optimizó el programa de mantenimiento y proyectos asociados en la Central Tres Puentes, que considera realizar inspecciones internas de los principales componentes de la turbina, evitando armado y desarmado de componentes que no son críticos.</p> <p>Esto disminuye los tiempos de indisponibilidad de las unidades en mantención en un 48%, reduciendo así las horas que el TG HITACHI debe operar como respaldo ante esas indisponibilidades.</p> <p>Además, estas inspecciones permiten desplazar mantenimientos mayores hasta que se ponga en servicio el bloque de potencia que reemplazará al TG HITACHI, según lo indicado en Acción N°14. (para información más detallada referirse al Anexo 5, Tabla 2).</p> <p>Complementariamente a lo anterior, EDELMAG compartirá los datos recogidos por el CEMS de la UGE Hitachi TG en línea con la SMA.</p> <p>Finalmente, en el Anexo 6 se adjunta documento que explica las características propias del sistema eléctrico de Magallanes y la relevancia operacional de la Unidad de Generación Eléctrica Hitachi TG.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>En la carpeta de Anexos que acompañó el Programa de Cumplimiento presentado por EDELMAG y que fue aprobado el 24 de agosto, se incluyeron los archivos Anexo 5 - Apendice A - Informe operacion TG HITACHI Q1_2020.pdf y Anexo 5 - Apendice B - Informe operacion TG HITACHI Q2_2020.pdf, que corresponden a informes ejecutivos del reporte trimestral de emisiones del periodo enero – marzo y abril – junio de 2020.</p> <p>Estos informes, elaborados por don Danilo Reyes M. Ingeniero Asesor Externo, contienen el detalle de las condiciones operacionales de la UGE HITACHI durante el trimestre respectivo, lo que incluye: horas disponibles sin despacho, horas de encendido, horas de apagado, horas en régimen y detención no programada. La información presentada determina la operación de la UGE HITACHI en sus diferentes estados.</p> <p>Sin perjuicio de la remisión de antecedentes señalada al momento de presentar el Programa de Cumplimiento, en esta ocasión cargamos la información del periodo abril – junio y julio septiembre de 2020. Los siguientes archivos contienen lo indicado:</p> <p>4-001 Informe ejecutivo operacion UGE HITACHI Q2 2020.pdf 4-002 Informe ejecutivo operacion UGE HITACHI Q2 2020.pdf</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>4-001 Informe ejecutivo operacion UGE HITACHI Q2 2020.pdf: Detalle horas de operación del TG HITACHI, durante el periodo abril – junio de 2020</p> <p>4-002 Informe ejecutivo operacion UGE HITACHI Q2 2020.pdf: Detalle horas de operación del TG HITACHI, durante el periodo julio – septiembre de 2020</p>
Medios de Verificación:	<p>- 4-001 Informe ejecutivo operacion UGE HITACHI Q2 2020.pdf</p> <p>- 4-002 Informe ejecutivo operacion UGE HITACHI Q3 2020.pdf</p>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

N° Identificador:	11
Acción:	Elaboración de un Estudio Técnico de Compensación de Emisiones de NOx en base a las emisiones producidas por la UGE Hitachi TG por sobre la norma de emisión D.S. N°13/2011.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	26-08-2020
Fecha Término:	24-10-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Estudio Técnico de Compensación de Emisiones de NOx elaborado.
Forma de Implementación:	<p>Se desarrollará un estudio para la determinación de medidas y/o acciones con factibilidad, para compensar las emisiones de NOx de la UGE Hitachi TG. Dicho Estudio dispondrá de al menos dos alternativas para la compensación de emisiones de NOx.</p> <p>En el Anexo 7 se presenta Informe Preliminar de Compensación de Emisiones de NOx que contiene el cálculo de las emisiones a compensar, así como porcentaje de compensación y un ejemplo de medidas viable a implementar.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>En junio de 2020, se contrató la asesoría técnica de la empresa consultora ANAGEA CONSULTORES SPA - ANAGEA-, para la elaboración de los estudios de prefactibilidad de alternativas de compensación y un programa conceptual de compensación de emisiones de NOx. En el mismo mes, se contrató la asesoría técnica de JHG INGENIERÍA -JHG-, para realizar un estudio detallado de estimación de emisiones de NOx. Ambos estudios fueron incluidos como anexos en el Programa de Cumplimiento presentado por EDELMAG y que fue aprobado el 24 de agosto de 2020.</p> <p>En septiembre de 2020, se contrató la asesoría técnica de JHG INGENIERÍA -JHG-, por la elaboración del Estudio Técnico de Compensación de Emisiones de NOx, en base a las emisiones producidas por la UGE HITACHI, el que se adjunta en el presente reporte.</p> <p>Los siguientes archivos demuestran la realización de lo indicado.</p> <p>5-001 OC 41539108 ANAGEA Programa compensacion conceptual.pdf 5-002 OC 41542354 JHG estimacion emisiones NOx.pdf 5-003 OC 41568509 JHG Programa compensación.pdf 5-004 Estudio Tecnico de Compensacion de Emisiones de NOx.pdf</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>04-06-2020</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	<p>23-10-2020</p>
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>Concluída</p>
<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	<p>5-001 OC 41539108 ANAGEA Programa compensacion conceptual.pdf: Orden de compra del 2 de junio, por Servicio de Elaboración de Programa conceptual de compensación de emisiones. 5-002 OC 41542354 JHG estimacion emisiones NOx.pdf: Orden de compra del 23 de junio, por Servicio de estudio de estimación de emisiones de NOx 5-003 OC 41568509 JHG Programa compensación.pdf: Orden de compra del 21 de octubre, por Servicio de Estudio Técnico de Compensación de Emisiones de NOx 5-004 Estudio Tecnico de Compensacion de Emisiones de NOx.pdf: Estudio que contiene alternativas de compensación de emisiones con viabilidad de implementación, según lo establecido en las acciones números 6 y 12 del Programa de Cumplimiento.</p>



Medios de Verificación:	- 5-001 OC 41539108 ANAGEA Programa compensacion conceptual.pdf - 5-002 OC 41542354 JHG estimacion emisiones NOx.pdf - 5-003 OC 41568509 JHG Programa compensacion.pdf - 5-004 Estudio tecnico de compensacion de emisiones de NOx.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	13
Acción:	Realizar consulta de pertinencia de ingreso al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), por cambio tecnológico en la capacidad de generación eléctrica instalada reemplazando la UGE TG HITACHI por otro tipo de UGE que asegure cumplimiento de la normativa vigente.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	25-08-2020
Fecha Término:	18-11-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Resolución exenta del SEA pronunciándose respecto de la consulta de pertinencia formulada.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se formulará una consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) al SEA, respecto a la implementación de un cambio de tecnología en la capacidad de generación actualmente autorizada, reemplazando la TG HITACHI por otra instalación similar que asegure el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.</p> <p>Se preparará informe técnico, con fundamentos técnicos y jurídicos que justifique y acredite que el cambio de tecnología propuesto no corresponde a un cambio de consideración de acuerdo a los criterios establecidos en el artículo 2º letra g) del D.S. 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que establece el Reglamento del SEIA.</p> <p>Cabe señalar que la consulta de pertinencia será respecto de una instalación previa a la entrada en vigencia del SEIA, no pretendiendo modificar ninguna de las Resoluciones de Calificación Ambiental vigentes de Central Tres Puentes.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>En junio de 2020 se contrató la asesoría del estudio jurídico PHILIPPI PRIETOCARRIZOSA FERRERO DU & URIA SPA -PPU Legal- por el servicio de elaboración de una consulta de pertinencia, respecto del requerimiento de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) del proyecto de implementación de un cambio de tecnología en la capacidad de generación actualmente autorizada, reemplazando la TG HITACHI por otra u otras unidades generadoras que aseguren el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, particularmente el D.S. N° 13/2011.</p> <p>En junio de 2020 se contrató la asesoría la empresa consultora ANAGEA CONSULTORES SPA -ANAGEA- por el servicio de elaboración de los estudios técnicos y ambientales que se requieran para la elaboración de la consulta de pertinencia.</p> <p>En el presente reporte no se puede incluir carta de ingreso de la consulta de pertinencia, ya que el documento final está en etapa de revisión y será presentado próximamente ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Magallanes con los fundamentos técnicos y jurídicos que justifican y acreditan que el cambio de tecnología propuesto no implica aumento de la actual potencia instalada ni corresponde a un cambio de consideración de acuerdo con los criterios establecidos en el artículo 2º letra g) del D.S. 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que establece el Reglamento del SEIA.</p> <p>Para acreditar lo antes señalado se adjuntan los siguientes archivos:</p> <p>7-001 OC 41539075 PPU Pertinencia (Reemplaza OC 41536107).pdf 7-002 OC 41539107 ANAGEA Pertinencia.pdf</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>04-06-2020</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	<p></p>
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>
<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	<p>7-001 OC 41539075 PPU Pertinencia (Reemplaza OC 41536107).pdf: Orden de compra del 4 de junio, por Servicio de Elaboración de Consulta de Pertinencia. 7-002 OC 41539107 ANAGEA Pertinencia.pdf: Orden de compra del 4 de junio, por Servicio de Elaboración de estudios técnicos para la Consulta de Pertinencia.</p>



Medios de Verificación:	- 7-001 OC 41539075 PPU Pertinencia (Reemplaza OC 41536107).pdf - 7-002 OC 41539107 ANAGEA Pertinencia.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	15
Acción:	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC. Dichos medios de verificación consistirán en fotografías fechadas y georreferenciadas, boletas y/o facturas y órdenes de servicio de la ejecución de todas las acciones y medidas comprometidas, así como también comprobantes de gastos que acrediten los costos incurridos en contexto de la ejecución de la acción como de servicios de instalación o similares, de todas las acciones y medidas comprometidas en el Programa de Cumplimiento.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Fecha Inicio:	24-08-2020
Fecha Término:	07-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	N/A.
Forma de Implementación:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>De acuerdo con lo señalado en la Resolución Exenta N°7/ROL F-007-2020, del 24 de agosto de 2020, que Aprueba Programa de Cumplimiento y Suspende Procedimiento Administrativo Sancionatorio en contra de EDELMAG S.A., Resuelvo III; EDELMAG creó el Programa de Cumplimiento en el Sistema de Reporte de Programa de Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p>La creación se efectuó el 4 de septiembre de 2020, fecha en que fue validado por la Superintendencia.</p> <p>Se adjunta Primer Reporte Bimestral de Avance de Acciones del Programa de Cumplimiento F-007-2020, que contiene un resumen de todas las actividades realizadas en el periodo 24 de agosto - 24 de octubre.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	04-09-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>15-001 CVPDC-745.pdf: Programa de Cumplimiento F-007-2020, cargado en el portal Seguimiento Programas de Cumplimiento y validado por la Superintendencia del Medio Ambiente</p> <p>15-002 Reporte 1 PdC F-007-2020 24oct2020.pdf: Primer Reporte Bimestral de Avance de Acciones del Programa de Cumplimiento F-007-2020</p>
Medios de Verificación:	<p>- 15-001 CVPDC-745.pdf</p> <p>- 15-002 Reporte 1 PdC F-007-2020 24oct2020.pdf</p>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha: 24-10-2020 16:59

El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.

