

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-1240-2021

Con fecha 24-08-2021 20:44:16 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: 24-08-2021
Fiscal instructor: DANIEL ISAAC GARCES PAREDES

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-1240-2021
Fecha de envío reporte: 24-08-2021 20:44:16
Tipo reporte: Avance

4. Estado de avance del PdC

Fecha de inicio: 24-08-2020
Fecha de término: 24-03-2022
N° reporte: 6 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:	2
Acción:	Implementación de protocolo interno actualizado de preparación y envío reportes a la SMA.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Reporte de informes
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



Estado de Avance Reportado:	<p>6 de agosto de 2021 se realizó quinto entrenamiento del procedimiento actualizado para reportar emisiones en SICTER. Se reforzó conocimiento del proceso, etapas, responsabilidades y plazos.</p> <p>Durante julio de 2021 se efectuó el segundo reporte trimestral de emisiones en la plataforma Sistema Centrales Termoeléctricas (SICTER), del portal Ventanilla Única. Se adjunta captura de pantalla que demuestra que el reporte está debidamente cargado.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	09-10-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>2-011 Registro capacitación IT-0008 Reportabilidad emisiones 6ago21: Formación interna</p> <p>2-012 Captura pantalla segundo reporte trimestral 2021 cargado en SICTER: Captura de pantalla que demuestra que se cargó el segundo reporte trimestral de UGE HITACHI en plataforma SICTER.</p>
Medios de Verificación:	<p>- 2-011 Registro capacitacion IT-0008 Reportabilidad emisiones 6ago21.pdf</p> <p>- 2-012 Captura pantalla segundo reporte trimestral 2021cargado en SICTER.pdf</p>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1172-2021
¿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:	6
Acción:	Implementación del Estudio Técnico de Compensación de Emisiones de NOx en base a las emisiones producidas por la UGE Hitachi TG.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Compensación de emisiones atmosféricas.
Fecha Inicio:	27-10-2020
Fecha Término:	24-10-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Implementación de las medidas y/o acciones del Estudio Técnico de Compensación de Emisiones de NOx.
Forma de Implementación:	Se implementarán las medidas y/o acciones del Estudio Técnico de Compensación de Emisiones de NOx.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

El 28 de julio de 2021 se formalizó relación comercial con empresa a cargo de diseño, construcción, provisión, montaje y puesta en servicio de dos sistemas de reducción catalítica selectiva, que convierten los óxidos de nitrógeno (NOx) presentes en los gases de escape de procesos de combustión interna, en agua y nitrógeno (sin los óxidos). Un sistema se diseñó para una unidad generadora de la Central Porvenir y, el otro, para las tres unidades generadoras base de la Central Puerto Williams.

El proyecto fue encomendado a INERCO INGENIERÍA, TECNOLOGÍA Y CONSULTORÍA S.A., empresa española, especializada en el diseño y puesta en servicio de esta tecnología y, su filial en Chile, INERCO TECNOLOGÍA CHILE SPA. El monto del contrato es de M\$736.350.-

Dada las dificultades que la contingencia sanitaria ha provocado en los procesos productivos, de desplazamiento de personas y transporte de cargas, en el contexto global, las partes convinieron modificar la propuesta técnico-económica inicialmente presentada, con la finalidad de optimizar los tiempos de ejecución de algunas etapas y, como consecuencia, ajustarse a los plazos comprometidos en el Programa de Cumplimiento. De esta forma, EDELMAG se encargará, con medios propios o de terceros locales, de la construcción de obras civiles, montaje mecánico y conexión eléctrico de los sistemas.

Lo anterior, permitirá prescindir de la necesidad del traslado de profesionales y supervisores desde otras regiones del país o, incluso, el extranjero. Con esto se busca evitar esperas en el cumplimiento de cuarentenas sanitarias motivadas por el movimiento internacional de personas que pudieren postergar el inicio de tareas. Asimismo, parte del equipamiento que se deba construir tendrá origen local, produciendo similar impacto al indicado anteriormente.

La parte del proyecto cuya ejecución está a cargo de EDELMAG tiene un valor de M\$ 273.261.-, por lo que la inversión total, se estima en M\$1.009.611.-, aproximadamente

No obstante lo recién señalado, con la inestabilidad que se vive en situación de pandemia, prevemos posibles atrasos, ya que parte crítica de los componentes de los



	<p>sistemas se construyen en distintos países de la Comunidad Europea y serán ensamblados y consolidados en España, para luego ser despachados a Chile.</p> <p>El estado actual del proyecto implica un avance general de 19,2% sobre un 18% programado y considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Formalización del servicio: 100% b) Ingeniería: 93% de 93% c) Gestión de compras: 50% de 10% d) Fabricación de equipos: 5% de 5% e) Entregas: No iniciadas d) Licitación obras civiles y montaje: 15% de 15% e) Construcción obras civiles y montaje: No iniciado f) Puesta en marcha y pruebas: No iniciado. <p>Se generaron compromisos de pago de anticipo por M\$204.558.-, que equivalen al 20% del total del contrato con INERCO INGENIERÍA, TECNOLOGÍA Y CONSULTORÍA S.A. e INERCO TECNOLOGÍA CHILE SpA.</p> <p>Se generaron compromisos de pago por Estado de Pago 1 por M\$50.755.-, que equivalen al 6,6% del total del contrato con INERCO INGENIERÍA, TECNOLOGÍA Y CONSULTORÍA S.A. e INERCO TECNOLOGÍA CHILE SPA.</p> <p>INERCO generó Informe de progreso con detalle de acciones ya ejecutadas y registro fotográfico.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-11-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>6-008 637 EEMG_GG Carta intención EDELMAG a INERCO</p> <p>6-009 Contrato EEMG 025 INERCO provisión SCR CPO y CPW 28jul2021</p> <p>6-010 Proyecto SCR Central Porvenir: Detalle de ingenierías, planos, modelaciones, vistas 3D, unilineales, etc.</p> <p>6-011 Proyecto SCR Central Puerto Williams: Detalle de ingenierías, planos, modelaciones, vistas 3D, unilineales, etc.</p> <p>6-012 Anticipo EDELMAG a INERCO</p> <p>6-013 Estado de Pago 1 INERCO</p> <p>6-014 EDLMG-INR-PWPV-IS-001-00 Informe de progreso INERCO a EDELMAG</p>



Medios de Verificación:	- 6-008 637 EEMG_GG Carta intencion EDELMAG a INERCO.pdf - 6-009 Contrato EEMG 025 INERCO provision SCR CPO y CPW 28jul2021.pdf - 6-010 Proyecto SCR Central Porvenir.zip - 6-011 Proyecto SCR Central Puerto Williams.zip - 6-012 Anticipo EDELMAG a INERCO.zip - 6-013 Estado de Pago 1 INERCO.zip - 6-0014 EDLMG-INR-PWPV-IS-001-00 Informe de progreso.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1172-2021
¿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:	12
Acción:	Implementación del Estudio Técnico de Compensación de Emisiones de NOx en base a las emisiones producidas por la UGE Hitachi TG.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Compensación de emisiones atmosféricas.
Fecha Inicio:	27-10-2020
Fecha Término:	24-10-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Implementación de las medidas y/o acciones del Estudio Técnico de Compensación de Emisiones de NOx.
Forma de Implementación:	Se implementarán las medidas y/o acciones del Estudio Técnico de Compensación de Emisiones de NOx.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

El 28 de julio de 2021 se formalizó relación comercial con empresa a cargo de diseño, construcción, provisión, montaje y puesta en servicio de dos sistemas de reducción catalítica selectiva, que convierten los óxidos de nitrógeno (NOx) presentes en los gases de escape de procesos de combustión interna, en agua y nitrógeno (sin los óxidos). Un sistema se diseñó para una unidad generadora de la Central Porvenir y, el otro, para las tres unidades generadoras base de la Central Puerto Williams.

El proyecto fue encomendado a INERCO INGENIERÍA, TECNOLOGÍA Y CONSULTORÍA S.A., empresa española, especializada en el diseño y puesta en servicio de esta tecnología y, su filial en Chile, INERCO TECNOLOGÍA CHILE SPA. El monto del contrato es de M\$736.350.-

Dada las dificultades que la contingencia sanitaria ha provocado en los procesos productivos, de desplazamiento de personas y transporte de cargas, en el contexto global, las partes convinieron modificar la propuesta técnico-económica inicialmente presentada, con la finalidad de optimizar los tiempos de ejecución de algunas etapas y, como consecuencia, ajustarse a los plazos comprometidos en el Programa de Cumplimiento. De esta forma, EDELMAG se encargará, con medios propios o de terceros locales, de la construcción de obras civiles, montaje mecánico y conexión eléctrico de los sistemas.

Lo anterior, permitirá prescindir de la necesidad del traslado de profesionales y supervisores desde otras regiones del país o, incluso, el extranjero. Con esto se busca evitar esperas en el cumplimiento de cuarentenas sanitarias motivadas por el movimiento internacional de personas que pudieren postergar el inicio de tareas. Asimismo, parte del equipamiento que se deba construir tendrá origen local, produciendo similar impacto al indicado anteriormente.

La parte del proyecto cuya ejecución está a cargo de EDELMAG tiene un valor de M\$ 273.261.-, por lo que la inversión total, se estima en M\$1.009.611.-, aproximadamente

No obstante lo recién señalado, con la inestabilidad que se vive en situación de pandemia, prevemos posibles atrasos, ya que parte crítica de los componentes de los



	<p>sistemas se construyen en distintos países de la Comunidad Europea y serán ensamblados y consolidados en España, para luego ser despachados a Chile.</p> <p>El estado actual del proyecto implica un avance general de 19,2% sobre un 18% programado y considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Formalización del servicio: 100% b) Ingeniería: 93% de 93% c) Gestión de compras: 50% de 10% d) Fabricación de equipos: 5% de 5% e) Entregas: No iniciadas d) Licitación obras civiles y montaje: 15% de 15% e) Construcción obras civiles y montaje: No iniciado f) Puesta en marcha y pruebas: No iniciado. <p>Se generaron compromisos de pago de anticipo por M\$204.558.-, que equivalen al 20% del total del contrato con INERCO INGENIERÍA, TECNOLOGÍA Y CONSULTORÍA S.A. e INERCO TECNOLOGÍA CHILE SpA.</p> <p>Se generaron compromisos de pago por Estado de Pago 1 por M\$50.755.-, que equivalen al 6,6% del total del contrato con INERCO INGENIERÍA, TECNOLOGÍA Y CONSULTORÍA S.A. e INERCO TECNOLOGÍA CHILE SPA.</p> <p>INERCO generó Informe de progreso con detalle de acciones ya ejecutadas y registro fotográfico.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-11-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>6-008 637 EEMG_GG Carta intención EDELMAG a INERCO</p> <p>6-009 Contrato EEMG 025 INERCO provisión SCR CPO y CPW 28jul2021</p> <p>6-010 Proyecto SCR Central Porvenir: Detalle de ingenierías, planos, modelaciones, vistas 3D, unilineales, etc.</p> <p>6-011 Proyecto SCR Central Puerto Williams: Detalle de ingenierías, planos, modelaciones, vistas 3D, unilineales, etc.</p> <p>6-012 Anticipo EDELMAG a INERCO</p> <p>6-013 Estado de Pago 1 INERCO</p> <p>6-014 EDLMG-INR-PWPV-IS-001-00 Informe de progreso INERCO a EDELMAG</p>



Medios de Verificación:	- 6-008 637 EEMG_GG Carta intencion EDELMAG a INERCO.pdf - 6-009 Contrato EEMG 025 INERCO provision SCR CPO y CPW 28jul2021.pdf - 6-010 Proyecto SCR Central Porvenir.zip - 6-011 Proyecto SCR Central Puerto Williams.zip - 6-012 Anticipo EDELMAG a INERCO.zip - 6-013 Estado de Pago 1 INERCO.zip - 6-0014 EDLMG-INR-PWPV-IS-001-00 Informe de progreso.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1172-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha: 24-08-2021 20:44

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

