

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-1486-2022

Con fecha 24-02-2022 22:39:56 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:
Frecuencia Reporte: Bimestral
Plazo Reporte: 24-02-2022
Fiscal instructor: DANIEL ISAAC GARCES PAREDES

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-1486-2022
Fecha de envío reporte: 24-02-2022 22:39:55
Tipo reporte: Avance

4. Estado de avance del PdC

Fecha de inicio: 24-08-2020
Fecha de término: 24-03-2022
N° reporte: 9 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:	El viernes 11 de febrero de 2022 se realizó el séptimo entrenamiento del procedimiento actualizado para reportar emisiones en SICTER. Se reforzó conocimiento del proceso, etapas, responsabilidades y plazos. Durante el periodo no se pudo completar el cuarto reporte trimestral de emisiones en SICTER, debido a inconsistencias detectadas en la data de origen obtenida desde el CEMS de la UGE HITACHI. Al respecto, EDELMAG presentó escrito respondiendo Res. Ex. N°179 e indicó las razones del hecho circunstancial, acompañó los antecedentes y registros que forman parte del reporte y solicitó la habilitación del portal, para remitir los antecedentes en cuestión. Con posterioridad, EDELMAG ha monitoreado periódicamente la habilitación del portal e informó en 2 ocasiones del hecho. A la fecha, no se ha habilitado SICTER.
Fecha Inicio Efectivo:	24-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	2-016 Registro capacitación IT-0008 Reportabilidad emisiones del 11 de febrero de 2022 2-017 Correo remite Escrito EDELMAG a SMA por respondiendo requerimiento de información por cuarto reporte trimestral de emisiones en portal SICTER 2-018 Responde requerimiento de información - Res. Ex. N°179-2022 2-019 Correo Téngase presente - Res. Ex. N°179-2022, por imposibilidad de remitir información al no estar habilitado portal SICTER 2-020 Téngase presente - Res. Ex. N°179-2022 2-021 Correo EDELMAG a Ventanilla Única Ticket 31839 solicita nuevamente habilitación de portal SICTER
Medios de Verificación:	- 2-016 Registro capacitación IT-0008 Reportabilidad emisiones 11feb2022.pdf - 2-017 Correo Escrito EDELMAG a SMA.pdf - 2-018 Responde requerimiento de información - Res. Ex. N°179-2022.pdf - 2-019 Correo Téngase presente - Res. Ex. N°179-2022.pdf - 2-020 Téngase presente - Res. Ex. N°179-2022.pdf - 2-021 Correo EDELMAG a Ventanilla Única Ticket 31839.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
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Control de emisiones atmosféricas
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>La UGE TG HITACHI operó 770 horas hasta el 24 de diciembre 2021, ante la indisponibilidad de unidades generadoras de operación base, que se vieron afectadas por emergencias, sometidas a mantenciones preventivas programadas o por el proceso de validación del CEMS instalado en la propia unidad generadora. Cabe mencionar que los periodos de mantención se han visto reducido gracias a planificaciones que han optimizado el uso de las unidades base y a la puesta en servicio de nuevas unidades generadoras que, desde mayo de 2021, reemplazaron la operación de la UGE HITACHI.</p> <p>Las 770 corresponden al 87,8% de las 876 horas señaladas en el artículo 15° del Decreto N°13, Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas y que exime de cumplir el valor límite de emisión de óxidos de nitrógeno.</p> <p>Por otro lado, desde el 25 de diciembre de 2021 hasta el 24 de febrero de 2022, la UGE HITACHI ha operado 6,25 horas que corresponden a la realización del Ensayo de Linealidad Trimestral del CEMS.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	4-006 Informe horas UGE HITACHI desde 1 de enero de 2021 al 24 de diciembre de 2021 4-007 Informe horas UGE HITACHI desde 25 de diciembre de 2021 al 24 de febrero de 2022
Medios de Verificación:	- 4-006 Informe horas UGE HITACHI al 24dic2021.pdf - 4-007 Informe horas UGE HITACHI al 24feb2022.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:	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:	10-01-2022
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:

Si bien en octubre de 2021 se fraccionaron las obras como medida atenuadora de los retrasos experimentados por falta de mano de obra en la región, y paralelamente se buscaron proveedores para el servicio de conexión eléctrico y control, localmente no se encontraron alternativas, debiéndose recurrir a empresas de Santiago. Así se pudo contratar el servicio de PUMALIN, empresa de ingeniería y montaje que debió movilizar materiales, equipos y personal.

Las fiestas de fin de año implicaron suspensión de obras adicional, para que las personas se trasladen a sus respectivos lugares de origen en Santiago de Chile y Madrid, en España, pudiendo retomarse las actividades sólo a partir del 3 de enero de 2022.

De esta manera, en el periodo que se extiende entre el 24 de octubre (fecha del último reporte de avance de esta acción y oportunidad en la que se indicó existencia de impedimento) y el 24 de febrero, finalizó la construcción de las obras civiles de soporte de las estructuras de apoyo de todo el conjunto de elementos que componen el circuito de gases de escape, parte esencial en el proceso de implementación de esta acción. Este avance se verificó tanto en la Central Porvenir como en la Central Puerto Williams ambas de titularidad de EDELMAG.

En el caso específico de las obras ejecutadas en Central Porvenir, éstas finalizaron satisfactoriamente dentro del plazo otorgado mediante Res Ex. N°8/ROL F-007-2020, de 22 de octubre de 2021, SE PRONUNCIÓ SOBRE PRESENTACIÓN DE EMPRESA ELÉCTRICA DE MAGALLANES S.A, Y EXTIENDE PLAZO DE ACCIONES N° 6 y 12 DE PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

En detalle, se ejecutó el montaje mecánico de estructuras de soporte, ductos de gases de escape de la unidad generadora, válvula diverter, chimenea bypass, reactor y catalizador, estanque de almacenamiento de reactivo, skids de descarga y dosificación, armarios de potencia y control y, sistema de aire comprimido. También se realizaron los trabajos de conexión eléctrico de potencia, de control y neumático.

Finalmente se efectuaron las pruebas y ensayos necesarios para verificar el correcto funcionamiento del Sistema de Reducción Catalítica Selectiva de Emisiones



de NOx (SCR) y realizar la puesta en marcha en frío y caliente de todos los componentes.

Se verificó un nivel de abatimiento de emisiones de 95% a 97%, sobre un nivel de diseño de 90% del total de las emisiones producidas en la operación de la Unidad de Generación Eléctrica (UGE)

Por su parte, en el caso del SCR de Central Puerto Williams, se está registrando atraso, dado que componentes esenciales del sistema, provenientes desde España por vía marítima, han experimentado retrasos y, actualmente, están retenidos en trámites aduaneros en el Puerto de Coronel, desde donde deberán ser trasladados a Punta Arenas y finalmente a Puerto Williams, en Isla Navarino.

Es de público conocimiento que, a nivel global, las cadenas de suministro continúan presentando demoras por los altos flujos que quedaron ralentizados durante la etapa más dura de restricciones sanitarias.

De esta forma se prevé que, de no mediar nuevas externalidades atribuibles o similares a fuerza mayor o caso fortuito, imprevistas, que no sean posibles de anticipar, resistir o controlar, por estar fuera del alcance de gestión de EDELMAG, se retomarán los trabajos de montaje mecánico, conexión eléctrico y neumático, de manera que la finalización de las obras y puesta en servicio del sistema SCR se debería producir a mediados del mes de abril de 2022.

El avance actual del proyecto en general es de 90% sobre 100% programado y considera:

- a.Licitación diseño y construcción: 100%
- b.Ingeniería: 100%
- c.Compras: 100%
- d.Fabricación equipos: 100%
- e.Entregas equipos y componentes: 95% de 100% (componentes que provienen desde España, para SCR Puerto Williams)
- f.Licitación obras civiles y montaje: 100%
- g.Construcción obras civiles y montaje: 75% de 100% (montaje y conexión SCR Puerto Williams)
- h.Puesta en marcha y pruebas: 50% de 100%. (SCR Puerto Williams)

Se adjunta registro fotográfico que respalda los avances



	<p>implementados.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, es de interés de EDELMAG poner en conocimiento de esta autoridad que se están implementando y se continuarán desarrollando todos los esfuerzos necesarios para asegurar la materialidad del sistema SCR de Central Puerto Williams en el menor tiempo posible.</p> <p>Finalmente, informamos que a la fecha se han desembolsado M\$810.650.-, lo que significa un 80% del presupuesto original (M\$1.009.611.-), el cual, a su vez deberá verse incrementado en M\$187.000.-, debido a los mayores costos de transporte de carga, movilización de personas, compra de insumos fuera de la región, aumento por tipo de cambio, entre otros aspectos no considerados que ha impuesto directa e indirectamente la contingencia sanitaria global.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	27-10-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>6-024 Pagos: detalle de pagos efectuados al 24 de febrero por concepto de construcción de equipamiento, montaje, conexión, inspección técnica, transporte de materiales y alojamiento de personas</p> <p>6-025 Antecedentes falta oferentes conexión eléctrico, control y neumático</p> <p>6-026 Antecedentes contratación PUMALIN, empresa de ingeniería y montaje de Santiago</p> <p>6-027 Antecedentes atraso GMA Energía: atraso provisión de equipos de medición eléctrica con módulos de conexión para obtención de señales de control</p> <p>6-028 Antecedentes atraso INERCO: informa situación de atraso del proveedor de equipos de los sistemas SCR, atribuibles a fuerza mayor. Seguimiento de EDELMAG en cumplimiento de plazos</p> <p>6-029 Registro fotográfico</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 6-024 Pagos.zip - 6-025 Antecedentes falta oferentes conexión eléctrico, control y neumático.zip - 6-026 Antecedentes contratación PUMALIN.zip - 6-027 Antecedentes atraso GMA Energía.zip - 6-028 Antecedentes atraso INERCO.zip - 6-029 Registro fotográfico.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	Sí



Fecha Impedimento:	22-12-2021
Archivos Asociados al Impedimento	- 6-028 Antecedentes atraso INERCO.zip
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
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Control de emisiones atmosféricas
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>La UGE TG HITACHI operó 770 horas hasta el 24 de diciembre 2021, ante la indisponibilidad de unidades generadoras de operación base, que se vieron afectadas por emergencias, sometidas a mantenciones preventivas programadas o por el proceso de validación del CEMS instalado en la propia unidad generadora. Cabe mencionar que los periodos de mantención se han visto reducido gracias a planificaciones que han optimizado el uso de las unidades base y a la puesta en servicio de nuevas unidades generadoras que, desde mayo de 2021, reemplazaron la operación de la UGE HITACHI.</p> <p>Las 770 corresponden al 87,8% de las 876 horas señaladas en el artículo 15° del Decreto N°13, Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas y que exime de cumplir el valor límite de emisión de óxidos de nitrógeno.</p> <p>Por otro lado, desde el 25 de diciembre de 2021 hasta el 24 de febrero de 2022, la UGE HITACHI ha operado 6,25 horas que corresponden a la realización del Ensayo de Linealidad Trimestral del CEMS.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	4-006 Informe horas UGE HITACHI desde 1 de enero de 2021 al 24 de diciembre de 2021 4-007 Informe horas UGE HITACHI desde 25 de diciembre de 2021 al 24 de febrero de 2022
Medios de Verificación:	- 4-006 Informe horas UGE HITACHI al 24dic2021.pdf - 4-007 Informe horas UGE HITACHI al 24feb2022.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:	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:	10-01-2022
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:

Si bien en octubre de 2021 se fraccionaron las obras como medida atenuadora de los retrasos experimentados por falta de mano de obra en la región, y paralelamente se buscaron proveedores para el servicio de conexión eléctrico y control, localmente no se encontraron alternativas, debiéndose recurrir a empresas de Santiago. Así se pudo contratar el servicio de PUMALIN, empresa de ingeniería y montaje que debió movilizar materiales, equipos y personal.

Las fiestas de fin de año implicaron suspensión de obras adicional, para que las personas se trasladen a sus respectivos lugares de origen en Santiago de Chile y Madrid, en España, pudiendo retomarse las actividades sólo a partir del 3 de enero de 2022.

De esta manera, en el periodo que se extiende entre el 24 de octubre (fecha del último reporte de avance de esta acción y oportunidad en la que se indicó existencia de impedimento) y el 24 de febrero, finalizó la construcción de las obras civiles de soporte de las estructuras de apoyo de todo el conjunto de elementos que componen el circuito de gases de escape, parte esencial en el proceso de implementación de esta acción. Este avance se verificó tanto en la Central Porvenir como en la Central Puerto Williams ambas de titularidad de EDELMAG.

En el caso específico de las obras ejecutadas en Central Porvenir, éstas finalizaron satisfactoriamente dentro del plazo otorgado mediante Res Ex. N°8/ROL F-007-2020, de 22 de octubre de 2021, SE PRONUNCIÓ SOBRE PRESENTACIÓN DE EMPRESA ELÉCTRICA DE MAGALLANES S.A, Y EXTIENDE PLAZO DE ACCIONES N° 6 y 12 DE PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

En detalle, se ejecutó el montaje mecánico de estructuras de soporte, ductos de gases de escape de la unidad generadora, válvula diverter, chimenea bypass, reactor y catalizador, estanque de almacenamiento de reactivo, skids de descarga y dosificación, armarios de potencia y control y, sistema de aire comprimido. También se realizaron los trabajos de conexión eléctrico de potencia, de control y neumático.

Finalmente se efectuaron las pruebas y ensayos necesarios para verificar el correcto funcionamiento del Sistema de Reducción Catalítica Selectiva de Emisiones



de NOx (SCR) y realizar la puesta en marcha en frío y caliente de todos los componentes.

Se verificó un nivel de abatimiento de emisiones de 95% a 97%, sobre un nivel de diseño de 90% del total de las emisiones producidas en la operación de la Unidad de Generación Eléctrica (UGE)

Por su parte, en el caso del SCR de Central Puerto Williams, se está registrando atraso, dado que componentes esenciales del sistema, provenientes desde España por vía marítima, han experimentado retrasos y, actualmente, están retenidos en trámites aduaneros en el Puerto de Coronel, desde donde deberán ser trasladados a Punta Arenas y finalmente a Puerto Williams, en Isla Navarino.

Es de público conocimiento que, a nivel global, las cadenas de suministro continúan presentando demoras por los altos flujos que quedaron ralentizados durante la etapa más dura de restricciones sanitarias.

De esta forma se prevé que, de no mediar nuevas externalidades atribuibles o similares a fuerza mayor o caso fortuito, imprevistas, que no sean posibles de anticipar, resistir o controlar, por estar fuera del alcance de gestión de EDELMAG, se retomarán los trabajos de montaje mecánico, conexión eléctrico y neumático, de manera que la finalización de las obras y puesta en servicio del sistema SCR se debería producir a mediados del mes de abril de 2022.

El avance actual del proyecto en general es de 90% sobre 100% programado y considera:

- a.Licitación diseño y construcción: 100%
- b.Ingeniería: 100%
- c.Compras: 100%
- d.Fabricación equipos: 100%
- e.Entregas equipos y componentes: 95% de 100% (componentes que provienen desde España, para SCR Puerto Williams)
- f.Licitación obras civiles y montaje: 100%
- g.Construcción obras civiles y montaje: 75% de 100% (montaje y conexión SCR Puerto Williams)
- h.Puesta en marcha y pruebas: 50% de 100%. (SCR Puerto Williams)

Se adjunta registro fotográfico que respalda los avances



	<p>implementados.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, es de interés de EDELMAG poner en conocimiento de esta autoridad que se están implementando y se continuarán desarrollando todos los esfuerzos necesarios para asegurar la materialidad del sistema SCR de Central Puerto Williams en el menor tiempo posible.</p> <p>Finalmente, informamos que a la fecha se han desembolsado M\$810.650.-, lo que significa un 80% del presupuesto original (M\$1.009.611.-), el cual, a su vez deberá verse incrementado en M\$187.000.-, debido a los mayores costos de transporte de carga, movilización de personas, compra de insumos fuera de la región, aumento por tipo de cambio, entre otros aspectos no considerados que ha impuesto directa e indirectamente la contingencia sanitaria global.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	27-10-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>6-024 Pagos: detalle de pagos efectuados al 24 de febrero por concepto de construcción de equipamiento, montaje, conexión, inspección técnica, transporte de materiales y alojamiento de personas</p> <p>6-025 Antecedentes falta oferentes conexión eléctrico, control y neumático</p> <p>6-026 Antecedentes contratación PUMALIN, empresa de ingeniería y montaje de Santiago</p> <p>6-027 Antecedentes atraso GMA Energía: atraso provisión de equipos de medición eléctrica con módulos de conexión para obtención de señales de control</p> <p>6-028 Antecedentes atraso INERCO: informa situación de atraso del proveedor de equipos de los sistemas SCR, atribuibles a fuerza mayor. Seguimiento de EDELMAG en cumplimiento de plazos</p> <p>6-029 Registro fotográfico</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 6-024 Pagos.zip - 6-025 Antecedentes falta oferentes conexión eléctrico, control y neumático.zip - 6-026 Antecedentes contratación PUMALIN.zip - 6-027 Antecedentes atraso GMA Energía.zip - 6-028 Antecedentes atraso INERCO.zip - 6-029 Registro fotográfico.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	Sí



Fecha Impedimento:	22-12-2021
Archivos Asociados al Impedimento	- 6-028 Antecedentes atraso INERCO.zip
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: 24-02-2022 22:39



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

