

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE FINAL SPDC-1516-2022

Con fecha 24-03-2022 20:58:05 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: 24-03-2022
Fiscal instructor: DANIEL ISAAC GARCES PAREDES

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-1516-2022
Fecha de envío reporte: 24-03-2022 20:57:41
Tipo reporte: Final



4. Tabla resumen histórico

| Hecho | Acción | Fecha Reporte | Estado Reporte | Observaciones |
|------------|----------|---------------|--|---|
| Hecho 1 | Acción 1 | - | - | La acción nunca fue reportada. La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1. |
| | Acción 2 | 24-02-2022 | Reportada | La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. |
| | | 24-03-2022 | Reportada | |
| Acción 3 | - | - | La acción nunca fue reportada. La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1. | |
| Hecho 2 | Acción 4 | 24-02-2022 | Reportada | La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. |
| | | 24-03-2022 | Reportada | |
| | Acción 5 | - | - | La acción nunca fue reportada. La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1. |
| | Acción 6 | 24-02-2022 | Reportada | La acción fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 10-01-2022 , y la fecha real de término es: 21-03-2022. La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. La acción fue |
| 24-03-2022 | | Reportada | | |



| | | | | | |
|------------|-----------|------------|-----------|---|---|
| | | | | reportada en otros periodos: 10. | |
| | Acción 7 | - | - | La acción nunca fue reportada. La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1, 2. | |
| | Acción 8 | - | - | La acción nunca fue reportada. La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 2, 3, 4, 5. | |
| | Acción 9 | - | - | Acción alternativa no activada en el periodo de vigencia del PdC. | |
| Hecho 3 | Acción 10 | 24-02-2022 | Reportada | La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. | |
| | | 24-03-2022 | Reportada | | |
| | Acción 11 | - | - | | La acción nunca fue reportada. La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1. |
| | Acción 12 | 24-02-2022 | Reportada | | La acción fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 10-01-2022 , y la fecha real de término es: 21-03-2022. La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. La acción fue |
| 24-03-2022 | | Reportada | | | |



| | | | | |
|--|-----------|---|---|---|
| | | | | reportada en otros periodos: 10. |
| | Acción 13 | - | - | La acción nunca fue reportada. La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1, 2. |
| | Acción 14 | - | - | La acción nunca fue reportada. La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 2, 3, 4, 5. |
| | Acción 15 | - | - | La acción nunca fue reportada. La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1. |
| | Acción 16 | - | - | Acción alternativa no activada en el periodo de vigencia del PdC. |
| | Acción 17 | - | - | Acción alternativa no activada en el periodo de vigencia del PdC. |



5. Información reportada por acción

5.1. 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.

5.1.1. Acción 1 Descripción de la Acción Comprometida

| | |
|------------------------------|---|
| N° Identificador: | 1 |
| Acción: | Actualización del protocolo interno de preparación y envío de reportes a la SMA. |
| Tipo: | Por Ejecutar |
| Categoría: | Seguimiento |
| Subcategoría: | Reporte de informes |
| 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. |

5.1.1.1. Conclusiones Finales

Según lo indicado 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; Empresa Eléctrica de Magallanes S.A. creó el Programa de Cumplimiento (PdC) en el Sistema Seguimiento Programa de Cumplimiento (SPdC) de la Superintendencia del Medio Ambiente, en adelante la Superintendencia.



La creación se efectuó el 4 de septiembre de 2020, fecha en que fue validado por la Superintendencia y, entre el 24 de octubre de 2020 y el 24 de febrero de 2022, se cargaron en el SPdC 9 reportes de avance de las acciones correspondientes.

El artículo 11° del Decreto N°30/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, establece que una vez implementadas íntegramente cada una de las acciones y cumplido el plazo fijado en la resolución que aprobó el programa, el infractor presentará ante la Superintendencia un informe final de cumplimiento, en el que se acreditará la realización de las acciones dentro de plazo, así como el cumplimiento de las metas fijadas en el programa.

En el sentido de lo anterior, el presente informe contiene el resumen del desarrollo de todas las acciones que constituyen el señalado PdC, cuya materialización se consiguió íntegramente, permitiendo alcanzar con éxito los objetivos propuestos. Conforme a lo señalado, en opinión de este titular, corresponde que esta Superintendencia declare el presente programa de cumplimiento como ejecutado satisfactoriamente y ponga término al procedimiento administrativo sancionatorio, ROL F-007-2020 conforme lo dispone los artículos 2 letra c) y 12 del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación”.

El estado final de la acción en cuestión es el que se detalla a continuación:

Se actualizó el documento interno que describe las actividades necesarias para asegurar cumplimiento de disposiciones que regulan la reportabilidad trimestral de emisiones. El referido documento desarrolla los siguientes conceptos:

- Descripción de objetivo, alcances y documentos de referencia.
- Definición de responsabilidades en los distintos niveles jerárquicos de EDELMAG.
- Responsabilidades que le competen a las consultoras a quienes EDELMAG encomiende la realización de la totalidad o parte de las actividades del proceso.
- Descripción en tiempo y forma de las actividades del proceso.

Con esta actividad se dio cumplimiento exitoso a la acción comprometida y se logró el objetivo propuesto, dentro de los plazos considerados.



5.1.1.2. Histórico de Reportes

No hay datos históricos para esta acción.

5.1.2. Acción 2 Descripción de la Acción Comprometida

| | |
|------------------------------|--|
| N° Identificador: | 2 |
| Acción: | Implementación de protocolo interno actualizado de preparación y envío reportes a la SMA. |
| Tipo: | 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. |

5.1.2.1. Conclusiones Finales

Según lo indicado 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; Empresa Eléctrica de Magallanes S.A. creó el Programa de Cumplimiento (PdC) en el Sistema Seguimiento Programa de Cumplimiento (SPdC) de la Superintendencia del Medio Ambiente, en adelante la Superintendencia.

La creación se efectuó el 4 de septiembre de 2020, fecha en que fue validado por la Superintendencia y, entre el 24 de octubre de 2020 y el 24 de febrero de 2022, se cargaron en el SPdC 9 reportes de avance de las acciones correspondientes.

El artículo 11° del Decreto N°30/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento



sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, establece que una vez implementadas íntegramente cada una de las acciones y cumplido el plazo fijado en la resolución que aprobó el programa, el infractor presentará ante la Superintendencia un informe final de cumplimiento, en el que se acreditará la realización de las acciones dentro de plazo, así como el cumplimiento de las metas fijadas en el programa.

En el sentido de lo anterior, el presente informe contiene el resumen del desarrollo de todas las acciones que constituyen el señalado PdC, cuya materialización se consiguió íntegramente, permitiendo alcanzar con éxito los objetivos propuestos. Conforme a lo señalado, en opinión de este titular, corresponde que esta Superintendencia declare el presente programa de cumplimiento como ejecutado satisfactoriamente y ponga término al procedimiento administrativo sancionatorio, ROL F-007-2020 conforme lo dispone los artículos 2 letra c) y 12 del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación”.

El estado final de la acción en cuestión es el que se detalla a continuación:

En el primer reporte de avance, de fecha 24 de octubre de 2020 no se pudo incluir comprobante de carga información de emisiones en el Sistema Información Centrales Termoeléctricas (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), estaba en ejecución al momento de efectuar ese reporte de acciones. En adelante, se remitieron copias de pantalla de plataforma SICTER, que dan cuenta de la recepción de todos los reportes trimestrales de los años 2020 y 2021, los que fueron efectuados en tiempo y forma, se acuerdo a lo definido en regulación y norma interna.

Respecto de la implementación del protocolo IT.0008.CL-EEMG Reportes trimestrales de emisiones, se realizaron 8 actividades de entrenamiento interno, que permitieron difundir, reforzar e incorporar mejoras en el proceso actualizado para efectuar la reportabilidad de emisiones de la UGE HITACHI en SICTER. Los entrenamientos se llevaron a cabo en las siguientes fechas:

- 22 de octubre de 2020
- 18 de enero de 2021
- 12 de abril de 2021
- 15 de junio de 2021
- 6 de agosto de 2021
- 1 de noviembre de 2021



- 11 de febrero de 2022
- 18 de marzo de 2022

En las jornadas de entrenamiento se reforzó el conocimiento del proceso, etapas, responsabilidades y plazos.

Las actividades desarrolladas permitieron cumplir exitosamente la acción comprometida y lograr el objetivo propuesto, dentro de los plazos considerados.

5.1.2.2. Histórico de Reportes

| | |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte: | 24-02-2022 - Id Reporte: SPDC-1486-2022 |
| 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 |

| | |
|----------------------------------|---|
| Fecha reporte: | 24-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1515-2022 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada |



| | |
|---|--|
| Estado de Avance Reportado: | <p>El viernes 18 de marzo de 2022 se realizó el octavo entrenamiento del procedimiento actualizado de reporte de emisiones en SICTER. Se repasaron contenidos del proceso, responsabilidades y plazos.</p> <p>Durante el periodo no se ha realizado el primer reporte trimestral de emisiones en SICTER, correspondiente al primer trimestre de 2022.</p> <p>Por su parte, sí es posible adjuntar copia de pantalla del cuarto reporte trimestral de 2021, que no fue posible incluir en el informe de avance anterior de este PdC, ya que se habían detectado inconsistencias en la data de origen obtenida desde el CEMS de la UGE HITACHI, que no fueron resueltas antes del 31 de enero pasado. Al respecto, hacemos notar nuevamente que 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 SICTER, para remitir los antecedentes en cuestión, lo que se concretó el 8 de marzo de 2022.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo: | 24-08-2020 |
| Fecha Término Efectivo: | 24-03-2022 |
| Estado Actual de la Acción: | Concluída |
| Descripción Medios de Verificación: | <p>2-022 Registro capacitación IT-0008 Reportabilidad emisiones 18mar2022.pdf</p> <p>2-023 Correo SNIFA informa apertura SICTER</p> <p>2-024 Copia pantalla reportes 2021 en SICTER</p> |
| Medios de Verificación: | <p>- 2-022 Registro capacitación IT-0008 Reportabilidad emisiones 18mar2022.pdf</p> <p>- 2-023 Correo SNIFA informa apertura SICTER.pdf</p> <p>- 2-024 Copia pantalla reportes 2021 en SICTER.pdf</p> |
| Informes de Seguimiento: | |
| ¿Se Reportó un Impedimento?: | No |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-1486-2022 |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No |

5.1.3. Acción 3 Descripción de la Acción Comprometida

| | |
|-------------------|---|
| N° Identificador: | 3 |
|-------------------|---|



| | |
|------------------------------|---|
| Acción: | Carga de registros de emisiones correspondientes al periodo abril-diciembre 2016, en plataforma SICTER. |
| Tipo: | Por Ejecutar |
| Categoría: | Seguimiento |
| Subcategoría: | Reporte de informes |
| 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> |

5.1.3.1. Conclusiones Finales

Según lo indicado 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; Empresa Eléctrica de Magallanes S.A. creó el Programa de Cumplimiento (PdC) en el Sistema Seguimiento Programa de Cumplimiento (SPdC) de la Superintendencia del Medio Ambiente, en adelante la Superintendencia.

La creación se efectuó el 4 de septiembre de 2020, fecha en que fue validado por la Superintendencia y, entre el 24 de octubre de 2020 y el 24 de febrero de 2022, se cargaron en el SPdC 9 reportes de avance de las acciones correspondientes.

El artículo 11° del Decreto N°30/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, establece que una vez implementadas íntegramente cada una de las acciones y cumplido el plazo fijado en la resolución que aprobó el programa, el infractor presentará ante la Superintendencia un informe final de cumplimiento, en el que se acreditará la realización de las acciones dentro de plazo, así como el cumplimiento de las



metas fijadas en el programa.

En el sentido de lo anterior, el presente informe contiene el resumen del desarrollo de todas las acciones que constituyen el señalado PdC, cuya materialización se consiguió íntegramente, permitiendo alcanzar con éxito los objetivos propuestos. Conforme a lo señalado, en opinión de este titular, corresponde que esta Superintendencia declare el presente programa de cumplimiento como ejecutado satisfactoriamente y ponga término al procedimiento administrativo sancionatorio, ROL F-007-2020 conforme lo dispone los artículos 2 letra c) y 12 del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación”.

El estado final de la acción en cuestión es el que se detalla a continuación:

En el mes de abril de 2020, EDELMAG solicitó habilitación del Sistema de Información de Centrales Termoeléctricas –SICTER– para efectuar la carga de los reportes trimestrales. Posteriormente se efectuaron consultas de seguimiento a la solicitud.

Desde el mes de abril de 2020 EDELMAG dispuso de los reportes trimestrales del periodo en cuestión, sin embargo, dado que, al 24 de octubre de 2020 (fecha en que se debió reportar esta acción) SICTER no se había habilitado ni se había indicado medio alternativo para remitirlos, no fue posible dejar registro del cumplimiento a esta acción en el SPdC.

No obstante lo anterior, dado que en noviembre de 2020, se habilitó SICTER y se pudo efectuar la carga de los reportes requeridos, se dio cumplimiento exitoso a la acción comprometida y se logró el objetivo propuesto.

5.1.3.2. Histórico de Reportes

No hay datos históricos para esta acción.



5.2. 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.

5.2.1. Acción 4 Descripción de la Acción Comprometida

| | |
|------------------------------|---|
| N° Identificador: | 4 |
| Acción: | Disminución de horas de operación anual TG HITACHI. |
| Tipo: | 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. |



Forma de Implementación:

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.

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.

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).

Complementariamente a lo anterior, EDELMAG compartirá los datos recogidos por el CEMS de la UGE Hitachi TG en línea con la SMA.

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.

5.2.1.1. Conclusiones Finales

Según lo indicado 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; Empresa Eléctrica de Magallanes S.A. creó el Programa de Cumplimiento (PdC) en el Sistema Seguimiento Programa de Cumplimiento (SPdC) de la Superintendencia del Medio Ambiente, en adelante la Superintendencia.

La creación se efectuó el 4 de septiembre de 2020, fecha en que fue validado por la Superintendencia y, entre el 24 de octubre de 2020 y el 24 de febrero de 2022, se cargaron en el SPdC 9 reportes de avance de las acciones correspondientes.



El artículo 11° del Decreto N°30/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, establece que una vez implementadas íntegramente cada una de las acciones y cumplido el plazo fijado en la resolución que aprobó el programa, el infractor presentará ante la Superintendencia un informe final de cumplimiento, en el que se acreditará la realización de las acciones dentro de plazo, así como el cumplimiento de las metas fijadas en el programa.

En el sentido de lo anterior, el presente informe contiene el resumen del desarrollo de todas las acciones que constituyen el señalado PdC, cuya materialización se consiguió íntegramente, permitiendo alcanzar con éxito los objetivos propuestos. Conforme a lo señalado, en opinión de este titular, corresponde que esta Superintendencia declare el presente programa de cumplimiento como ejecutado satisfactoriamente y ponga término al procedimiento administrativo sancionatorio, ROL F-007-2020 conforme lo dispone los artículos 2 letra c) y 12 del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación”.

El estado final de la acción en cuestión es el que se detalla a continuación:

Se cargaron los informes ejecutivos del reporte trimestral de emisiones correspondiente a los años 2020 y 2021. Estos informes contienen el detalle de las condiciones operacionales de la UGE HITACHI durante los períodos reportados, 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.

La UGE TG HITACHI sólo operó 22 horas durante el segundo semestre de 2020, lo que se tradujo en una contabilización anual de horas en régimen de 561 horas.

Lo anterior permite dar cumplimiento a lo comprometido en el PdC, ya que es equivalente al 64% de las 876 horas señaladas en el artículo 15° del Decreto N°13, Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas y que exime, en este caso al TG HITACHI, de cumplir el valor límite de emisión de óxidos de nitrógeno.

Por su parte, durante el año 2021, la UGE TG HITACHI operó 770 horas, 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 fueron reducidos gracias a planificaciones que optimizaron el uso de las unidades base y a la puesta en servicio de nuevas unidades generadoras que, desde mayo de 2021, reemplazó la operación de la UGE HITACHI.

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.

Por otro lado, desde el 25 de diciembre de 2021 hasta el 24 de marzo de 2022, la UGE HITACHI ha operado 6,25 horas que corresponden a la realización del Ensayo de Linealidad Trimestral del CEMS.

Las actividades desarrolladas permitieron cumplir exitosamente la acción comprometida y lograr el objetivo propuesto, dentro de los plazos considerados.

5.2.1.2. Histórico de Reportes

| | |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte: | 24-02-2022 - Id Reporte: SPDC-1486-2022 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada |
| 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 |

| | |
|---|--|
| Fecha reporte: | 24-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1515-2022 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada |
| Estado de Avance Reportado: | A la fecha del presente reporte, la UGE HITACHI no ha operado horas adicionales a las 6,25 horas informadas en el reporte de avance de 24 de febrero pasado. Las horas corresponden a la realización del Ensayo de Linealidad Trimestral del CEMS. |
| Fecha Inicio Efectivo: | 01-04-2020 |
| Fecha Término Efectivo: | 24-03-2022 |
| Estado Actual de la Acción: | Concluída |
| Descripción Medios de Verificación: | 4-007 Informe horas UGE HITACHI al 24feb2022 |
| Medios de Verificación: | - 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: | SPDC-1486-2022 |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No |

5.2.2. Acción 5 Descripción de la Acción Comprometida

| | |
|-------------------|---|
| 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: | Por Ejecutar |
| Categoría: | Diagnóstico |
| Subcategoría: | Elaboración de Estudios |
| 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> |

5.2.2.1. Conclusiones Finales

Según lo indicado 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; Empresa Eléctrica de Magallanes S.A. creó el Programa de Cumplimiento (PdC) en el Sistema Seguimiento Programa de Cumplimiento (SPdC) de la Superintendencia del Medio Ambiente, en adelante la Superintendencia.

La creación se efectuó el 4 de septiembre de 2020, fecha en que fue validado por la Superintendencia y, entre el 24 de octubre de 2020 y el 24 de febrero de 2022, se cargaron en el SPdC 9 reportes de avance de las acciones correspondientes.

El artículo 11° del Decreto N°30/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, establece que una vez implementadas íntegramente cada una de las acciones y cumplido el plazo fijado en la resolución que



aprobó el programa, el infractor presentará ante la Superintendencia un informe final de cumplimiento, en el que se acreditará la realización de las acciones dentro de plazo, así como el cumplimiento de las metas fijadas en el programa.

En el sentido de lo anterior, el presente informe contiene el resumen del desarrollo de todas las acciones que constituyen el señalado PdC, cuya materialización se consiguió íntegramente, permitiendo alcanzar con éxito los objetivos propuestos. Conforme a lo señalado, en opinión de este titular, corresponde que esta Superintendencia declare el presente programa de cumplimiento como ejecutado satisfactoriamente y ponga término al procedimiento administrativo sancionatorio, ROL F-007-2020 conforme lo dispone los artículos 2 letra c) y 12 del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación”.

El estado final de la acción en cuestión es el que se detalla a continuación:

En octubre de 2020 finalizó satisfactoriamente la elaboración del Estudio Técnico de Compensación de Emisiones de NOx elaborado por la empresa consultora JHG INGENIERÍA, en base a las emisiones producidas por la UGE HITACHI.

El mencionado estudio fue cargado en el SPdC en el reporte de 24 de octubre de 2020. Con esta actividad se dio cumplimiento exitoso a la acción comprometida y se logró el objetivo propuesto, dentro de los plazos considerados.

5.2.2.2. Histórico de Reportes

No hay datos históricos para esta acción.

5.2.3. Acción 6 Descripción de la Acción Comprometida

| | |
|-------------------|--|
| 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: | 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. |

5.2.3.1. Conclusiones Finales

Según lo indicado 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; Empresa Eléctrica de Magallanes S.A. creó el Programa de Cumplimiento (PdC) en el Sistema Seguimiento Programa de Cumplimiento (SPdC) de la Superintendencia del Medio Ambiente, en adelante la Superintendencia.

La creación se efectuó el 4 de septiembre de 2020, fecha en que fue validado por la Superintendencia y, entre el 24 de octubre de 2020 y el 24 de febrero de 2022, se cargaron en el SPdC 9 reportes de avance de las acciones correspondientes.

El artículo 11° del Decreto N°30/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, establece que una vez implementadas íntegramente cada una de las acciones y cumplido el plazo fijado en la resolución que aprobó el programa, el infractor presentará ante la Superintendencia un informe final de cumplimiento, en el que se acreditará la realización de las acciones dentro de plazo, así como el cumplimiento de las metas fijadas en el programa.

En el sentido de lo anterior, el presente informe contiene el resumen del desarrollo de todas las acciones que constituyen el señalado PdC, cuya materialización se consiguió íntegramente, permitiendo alcanzar con éxito los objetivos propuestos. Conforme a lo señalado, en opinión de este titular, corresponde que esta Superintendencia declare el presente programa de cumplimiento como ejecutado satisfactoriamente y ponga término al procedimiento administrativo sancionatorio, ROL F-007-2020 conforme lo dispone los artículos 2 letra c) y 12 del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación”.

El estado final de la acción en cuestión es el que se detalla a continuación:



Para la ejecución de estas acciones se contrató la asesoría de JHG INGENIERÍA, empresa consultora especializada, para que efectúe las siguientes actividades:

- Revisar de alternativas de compensación.
- Redefinir UGE a intervenir.
- Buscar proveedores de sistemas de abatimiento de NOx.
- Redefinir propuesta de inversión.

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 fue de M\$736.350.-

Dada las dificultades que la contingencia sanitaria provocó 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 encargó, con medios propios y de terceros locales, de la construcción de obras civiles, montaje mecánico y conexionado eléctrico de los sistemas.

Con esto se buscó 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 debía construir en otras regiones, tuvo origen local, buscándose similar impacto al indicado anteriormente.

Esta parte del proyecto tuvo un valor de M\$ 273.261.-, por lo que la inversión total, inicialmente se estimó en M\$1.009.611.-, aproximadamente

No obstante, lo señalado, con la inestabilidad y limitaciones generada por la pandemia, se produjeron



atrasos, ya que parte crítica de los componentes de los sistemas se construyeron en distintos países de la Comunidad Europea y fueron ensamblados y consolidados en España, para luego ser transportados a Chile. De tal situación se dejó constancia en el séptimo reporte bimestral de avance, de 24 de octubre de 2021, donde se reportó impedimento, ya que la contingencia sanitaria provocó trastornos tales como:

- Atraso en la disposición oportuna de componentes e insumos para construir componentes del SCR, debido a desaceleración económica y productiva nacional y global.
- Superación de plazos prestablecidos en transporte de cargas.
- Restricciones de movilidad, para prevenir propagación de COVID-19, que retrasaron actividades en etapa de diseño e ingeniería y no pudieron evitarse con teletrabajo.
- Dificultades en procesos de licitación por construcción de obras, por falta de mano de obra disponible en Porvenir y Puerto Williams.

Como consecuencia de los impedimentos presentados, la Superintendencia notificó a EDELMAG de la Res Ex. N°8/ROL F-007-2020, de 22 de octubre de 2021, SE PRONUNCIA SOBRE PRESENTACIÓN DE EMPRESA ELÉCTRICA DE MAGALLANES S.A, Y EXTIENDE PLAZO DE ACCIONES N°6 y 12 DE PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

En el caso específico de las obras ejecutadas en Central Porvenir, éstas finalizaron satisfactoriamente dentro del plazo otorgado en la resolución antes mencionada. 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 sistema SCR de Central Puerto Williams, se registró atraso según lo informado en reporte de 24 de febrero, dado que componentes esenciales del sistema, provenientes desde España por vía marítima, sufrieron retrasos que afectaron el desarrollo de la totalidad de las obras, las que finalmente terminaron el recién pasado 21 de marzo.



A partir de esta fecha, se dio inicio al pre-comisionamiento y comisionamiento que considera las actividades, ensayos y pruebas incluidas en el protocolo de puesta en marcha del sistema.

Con todo lo anterior, cabe informar que a la fecha se desembolsaron M\$810.650.-, lo que significa un 80% del presupuesto original (M\$1.009.611.-), el cual, a su vez se vio 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.

Las actividades desarrolladas permitieron cumplir exitosamente la acción comprometida y lograr el objetivo propuesto, dentro de los plazos establecidos y autorizados por esta Superintendencia.

ATENCIÓN: La acción 6 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 10-01-2022, y la fecha real de término es: 21-03-2022.

5.2.3.2. Histórico de Reportes

| | |
|----------------------------------|---|
| Fecha reporte: | 24-02-2022 - Id Reporte: SPDC-1486-2022 |
| 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 PRONUNCIAN 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 reporte: | 24-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1515-2022 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada |
| Estado de Avance Reportado: | <p>Las obras ejecutadas en Central Puerto Williams finalizaron satisfactoriamente.</p> <p>Se ejecutó el montaje mecánico de estructuras de soporte, ductos de gases de escape de las unidades generadoras, válvulas diverter, chimeneas 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 conexionado eléctrico de potencia, de control y neumático.</p> <p>Están en desarrollo 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 sus componentes.</p> <p>Se espera un nivel de abatimiento de emisiones del orden del 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).</p> <p>En síntesis, a la fecha se desembolsaron M\$810.650.-, lo que significa un 80% del presupuesto original (M\$1.009.611.-), el cual, a su vez se vio 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> <p>Las actividades desarrolladas permitieron cumplir exitosamente la acción comprometida y lograr el objetivo propuesto, dentro de los plazos establecidos y autorizados por esta Superintendencia.</p> |



| | |
|---|--|
| Fecha Inicio Efectivo: | 27-10-2020 |
| Fecha Término Efectivo: | 21-03-2022 |
| Estado Actual de la Acción: | Concluída |
| Descripción Medios de Verificación: | 6-030 Registro fotografico SCR Central Puerto Williams |
| Medios de Verificación: | - 6-030 Registro fotográfico.pdf |
| Informes de Seguimiento: | |
| ¿Se Reportó un Impedimento?: | No |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-1486-2022 |
| Observación de la Acción | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 24-02-2022 y la fecha del reporte real es 24-03-2022. |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No |

5.2.4. Acción 7 Descripción de la Acción Comprometida

| | |
|------------------------------|---|
| 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: | Por Ejecutar |
| Categoría: | Evaluación Ambiental |
| Subcategoría: | Consulta |
| 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> |
|---------------------------------|--|

5.2.4.1. Conclusiones Finales

Según lo indicado 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; Empresa Eléctrica de Magallanes S.A. creó el Programa de Cumplimiento (PdC) en el Sistema Seguimiento Programa de Cumplimiento (SPdC) de la Superintendencia del Medio Ambiente, en adelante la Superintendencia.

La creación se efectuó el 4 de septiembre de 2020, fecha en que fue validado por la Superintendencia y, entre el 24 de octubre de 2020 y el 24 de febrero de 2022, se cargaron en el SPdC 9 reportes de avance de las acciones correspondientes.

El artículo 11° del Decreto N°30/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, establece que una vez implementadas íntegramente cada una de las acciones y cumplido el plazo fijado en la resolución que aprobó el programa, el infractor presentará ante la Superintendencia un informe final de cumplimiento, en el que se acreditará la realización de las acciones dentro de plazo, así como el cumplimiento de las metas fijadas en el programa.



En el sentido de lo anterior, el presente informe contiene el resumen del desarrollo de todas las acciones que constituyen el señalado PdC, cuya materialización se consiguió íntegramente, permitiendo alcanzar con éxito los objetivos propuestos. Conforme a lo señalado, en opinión de este titular, corresponde que esta Superintendencia declare el presente programa de cumplimiento como ejecutado satisfactoriamente y ponga término al procedimiento administrativo sancionatorio, ROL F-007-2020 conforme lo dispone los artículos 2 letra c) y 12 del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación”.

El estado final de la acción en cuestión es el que se detalla a continuación:

Se elaboró Consulta de Pertinencia, por la sustitución de la UGE HITACHI, por 5 unidades generadoras de distinta tecnología de la que posee la UGE HITACHI, sin que esto constituyera aumento de potencia y que, por otra parte, asegura el cumplimiento de la normativa vigente, respecto de emisiones de NOx.

El 18 de noviembre EDELMAG ingresó la Consulta de Pertinencia al Servicio de Evaluación Ambiental de Magallanes (SEA).

El 10 de diciembre, el SEA notificó a EDELMAG, mediante Resolución Exenta N°202012101180, que la consulta de pertinencia “Instalación y Operación Motogeneradores Caterpillar XGC1900, Central Tres Puentes”, informada mediante la Consulta de Pertinencia ingresada al sistema e-Pertinencia el día 18 de noviembre de 2020, bajo el ID: PERTI-2020-18052, no tiene obligación de someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental reglado por la Ley N°19.300 y su respectivo Reglamento.

Lo anterior dejó sin efecto la necesidad de llevar a cabo la correspondiente acción alternativa.

La actividad desarrollada permitió cumplir exitosamente la acción comprometida y lograr el objetivo propuesto, dentro de los plazos establecidos en el programa de cumplimiento.

5.2.4.2. Histórico de Reportes

No hay datos históricos para esta acción.

5.2.5. Acción 8 Descripción de la Acción Comprometida



| | |
|------------------------------|--|
| N° Identificador: | 8 |
| Acción: | Cambio de tecnología en la capacidad de generación eléctrica actualmente instalada, reemplazando la TG HITACHI por otro tipo de turbina que permita dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente. |
| Tipo: | Por Ejecutar |
| Categoría: | Variables operacionales |
| Subcategoría: | Mejoras a instalaciones. |
| Fecha Inicio: | 18-11-2020 |
| Fecha Término: | 25-05-2021 |
| Indicadores de Cumplimiento: | Entrada en operación de la nueva tecnología en reemplazo de la UGE Hitachi TG. |



Forma de Implementación:

Se propone instalar un bloque de potencia que reemplace la capacidad instalada actualmente de 10 MW (TG HITACHI).

Esta acción se compone de las siguientes etapas:

- Selección y adquisición de bloque de potencia compatible con la Central Tres Puentes y con el Sistema eléctrico de Magallanes.
- Importación y traslado del bloque a la Central Tres Puentes.
- Instalación y operación de bloque de potencia.

Respecto del Proyecto cabe señalar que el bloque de potencia estará conformado por 5 unidades de 2 MW. Esta configuración otorgará mayor flexibilidad operacional en cuanto a operar unidades más pequeñas de manera secuencial en función de la demanda, en contraposición de operar una unidad de respaldo de gran potencia cuando eventualmente la demanda de energía sea baja.

Por otro lado, estos motores tienen mejor rendimiento, por lo tanto, consumen menos combustible y, por consiguiente, generan menos emisiones. Adicionalmente estas unidades operarán con gas natural.

Finalmente, dadas las características antes mencionadas del sistema que se propone implementar, y sin perjuicio de las ventajas tanto operativas como ambientales, el D.S. N°13/2011 no le sería aplicable.

El contrato con el proveedor considerará multas por atrasos para incentivar cumplimiento de plazos. También considerará seguimiento de inspección técnica y control de avance semanal.

5.2.5.1. Conclusiones Finales

Según lo indicado 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; Empresa Eléctrica de Magallanes S.A. creó el Programa de Cumplimiento (PdC) en el Sistema Seguimiento Programa de Cumplimiento (SPdC) de la Superintendencia del Medio Ambiente, en adelante la Superintendencia.



La creación se efectuó el 4 de septiembre de 2020, fecha en que fue validado por la Superintendencia y, entre el 24 de octubre de 2020 y el 24 de febrero de 2022, se cargaron en el SPdC 9 reportes de avance de las acciones correspondientes.

El artículo 11° del Decreto N°30/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, establece que una vez implementadas íntegramente cada una de las acciones y cumplido el plazo fijado en la resolución que aprobó el programa, el infractor presentará ante la Superintendencia un informe final de cumplimiento, en el que se acreditará la realización de las acciones dentro de plazo, así como el cumplimiento de las metas fijadas en el programa.

En el sentido de lo anterior, el presente informe contiene el resumen del desarrollo de todas las acciones que constituyen el señalado PdC, cuya materialización se consiguió íntegramente, permitiendo alcanzar con éxito los objetivos propuestos. Conforme a lo señalado, en opinión de este titular, corresponde que esta Superintendencia declare el presente programa de cumplimiento como ejecutado satisfactoriamente y ponga término al procedimiento administrativo sancionatorio, ROL F-007-2020 conforme lo dispone los artículos 2 letra c) y 12 del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación”.

El estado final de la acción en cuestión es el que se detalla a continuación:

En mayo de 2020 EDELMAG concretó el proceso de compra de un bloque de potencia de 9,5 MW que permitiera, a partir de su puesta en servicio, el reemplazo de la operación de la UGE HITACHI. Se trató de la adquisición de cinco motogeneradores marca CATERPILLAR, modelo XGC 1900, de 1,9 MW de potencia eléctrica cada uno, provisionados por FINNING CHILE.

En febrero de 2021 se entregó terreno a empresas a cargo de la construcción de obras y se iniciaron las faenas de montaje de las UGE CAT.

El proyecto incluyó los siguientes hitos:

- Transporte de las unidades desde Estados Unidos a Punta Arenas, Chile.
- Adecuación y habilitación de sistema de alimentación de combustible.
- Construcción de obras civiles, preparación de plataforma y montaje de unidades generadoras y equipos



auxiliares.

- Construcción y provisión de equipos de control de ruido.
- Provisión de equipos eléctricos.
- Provisión de materiales eléctricos.

En mayo de 2021 finalizaron exitosamente las obras, cuyo monto de inversión finalmente superó los MM\$4.844; de los cuales MM\$3.904 se desembolsaron en 2020 y, MM\$940 durante 2021.

Lo realizado permitió el reemplazo de la UGE HITACHI en el despacho del sistema eléctrico de Punta Arenas y, por consiguiente, revertió desde su origen la causa material de los hechos constitutivos de las infracciones indicadas en los números 2 y 3 de los cargos formulados en el proceso que dio origen al presente PdC.

Con el desarrollo satisfactorio de esta actividad se dio cumplimiento exitoso a la acción comprometida y se logró el objetivo propuesto, dentro de los plazos considerados.

5.2.5.2. Histórico de Reportes

No hay datos históricos para esta acción.

5.2.6. Acción 9 Descripción de la Acción Comprometida

| | |
|------------------------------|--|
| N° Identificador: | 9 |
| Acción: | Obtención de RCA favorable para el proyecto descrito en la Acción N°8. |
| Tipo: | Alternativa |
| Categoría: | Evaluación Ambiental |
| Subcategoría: | RCA |
| Fecha Inicio: | 0 Días corridos desde la verificación del impedimento. |
| Fecha Término: | 260 Días hábiles desde la verificación del impedimento |
| Indicadores de Cumplimiento: | Resolución de Calificación Ambiental favorable del proyecto. |
| Forma de Implementación: | Obtención de RCA favorable para el proyecto descrito en la Acción N°8. |



5.2.6.1. Conclusiones Finales

Según lo indicado 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; Empresa Eléctrica de Magallanes S.A. creó el Programa de Cumplimiento (PdC) en el Sistema Seguimiento Programa de Cumplimiento (SPdC) de la Superintendencia del Medio Ambiente, en adelante la Superintendencia.

La creación se efectuó el 4 de septiembre de 2020, fecha en que fue validado por la Superintendencia y, entre el 24 de octubre de 2020 y el 24 de febrero de 2022, se cargaron en el SPdC 9 reportes de avance de las acciones correspondientes.

El artículo 11° del Decreto N°30/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, establece que una vez implementadas íntegramente cada una de las acciones y cumplido el plazo fijado en la resolución que aprobó el programa, el infractor presentará ante la Superintendencia un informe final de cumplimiento, en el que se acreditará la realización de las acciones dentro de plazo, así como el cumplimiento de las metas fijadas en el programa.

En el sentido de lo anterior, el presente informe contiene el resumen del desarrollo de todas las acciones que constituyen el señalado PdC, cuya materialización se consiguió íntegramente, permitiendo alcanzar con éxito los objetivos propuestos. Conforme a lo señalado, en opinión de este titular, corresponde que esta Superintendencia declare el presente programa de cumplimiento como ejecutado satisfactoriamente y ponga término al procedimiento administrativo sancionatorio, ROL F-007-2020 conforme lo dispone los artículos 2 letra c) y 12 del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación”.

El estado final de la acción en cuestión es el que se detalla a continuación:

No fue necesario realizarla, dado que acción N°7 resultó exitosa

5.2.6.2. Histórico de Reportes

No hay datos históricos para esta acción.





5.3. 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.

5.3.1. Acción 10 Descripción de la Acción Comprometida

| | |
|------------------------------|---|
| N° Identificador: | 10 |
| Acción: | Disminución de horas de operación anual TG HITACHI. |
| Tipo: | 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> |
|---------------------------------|--|

5.3.1.1. Conclusiones Finales

Según lo indicado 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; Empresa Eléctrica de Magallanes S.A. creó el Programa de Cumplimiento (PdC) en el Sistema Seguimiento Programa de Cumplimiento (SPdC) de la Superintendencia del Medio Ambiente, en adelante la Superintendencia.

La creación se efectuó el 4 de septiembre de 2020, fecha en que fue validado por la Superintendencia y, entre el 24 de octubre de 2020 y el 24 de febrero de 2022, se cargaron en el SPdC 9 reportes de avance de las acciones correspondientes.



El artículo 11° del Decreto N°30/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, establece que una vez implementadas íntegramente cada una de las acciones y cumplido el plazo fijado en la resolución que aprobó el programa, el infractor presentará ante la Superintendencia un informe final de cumplimiento, en el que se acreditará la realización de las acciones dentro de plazo, así como el cumplimiento de las metas fijadas en el programa.

En el sentido de lo anterior, el presente informe contiene el resumen del desarrollo de todas las acciones que constituyen el señalado PdC, cuya materialización se consiguió íntegramente, permitiendo alcanzar con éxito los objetivos propuestos. Conforme a lo señalado, en opinión de este titular, corresponde que esta Superintendencia declare el presente programa de cumplimiento como ejecutado satisfactoriamente y ponga término al procedimiento administrativo sancionatorio, ROL F-007-2020 conforme lo dispone los artículos 2 letra c) y 12 del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación”.

El estado final de la acción en cuestión es el que se detalla a continuación:

Se cargaron los informes ejecutivos del reporte trimestral de emisiones correspondiente a los años 2020 y 2021. Estos informes contienen el detalle de las condiciones operacionales de la UGE HITACHI durante los períodos reportados, 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.

La UGE TG HITACHI sólo operó 22 horas durante el segundo semestre de 2020, lo que se tradujo en una contabilización anual de horas en régimen de 561 horas.

Lo anterior permite dar cumplimiento a lo comprometido en el PdC, ya que es equivalente al 64% de las 876 horas señaladas en el artículo 15° del Decreto N°13, Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas y que exime, en este caso al TG HITACHI, de cumplir el valor límite de emisión de óxidos de nitrógeno.

Por su parte, durante el año 2021, la UGE TG HITACHI operó 770 horas, 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 fueron reducidos gracias a planificaciones que optimizaron el uso de las unidades base y a la puesta en servicio de nuevas unidades generadoras que, desde mayo de 2021, reemplazó la operación de la UGE HITACHI.

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.

Por otro lado, desde el 25 de diciembre de 2021 hasta el 24 de marzo de 2022, la UGE HITACHI ha operado 6,25 horas que corresponden a la realización del Ensayo de Linealidad Trimestral del CEMS.

Las actividades desarrolladas permitieron cumplir exitosamente la acción comprometida y lograr el objetivo propuesto, dentro de los plazos considerados.

5.3.1.2. Histórico de Reportes

| | |
|----------------------------------|--|
| Fecha reporte: | 24-02-2022 - Id Reporte: SPDC-1486-2022 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada |
| 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 |

| | |
|---|--|
| Fecha reporte: | 24-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1515-2022 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada |
| Estado de Avance Reportado: | A la fecha del presente reporte, la UGE HITACHI no ha operado horas adicionales a las 6,25 horas informadas en el reporte de avance de 24 de febrero pasado. Las horas corresponden a la realización del Ensayo de Linealidad Trimestral del CEMS. |
| Fecha Inicio Efectivo: | 01-04-2020 |
| Fecha Término Efectivo: | 24-03-2022 |
| Estado Actual de la Acción: | Concluída |
| Descripción Medios de Verificación: | 4-007 Informe horas UGE HITACHI al 24feb2022 |
| Medios de Verificación: | - 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: | SPDC-1486-2022 |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No |

5.3.2. Acción 11 Descripción de la Acción Comprometida

| | |
|-------------------|----|
| 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: | Por Ejecutar |
| Categoría: | Diagnóstico |
| Subcategoría: | Elaboración de Estudios |
| 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> |

5.3.2.1. Conclusiones Finales

Según lo indicado 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; Empresa Eléctrica de Magallanes S.A. creó el Programa de Cumplimiento (PdC) en el Sistema Seguimiento Programa de Cumplimiento (SPdC) de la Superintendencia del Medio Ambiente, en adelante la Superintendencia.

La creación se efectuó el 4 de septiembre de 2020, fecha en que fue validado por la Superintendencia y, entre el 24 de octubre de 2020 y el 24 de febrero de 2022, se cargaron en el SPdC 9 reportes de avance de las acciones correspondientes.

El artículo 11° del Decreto N°30/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, establece que una vez implementadas íntegramente cada una de las acciones y cumplido el plazo fijado en la resolución que



aprobó el programa, el infractor presentará ante la Superintendencia un informe final de cumplimiento, en el que se acreditará la realización de las acciones dentro de plazo, así como el cumplimiento de las metas fijadas en el programa.

En el sentido de lo anterior, el presente informe contiene el resumen del desarrollo de todas las acciones que constituyen el señalado PdC, cuya materialización se consiguió íntegramente, permitiendo alcanzar con éxito los objetivos propuestos. Conforme a lo señalado, en opinión de este titular, corresponde que esta Superintendencia declare el presente programa de cumplimiento como ejecutado satisfactoriamente y ponga término al procedimiento administrativo sancionatorio, ROL F-007-2020 conforme lo dispone los artículos 2 letra c) y 12 del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación”.

El estado final de la acción en cuestión es el que se detalla a continuación:

En octubre de 2020 finalizó satisfactoriamente la elaboración del Estudio Técnico de Compensación de Emisiones de NOx elaborado por la empresa consultora JHG INGENIERÍA, en base a las emisiones producidas por la UGE HITACHI.

El mencionado estudio fue cargado en el SPdC en el reporte de 24 de octubre de 2020. Con esta actividad se dio cumplimiento exitoso a la acción comprometida y se logró el objetivo propuesto, dentro de los plazos considerados.

5.3.2.2. Histórico de Reportes

No hay datos históricos para esta acción.

5.3.3. Acción 12 Descripción de la Acción Comprometida

| | |
|-------------------|--|
| 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: | 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. |

5.3.3.1. Conclusiones Finales

Según lo indicado 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; Empresa Eléctrica de Magallanes S.A. creó el Programa de Cumplimiento (PdC) en el Sistema Seguimiento Programa de Cumplimiento (SPdC) de la Superintendencia del Medio Ambiente, en adelante la Superintendencia.

La creación se efectuó el 4 de septiembre de 2020, fecha en que fue validado por la Superintendencia y, entre el 24 de octubre de 2020 y el 24 de febrero de 2022, se cargaron en el SPdC 9 reportes de avance de las acciones correspondientes.

El artículo 11° del Decreto N°30/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, establece que una vez implementadas íntegramente cada una de las acciones y cumplido el plazo fijado en la resolución que aprobó el programa, el infractor presentará ante la Superintendencia un informe final de cumplimiento, en el que se acreditará la realización de las acciones dentro de plazo, así como el cumplimiento de las metas fijadas en el programa.

En el sentido de lo anterior, el presente informe contiene el resumen del desarrollo de todas las acciones que constituyen el señalado PdC, cuya materialización se consiguió íntegramente, permitiendo alcanzar con éxito los objetivos propuestos. Conforme a lo señalado, en opinión de este titular, corresponde que esta Superintendencia declare el presente programa de cumplimiento como ejecutado satisfactoriamente y ponga término al procedimiento administrativo sancionatorio, ROL F-007-2020 conforme lo dispone los artículos 2 letra c) y 12 del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación”.

El estado final de la acción en cuestión es el que se detalla a continuación:



Para la ejecución de estas acciones se contrató la asesoría de JHG INGENIERÍA, empresa consultora especializada, para que efectúe las siguientes actividades:

- Revisar de alternativas de compensación.
- Redefinir UGE a intervenir.
- Buscar proveedores de sistemas de abatimiento de NOx.
- Redefinir propuesta de inversión.

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 fue de M\$736.350.-

Dada las dificultades que la contingencia sanitaria provocó 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 encargó, con medios propios y de terceros locales, de la construcción de obras civiles, montaje mecánico y conexionado eléctrico de los sistemas.

Con esto se buscó 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 debía construir en otras regiones, tuvo origen local, buscándose similar impacto al indicado anteriormente.

Esta parte del proyecto tuvo un valor de M\$ 273.261.-, por lo que la inversión total, inicialmente se estimó en M\$1.009.611.-, aproximadamente

No obstante, lo señalado, con la inestabilidad y limitaciones generada por la pandemia, se produjeron



atrasos, ya que parte crítica de los componentes de los sistemas se construyeron en distintos países de la Comunidad Europea y fueron ensamblados y consolidados en España, para luego ser transportados a Chile. De tal situación se dejó constancia en el séptimo reporte bimestral de avance, de 24 de octubre de 2021, donde se reportó impedimento, ya que la contingencia sanitaria provocó trastornos tales como:

- Atraso en la disposición oportuna de componentes e insumos para construir componentes del SCR, debido a desaceleración económica y productiva nacional y global.
- Superación de plazos prestablecidos en transporte de cargas.
- Restricciones de movilidad, para prevenir propagación de COVID-19, que retrasaron actividades en etapa de diseño e ingeniería y no pudieron evitarse con teletrabajo.
- Dificultades en procesos de licitación por construcción de obras, por falta de mano de obra disponible en Porvenir y Puerto Williams.

Como consecuencia de los impedimentos presentados, la Superintendencia notificó a EDELMAG de la Res Ex. N°8/ROL F-007-2020, de 22 de octubre de 2021, SE PRONUNCIA SOBRE PRESENTACIÓN DE EMPRESA ELÉCTRICA DE MAGALLANES S.A, Y EXTIENDE PLAZO DE ACCIONES N°6 y 12 DE PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

En el caso específico de las obras ejecutadas en Central Porvenir, éstas finalizaron satisfactoriamente dentro del plazo otorgado en la resolución antes mencionada. 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 sistema SCR de Central Puerto Williams, se registró atraso según lo informado en reporte de 24 de febrero, dado que componentes esenciales del sistema, provenientes desde España por vía marítima, sufrieron retrasos que afectaron el desarrollo de la totalidad de las obras, las que finalmente terminaron el recién pasado 21 de marzo.



A partir de esta fecha, se dio inicio al pre-comisionamiento y comisionamiento que considera las actividades, ensayos y pruebas incluidas en el protocolo de puesta en marcha del sistema.

Con todo lo anterior, cabe informar que a la fecha se desembolsaron M\$810.650.-, lo que significa un 80% del presupuesto original (M\$1.009.611.-), el cual, a su vez se vio 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.

Las actividades desarrolladas permitieron cumplir exitosamente la acción comprometida y lograr el objetivo propuesto, dentro de los plazos establecidos y autorizados por esta Superintendencia.

ATENCIÓN: La acción 12 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 10-01-2022, y la fecha real de término es: 21-03-2022.

5.3.3.2. Histórico de Reportes

| | |
|----------------------------------|---|
| Fecha reporte: | 24-02-2022 - Id Reporte: SPDC-1486-2022 |
| 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 reporte: | 24-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1515-2022 |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada |
| Estado de Avance Reportado: | <p>Las obras ejecutadas en Central Puerto Williams finalizaron satisfactoriamente.</p> <p>Se ejecutó el montaje mecánico de estructuras de soporte, ductos de gases de escape de las unidades generadoras, válvulas diverter, chimeneas 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 conexionado eléctrico de potencia, de control y neumático.</p> <p>Están en desarrollo 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 sus componentes.</p> <p>Se espera un nivel de abatimiento de emisiones del orden del 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).</p> <p>En síntesis, a la fecha se desembolsaron M\$810.650.-, lo que significa un 80% del presupuesto original (M\$1.009.611.-), el cual, a su vez se vio 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> <p>Las actividades desarrolladas permitieron cumplir exitosamente la acción comprometida y lograr el objetivo propuesto, dentro de los plazos establecidos y autorizados por esta Superintendencia.</p> |



| | |
|---|--|
| Fecha Inicio Efectivo: | 27-10-2020 |
| Fecha Término Efectivo: | 21-03-2022 |
| Estado Actual de la Acción: | Concluída |
| Descripción Medios de Verificación: | 6-030 Registro fotográfico SCR Puerto Williams |
| Medios de Verificación: | - 6-030 Registro fotográfico.pdf |
| Informes de Seguimiento: | |
| ¿Se Reportó un Impedimento?: | No |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: | SPDC-1486-2022 |
| Observación de la Acción | Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 24-02-2022 y la fecha del reporte real es 24-03-2022. |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No |

5.3.4. Acción 13 Descripción de la Acción Comprometida

| | |
|------------------------------|---|
| 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: | Por Ejecutar |
| Categoría: | Evaluación Ambiental |
| Subcategoría: | Consulta |
| 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. |



Forma de Implementación:

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.

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.

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.

5.3.4.1. Conclusiones Finales

Según lo indicado 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; Empresa Eléctrica de Magallanes S.A. creó el Programa de Cumplimiento (PdC) en el Sistema Seguimiento Programa de Cumplimiento (SPdC) de la Superintendencia del Medio Ambiente, en adelante la Superintendencia.

La creación se efectuó el 4 de septiembre de 2020, fecha en que fue validado por la Superintendencia y, entre el 24 de octubre de 2020 y el 24 de febrero de 2022, se cargaron en el SPdC 9 reportes de avance de las acciones correspondientes.

El artículo 11º del Decreto N°30/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, establece que una vez implementadas íntegramente cada una de las acciones y cumplido el plazo fijado en la resolución que aprobó el programa, el infractor presentará ante la Superintendencia un informe final de cumplimiento, en el que se acreditará la realización de las acciones dentro de plazo, así como el cumplimiento de las metas fijadas en el programa.



En el sentido de lo anterior, el presente informe contiene el resumen del desarrollo de todas las acciones que constituyen el señalado PdC, cuya materialización se consiguió íntegramente, permitiendo alcanzar con éxito los objetivos propuestos. Conforme a lo señalado, en opinión de este titular, corresponde que esta Superintendencia declare el presente programa de cumplimiento como ejecutado satisfactoriamente y ponga término al procedimiento administrativo sancionatorio, ROL F-007-2020 conforme lo dispone los artículos 2 letra c) y 12 del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación”.

El estado final de la acción en cuestión es el que se detalla a continuación:

Se elaboró Consulta de Pertinencia, por la sustitución de la UGE HITACHI, por 5 unidades generadoras de distinta tecnología de la que posee la UGE HITACHI, sin que esto constituyera aumento de potencia y que, por otra parte, asegura el cumplimiento de la normativa vigente, respecto de emisiones de NOx.

El 18 de noviembre EDELMAG ingresó la Consulta de Pertinencia al Servicio de Evaluación Ambiental de Magallanes (SEA).

El 10 de diciembre, el SEA notificó a EDELMAG, mediante Resolución Exenta N°202012101180, que la consulta de pertinencia “Instalación y Operación Motogeneradores Caterpillar XGC1900, Central Tres Puentes”, informada mediante la Consulta de Pertinencia ingresada al sistema e-Pertinencia el día 18 de noviembre de 2020, bajo el ID: PERTI-2020-18052, no tiene obligación de someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental reglado por la Ley N°19.300 y su respectivo Reglamento.

Lo anterior dejó sin efecto la necesidad de llevar a cabo la correspondiente acción alternativa.

La actividad desarrollada permitió cumplir exitosamente la acción comprometida y lograr el objetivo propuesto, dentro de los plazos establecidos en el programa de cumplimiento.

5.3.4.2. Histórico de Reportes

No hay datos históricos para esta acción.

5.3.5. Acción 14 Descripción de la Acción Comprometida



| | |
|------------------------------|--|
| N° Identificador: | 14 |
| Acción: | Cambio de tecnología en la capacidad de generación eléctrica actualmente instalada, reemplazando la TG HITACHI por otro tipo de turbina que permita dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente. |
| Tipo: | Por Ejecutar |
| Categoría: | Variables operacionales |
| Subcategoría: | Mejoras a instalaciones. |
| Fecha Inicio: | 18-11-2020 |
| Fecha Término: | 25-05-2021 |
| Indicadores de Cumplimiento: | Entrada en operación de la nueva tecnología en reemplazo de la UGE Hitachi TG. |



| | |
|---------------------------------|---|
| <p>Forma de Implementación:</p> | <p>Se propone instalar un bloque de potencia que reemplace la capacidad instalada actualmente de 10 MW (TG HITACHI).</p> <p>Esta acción se compone de las siguientes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Selección y adquisición de bloque de potencia compatible con la Central Tres Puentes y con el Sistema eléctrico de Magallanes.• Importación y traslado del bloque a la Central Tres Puentes.• Instalación y operación de bloque de potencia. <p>Respecto del Proyecto cabe señalar que el bloque de potencia estará conformado por 5 unidades de 2 MW. Esta configuración otorgará mayor flexibilidad operacional en cuanto a operar unidades más pequeñas de manera secuencial en función de la demanda, en contraposición de operar una unidad de respaldo de gran potencia cuando eventualmente la demanda de energía sea baja.</p> <p>Por otro lado, estos motores tienen mejor rendimiento, por lo tanto, consumen menos combustible y, por consiguiente, generan menos emisiones. Adicionalmente estas unidades operarán con gas natural.</p> <p>Finalmente, dadas las características antes mencionadas del sistema que se propone implementar, y sin perjuicio de las ventajas tanto operativas como ambientales, el D.S. N°13/2011 no le sería aplicable.</p> <p>El contrato con el proveedor considerará multas por atrasos para incentivar cumplimiento de plazos. También considerará seguimiento de inspección técnica y control de avance semanal.</p> |
|---------------------------------|---|

5.3.5.1. Conclusiones Finales

Según lo indicado 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; Empresa Eléctrica de Magallanes S.A. creó el Programa de Cumplimiento (PdC) en el Sistema Seguimiento Programa de Cumplimiento (SPdC) de la Superintendencia del Medio Ambiente, en adelante la Superintendencia.



La creación se efectuó el 4 de septiembre de 2020, fecha en que fue validado por la Superintendencia y, entre el 24 de octubre de 2020 y el 24 de febrero de 2022, se cargaron en el SPdC 9 reportes de avance de las acciones correspondientes.

El artículo 11° del Decreto N°30/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, establece que una vez implementadas íntegramente cada una de las acciones y cumplido el plazo fijado en la resolución que aprobó el programa, el infractor presentará ante la Superintendencia un informe final de cumplimiento, en el que se acreditará la realización de las acciones dentro de plazo, así como el cumplimiento de las metas fijadas en el programa.

En el sentido de lo anterior, el presente informe contiene el resumen del desarrollo de todas las acciones que constituyen el señalado PdC, cuya materialización se consiguió íntegramente, permitiendo alcanzar con éxito los objetivos propuestos. Conforme a lo señalado, en opinión de este titular, corresponde que esta Superintendencia declare el presente programa de cumplimiento como ejecutado satisfactoriamente y ponga término al procedimiento administrativo sancionatorio, ROL F-007-2020 conforme lo dispone los artículos 2 letra c) y 12 del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación”.

El estado final de la acción en cuestión es el que se detalla a continuación:

En mayo de 2020 EDELMAG concretó el proceso de compra de un bloque de potencia de 9,5 MW que permitiera, a partir de su puesta en servicio, el reemplazo de la operación de la UGE HITACHI. Se trató de la adquisición de cinco motogeneradores marca CATERPILLAR, modelo XGC 1900, de 1,9 MW de potencia eléctrica cada uno, provisionados por FINNING CHILE.

En febrero de 2021 se entregó terreno a empresas a cargo de la construcción de obras y se iniciaron las faenas de montaje de las UGE CAT.

El proyecto incluyó los siguientes hitos:

- Transporte de las unidades desde Estados Unidos a Punta Arenas, Chile.
- Adecuación y habilitación de sistema de alimentación de combustible.



- Construcción de obras civiles, preparación de plataforma y montaje de unidades generadoras y equipos auxiliares.
- Construcción y provisión de equipos de control de ruido.
- Provisión de equipos eléctricos.
- Provisión de materiales eléctricos.

En mayo de 2021 finalizaron exitosamente las obras, cuyo monto de inversión finalmente superó los MM\$4.844; de los cuales MM\$3.904 se desembolsaron en 2020 y, MM\$940 durante 2021.

Lo realizado permitió el reemplazo de la UGE HITACHI en el despacho del sistema eléctrico de Punta Arenas y, por consiguiente, revertió desde su origen la causa material de los hechos constitutivos de las infracciones indicadas en los números 2 y 3 de los cargos formulados en el proceso que dio origen al presente PdC.

Con el desarrollo satisfactorio de esta actividad se dio cumplimiento exitoso a la acción comprometida y se logró el objetivo propuesto, dentro de los plazos considerados.

5.3.5.2. Histórico de Reportes

No hay datos históricos para esta acción.

5.3.6. Acción 15 Descripción de la Acción Comprometida

| | |
|-------------------|---|
| 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: | Por Ejecutar |



| | |
|------------------------------|--|
| Categoría: | Seguimiento |
| Subcategoría: | Reporte de informes |
| 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. |

5.3.6.1. Conclusiones Finales

Según lo indicado 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; Empresa Eléctrica de Magallanes S.A. creó el Programa de Cumplimiento (PdC) en el Sistema Seguimiento Programa de Cumplimiento (SPdC) de la Superintendencia del Medio Ambiente, en adelante la Superintendencia.

La creación se efectuó el 4 de septiembre de 2020, fecha en que fue validado por la Superintendencia y, entre el 24 de octubre de 2020 y el 24 de febrero de 2022, se cargaron en el SPdC 9 reportes de avance de las acciones correspondientes.

El artículo 11° del Decreto N°30/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, establece que una vez implementadas íntegramente cada una de las acciones y cumplido el plazo fijado en la resolución que aprobó el programa, el infractor presentará ante la Superintendencia un informe final de cumplimiento, en el que se acreditará la realización de las acciones dentro de plazo, así como el cumplimiento de las metas fijadas en el programa.

En el sentido de lo anterior, el presente informe contiene el resumen del desarrollo de todas las acciones que constituyen el señalado PdC, cuya materialización se consiguió íntegramente, permitiendo alcanzar



con éxito los objetivos propuestos. Conforme a lo señalado, en opinión de este titular, corresponde que esta Superintendencia declare el presente programa de cumplimiento como ejecutado satisfactoriamente y ponga término al procedimiento administrativo sancionatorio, ROL F-007-2020 conforme lo dispone los artículos 2 letra c) y 12 del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación”.

El estado final de la acción en cuestión es el que se detalla a continuación:

Las actividades desarrolladas permitieron cumplir exitosamente la acción comprometida y lograr el objetivo propuesto, dentro de los plazos considerados

5.3.6.2. Histórico de Reportes

No hay datos históricos para esta acción.

5.3.7. Acción 16 Descripción de la Acción Comprometida

| | |
|------------------------------|--|
| N° Identificador: | 16 |
| Acción: | Obtención de RCA favorable para el proyecto descrito en la Acción N°8. |
| Tipo: | Alternativa |
| Categoría: | Evaluación Ambiental |
| Subcategoría: | RCA |
| Fecha Inicio: | 0 Días corridos desde la verificación del impedimento. |
| Fecha Término: | 260 Días hábiles desde la verificación del impedimento |
| Indicadores de Cumplimiento: | Resolución de Calificación Ambiental favorable del proyecto. |
| Forma de Implementación: | Con asesoría de empresa consultora se elaborará y someterá a tramitación diligente del procedimiento de evaluación ambiental las actividades descritas en la Acción N° 8, sin suspensiones voluntarias de parte de EDELMAG, (excepto por fuerza mayor) para la obtención de RCA favorable. |

5.3.7.1. Conclusiones Finales



Según lo indicado 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; Empresa Eléctrica de Magallanes S.A. creó el Programa de Cumplimiento (PdC) en el Sistema Seguimiento Programa de Cumplimiento (SPdC) de la Superintendencia del Medio Ambiente, en adelante la Superintendencia.

La creación se efectuó el 4 de septiembre de 2020, fecha en que fue validado por la Superintendencia y, entre el 24 de octubre de 2020 y el 24 de febrero de 2022, se cargaron en el SPdC 9 reportes de avance de las acciones correspondientes.

El artículo 11° del Decreto N°30/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, establece que una vez implementadas íntegramente cada una de las acciones y cumplido el plazo fijado en la resolución que aprobó el programa, el infractor presentará ante la Superintendencia un informe final de cumplimiento, en el que se acreditará la realización de las acciones dentro de plazo, así como el cumplimiento de las metas fijadas en el programa.

En el sentido de lo anterior, el presente informe contiene el resumen del desarrollo de todas las acciones que constituyen el señalado PdC, cuya materialización se consiguió íntegramente, permitiendo alcanzar con éxito los objetivos propuestos. Conforme a lo señalado, en opinión de este titular, corresponde que esta Superintendencia declare el presente programa de cumplimiento como ejecutado satisfactoriamente y ponga término al procedimiento administrativo sancionatorio, ROL F-007-2020 conforme lo dispone los artículos 2 letra c) y 12 del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación”.

El estado final de la acción en cuestión es el que se detalla a continuación:

No fue necesario realizarla, dado que acción N°7 resultó exitosa

5.3.7.2. Histórico de Reportes

No hay datos históricos para esta acción.

5.3.8. Acción 17 Descripción de la Acción Comprometida



| | |
|------------------------------|---|
| N° Identificador: | 17 |
| Acción: | Ingreso de los reportes y medios de verificación descritos en la Acción N°15. |
| Tipo: | Alternativa |
| Categoría: | Seguimiento |
| Subcategoría: | Reporte de informes |
| Fecha Inicio: | 0 Días corridos desde la verificación del impedimento. |
| Fecha Término: | 1 Días hábiles desde la verificación del impedimento |
| Indicadores de Cumplimiento: | Carta Conductor firmada por Oficina de Partes. |
| Forma de Implementación: | Ingreso de los reportes y medios de verificación a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente. |

5.3.8.1. Conclusiones Finales

Según lo indicado 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; Empresa Eléctrica de Magallanes S.A. creó el Programa de Cumplimiento (PdC) en el Sistema Seguimiento Programa de Cumplimiento (SPdC) de la Superintendencia del Medio Ambiente, en adelante la Superintendencia.

La creación se efectuó el 4 de septiembre de 2020, fecha en que fue validado por la Superintendencia y, entre el 24 de octubre de 2020 y el 24 de febrero de 2022, se cargaron en el SPdC 9 reportes de avance de las acciones correspondientes.

El artículo 11° del Decreto N°30/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, establece que una vez implementadas íntegramente cada una de las acciones y cumplido el plazo fijado en la resolución que aprobó el programa, el infractor presentará ante la Superintendencia un informe final de cumplimiento, en el que se acreditará la realización de las acciones dentro de plazo, así como el cumplimiento de las metas fijadas en el programa.

En el sentido de lo anterior, el presente informe contiene el resumen del desarrollo de todas las acciones que constituyen el señalado PdC, cuya materialización se consiguió íntegramente, permitiendo alcanzar



con éxito los objetivos propuestos. Conforme a lo señalado, en opinión de este titular, corresponde que esta Superintendencia declare el presente programa de cumplimiento como ejecutado satisfactoriamente y ponga término al procedimiento administrativo sancionatorio, ROL F-007-2020 conforme lo dispone los artículos 2 letra c) y 12 del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación”.

El estado final de la acción en cuestión es el que se detalla a continuación:

Las actividades desarrolladas permitieron cumplir exitosamente la acción comprometida y lograr el objetivo propuesto, dentro de los plazos considerados

5.3.8.2. Histórico de Reportes

No hay datos históricos para esta acción.



Fecha: 24-03-2022 20:58

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

