



Coordinador Eléctrico Nacional

Auditoría Proceso
Sistema de Información Pública

Fecha: 02/10/2023

Preparado por: Kelly Contreras, Gerente de Auditoría (Mazars)

Aprobado por: Luis Gonzalez, Socio de Auditoría (Mazars)

En atención a: Paula Millar Contesse, Directora de la Unidad Auditoria y Cumplimiento (CEN)

Resumen Ejecutivo

Mazars ha conducido una auditoria al Proceso Sistema de Información Pública, a cargo de la Unidad de Información y Reportabilidad.

Existen regulaciones que instruyen al Coordinador Eléctrico Nacional (en adelante también “el Coordinador”) la obligación de implementar Sistemas de Información Pública (SIP), las cuales deben contener las principales características técnicas y económicas de las instalaciones sujetas a su coordinación, entre ellas, antecedentes de la operación del sistema, las transacciones económicas involucradas entre los diferentes agentes del mercado, los principales indicadores de desempeño del sistema eléctrico, y, en general, toda aquella información que permite dar cuenta en forma transparente y detallada sobre lo requerido normativamente, y lo relativo a la gestión del Coordinador.

El acceso directo a esta plataforma se encuentra disponible en el portal web del Coordinador, a través del siguiente enlace: [Sistema de Información Pública](#)

Los objetivos de la auditoria son los siguientes:

- Verificar el cumplimiento de las regulaciones externas (marco legal, regulatorio, normativo).
- Verificar la existencia, razonabilidad y cumplimiento de las Políticas y normativas internas vigentes.
- Evaluar el ambiente de control interno existente en el proceso.
- Verificar que existe resguardo y confidencialidad de la información crítica del proceso.

En específico, nuestra auditoria se basó en los requerimientos señalados en el Artículo 72-8 de la Ley General de Servicios Eléctricos y en el Decreto Supremo 125, Artículo N°183, publicado el 19 de diciembre del año 2017.

Hemos realizado entrevistas al señor Heinrich Meyerholz, Director de la Unidad de Información y Reportabilidad (UIR), para obtener un entendimiento del proceso WEB-SIP, sus etapas, conclusiones e instancias de control. Se ha solicitado también información a los responsables de los Archivos, gráficos y aplicativos seleccionados en base a una muestra, para acceder a sus reportes y entender sus funcionalidades.

La estructura del Sistema de Información Pública está compuesta por:

Tipo	Descripción	Alcance
Datos (Gráficos, Descargas)	Sitio web del Coordinador	SI
Archivos	Sitio web del Coordinador	SI
Aplicativos/ Plataforma	Plataformas con acceso a reportes, estudios e información pública.	SI
Otros contenidos	Sitio web del Coordinador	NO
APP Móvil	Aplicación móvil (App Móvil) con información relevante del Sistema Eléctrico Nacional, tal como la capacidad instalada, generación de energía, cotas de embalses y costos marginales.	NO
API Pública	Expone los datos almacenados en el SIP a usuarios externos que soliciten estos antecedentes.	NO

En particular, hemos seleccionado una muestra sobre el inventario de información pública documentado en el reporte "B43-DIN-01 Planilla de Control de Contenidos Web-SIP", para verificar el cumplimiento de la normativa aplicable y verificar la existencia de controles que mitiguen los riesgos que pudieran existir en el proceso. Dicha muestra se detalla en el Anexo I de este reporte.

Las conclusiones de nuestra auditoría se presentan en el informe a continuación, en el cual se detallan los hallazgos y observaciones identificados, los riesgos asociados, así como una recomendación de acción en cada caso, y la respuesta del área auditada incluyendo el plan de acción definido.

Los hallazgos se han clasificado en base al nivel de riesgo asociado, dividido entre riesgo alto, medio y bajo, según el Procedimiento de Gestión de Riesgos del Coordinador. En total, hemos detectado dos (2) hallazgos en nuestra revisión, los cuales se resumen a continuación:

#	Hallazgo	Nivel de Riesgo	Página
1	Existe un proceso automatizado para el control de la carga de información a reportar en el sitio web (BOT), sin embargo, no existe evidencia de las notificaciones emitidas a las áreas usuarias sobre los incumplimientos.	Medio	4
2	Existen tres gráficos (13% muestra) en la página web, que presentan información inexacta en la referencia regulatoria informada.	Bajo	7

Hallazgo 1: Existe un proceso automatizado para el control de la carga de información a reportar en el sitio web (BOT), sin embargo, no existe evidencia de las notificaciones emitidas a las áreas usuarias, sobre incumplimientos en la carga de información.

El 27 de junio del 2023, la Unidad de Información y Reportabilidad (UIR) implementó un BOT con el propósito de automatizar las revisiones diarias del cumplimiento de la carga de archivos en el portal WEB del Coordinador, en general, y en el Sistema de Información Pública (SIP), en particular.

Un BOT es “una aplicación de software automatizada que realiza tareas repetitivas en una red. Dicha aplicación sigue instrucciones específicas para imitar el comportamiento humano, pero es más rápida y precisa”¹. Este BOT funciona de acuerdo con una serie de parámetros que le permiten evaluar características como, la frecuencia de carga, el peso del archivo, el tipo de documento, enlace, los responsables involucrados, entre otros.

El BOT implementado por el Coordinador para el control de los archivos que dan respuesta a los requerimientos del Sistema de Información Pública y otra información que se publica en el sitio Web, está diseñado con las siguientes reglas de verificación:

- Búsqueda recursiva a partir de la URL lógica del archivo;
- Nombres variables en el tiempo por año;
- Verifica que los archivos hayan sido actualizados de acuerdo con la periodicidad configurada;
- Verifica el formato del archivo (ZIP, Excel, Word, PPT, CSV, PDF y TXT);
- Verificar cantidad de archivos contenidos en archivos ZIP;
- Compara el tamaño actual versus su versión de verificación anterior;
- Verifica si los archivos fueron modificados desde la última versión;
- Verifica al día hábil siguiente aquellos casos en donde se involucra un día festivo.

El BOT ejecuta un monitoreo automático sobre un total de 190 archivos, de los cuales 12 están asociados al Sistema de Información Pública.

Al observar que este control automático opera sobre los archivos relacionados con el SIP, indagamos su efectividad, incluyendo el seguimiento sobre aquellos archivos que se encuentren en incumplimiento, de acuerdo con los parámetros configurados en el BOT.

Con fecha 04 de agosto del 2023, solicitamos a la Unidad de Información y Reportabilidad, el reporte automático emitido por el BOT producto de sus recorridos diarios. Como resultado, se observó que existían 5 archivos del total (190) que se encontraban en incumplimiento. Posteriormente, el 24 de agosto del 2023, realizamos un seguimiento de los archivos que estaban identificados con estado de incumplimiento, solicitando nuevamente el reporte automático emitido por el BOT con los resultados de su revisión en esa fecha, observando que 4 de éstos, seguían presentando una alerta por incumplimiento. Los resultados detectados se detallan a continuación:

¹ [Amazon Web Service \(AWB\)](#).

Los archivos que presentaban incumplimiento al 04 de agosto del 2023 son:

Concepto	Grupo	Etiqueta Archivo	Estado
Acceso Abierto	Estudio de Capacidad Técnica en Sistemas de Transmisión Dedicados	REQ CD - Estudio de Capacidad Técnica Disponible en Sistemas de Transmisión Dedicados	No Cumple
Garantías	Garantías	REQ CD - Informe revisión mensual de garantías	No Cumple
Potencia de Suficiencia	Cálculo Preliminar de Potencia de Suficiencia	REQ CD - Cálculo Preliminar de Potencia de Suficiencia Preliminar	No Cumple
Conexión de Proyectos	Reporte de Proyectos con Entrada en Operación	REQ CD - Catastro Clientes Usuarios en Distribución Mensual	No Cumple
Estudios de la Programación de la Operación	Estudios de Seguridad de Abastecimiento	REQ CD - Estudios de Seguridad de Abastecimiento	No Cumple

Los archivos que presentaban incumplimiento al 24 de agosto del 2023 son:

Concepto	Grupo	Etiqueta Archivo	Estado
Acceso Abierto	Estudio de Capacidad Técnica en Sistemas de Transmisión Dedicados	REQ CD - Estudio de Capacidad Técnica Disponible en Sistemas de Transmisión Dedicados	No Cumple
Potencia de Suficiencia	Cálculo Preliminar de Potencia de Suficiencia	REQ CD - Cálculo Preliminar de Potencia de Suficiencia Preliminar	No Cumple
Conexión de Proyectos	Reporte de Proyectos con Entrada en Operación	REQ CD - Catastro Clientes Usuarios en Distribución Mensual	No Cumple
Garantías	Garantías	REQ CD - Informe revisión mensual de garantías	No Cumple

Cabe señalar que los archivos en incumplimiento no están asociados al Sistema de Información pública.

Al respecto, la Unidad de Información y Reportabilidad nos informó que el BOT está diseñado para generar alertas automáticas a los usuarios identificados como responsables de dicha información, con el propósito que estos ejecuten las soluciones de manera oportuna.

Sin embargo, no obtuvimos evidencia de que la Unidad de Información y Reportabilidad ejecutara procedimientos de control para confirmar que las alertas estuviesen llegando oportunamente a los responsables y que los contactos y empleados se encontraran activos.

Riesgo: Medio

Incumplimiento Regulatorio. Existe un riesgo sobre el cumplimiento total y la integridad de la información mínima requerida por la en el Art 72-8 de Ley General de servicios Eléctricos y el Artículo 182 del DS 125.

Si bien los archivos asociados al Sistema de Información Pública no se encontraron en incumplimiento durante nuestra revisión, en general, la ausencia en el seguimiento de las alertas podría evitar solventar oportunamente las eventuales fallas en la carga de estos.

Recomendación:

Se recomienda a la Unidad de Información y Reportabilidad (UIR) establecer un control periódico sobre las alertas generadas por el BOT y dejar evidencia de las comunicaciones generadas con el dueño del proceso y el supervisor del área.

Respuesta del área auditada:

EL BOT CaA para el Control automatizado de Archivos, permite monitorear un total de 190 archivos, de los cuales 12 están asociados al Sistema de Información Pública SIP. El control periódico existe, dado que el BOT CaA corre varias veces al día, enviando al Administrador los reportes de incumplimientos, y a los Usuarios con incumplimientos un (1) reporte diario.

Plan de acción:

La UIR evaluará la factibilidad, de realizar un proyecto evolutivo sobre el BOT CaA, de modo de generar un control periódico en forma de un reporte semanal para el Administrador, que incluya tanto los incumplimientos, como evidencia de las comunicaciones a los Usuarios en falta. Si se confirma la viabilidad técnica de la solución, se procederá a realizar el proyecto evolutivo sobre el BOT CaA.

Fecha de implementación:

- Evaluar la factibilidad de proyecto evolutivo CaA: Cierre 31-12-2023
- De ser viable, implementación del evolutivo CaA: Cierre 31-03-2024
- De ser inviable la implementación, a partir del 01-01-2024 semanalmente se contactarán hasta 3 Usuarios en incumplimiento, para acelerar cumplimiento y constatar la recepción de mensajería.

Persona responsable:

Simón Fernandez, Web Manager / Heinrich Meyerholz, Director Unidad de Información y Reportabilidad.

Hallazgo 2: Existen tres gráficos (13% muestra) en la página web, que presentan información inexacta en la referencia regulatoria informada.

Hemos detectado que existen secciones en la página web en donde se indica que el requerimiento a consultar está asociado a una normativa regulatoria determinada, sin embargo, al evaluar las características de los datos, identificamos que la información corresponde a otra referencia regulatoria.

En base a la muestra determinada sobre la sección “Gráficos y datos”, hemos observado esta situación en los siguientes enlaces:

Concepto / ámbito	Nombre de la serie	Nombre gráfico	URL sitio web	Ley, decreto, norma, otra	Hallazgos
Transferencias Económicas	Transmisión	Sistema de Transmisión Zonal – Evolución de la participación	https://www.coordinador.cl/mercados/graficos/transferencias-economicas/transmision/	LGSE, Art 72-8, e)	En página indica "Este gráfico responde al requisito legal descrito en la Ley General de Servicios Eléctricos, Art. 72-8 m).", sin embargo, este corresponde al literal e)
Transferencias Económicas	Transmisión	Sistema de Transmisión Zonal - Participación Mensual	https://www.coordinador.cl/mercados/graficos/transferencias-economicas/transmision/	LGSE, Art 72-8, e)	En página indica "Este gráfico responde al requisito legal descrito en la Ley General de Servicios Eléctricos, Art. 72-8 m).", sin embargo, este corresponde al literal e)
Operación Real	Retiros por barra	Detalle Diario de Retiro de Energía - Barras	https://www.coordinador.cl/operacion/graficos/operacion-real/demanda-real/	LGSE Art 72-8 e) / DS125 Art.183 e) y d)	En página indica "Este gráfico responde al requisito legal descrito en la Ley General de Servicios Eléctricos, Art. 72-8 m).", sin embargo, este corresponde al literal d)

Riesgo: Bajo

Esta situación podría generar retrasos en el usuario del sistema de información pública y en el responsable del control de la integridad de la información cargada en la web, debido a la inconsistencia entre el requerimiento regulatorio y el dato a consultar.

Recomendación:

Recomendamos al Unidad de Información y Reportabilidad (UIR) verificar que la información expuesta en página sea consistente con la referencia regulatoria.

En caso de que el gráfico abarque más de un requerimiento regulatorio, recomendamos incluir todas las referencias regulatorias que apliquen.

Respuesta del área auditada:

La Unidad de Información y Reportabilidad como área auditada, toma conocimiento del hallazgo.

Plan de acción:

En la Unidad de Información y Reportabilidad se evaluarán los 3 casos descritos, y se realizarán los ajustes respectivos en los documentos del proceso y el Portal Web.

Fecha de implementación:

-Revisión legal y reclasificación de gráficos: Cierre 31-12-2023

Persona responsable:

Simón Fernández Web Manager / Victor Monsalve, Jefe Reportabilidad.

ANEXO I: Muestra seleccionada y revisada por Mazars

a. Gráficos y datos

Nro	Ámbito	Grupo (concepto)	Prefijo	Nombre gráfico	URL sitio web
002	Operación Real	Generación Real del sistema	GER	Generación Acumulada Mensual por Tecnología	https://www.coordinador.cl/operacion/graficos/operacion-real/generacion-real/
006	Operación Real	Generación Real del sistema	GER	Generación Real Horaria por Central ERNC	https://www.coordinador.cl/operacion/graficos/operacion-real/generacion-real/
007	Operación Real	Generación Real del sistema	GER	Generación Real Horaria por Tecnología	https://www.coordinador.cl/operacion/graficos/operacion-real/generacion-real/
008	Operación Real	Generación Real del sistema	GER	Generación Real Mensual por Tecnología	https://www.coordinador.cl/operacion/graficos/operacion-real/generacion-real/
011	Operación Programada	Demanda Programada	DEP	Demanda Programada	https://www.coordinador.cl/operacion/graficos/operacion-programada/demanda-programada/
012	Desviación de la Operación Programada	Desviación de la Generación Programada	DGP	Desviación - Generación programada	https://www.coordinador.cl/operacion/graficos/desviacion-de-la-operacion-programada/desviacion-de-la-generacion-programada/
013	Operación Real	Generación Real del sistema	GER	Generación Real por Tecnología	https://www.coordinador.cl/operacion/graficos/operacion-real/generacion-real/
005	Operación Programada	Programa Diario de Generación	PGD	Generación Programada Horaria por Central	https://www.coordinador.cl/operacion/graficos/desviacion-de-la-operacion-programada/desviacion-de-la-generacion-programada/

a. Gráficos y datos (cont.)

Nro	Ámbito	Grupo (concepto)	Prefijo	Nombre gráfico	URL sitio web
016	Operación Real	Cotas de Embalses Reales	CER	NUEVO Cotas de Embalses Reales	https://www.coordinador.cl/operacion/graficos/operacion-real/cotas-de-embalses-reales/
018	Planificación de la Transmisión	Demanda Proyectada	DPY	Demanda Proyectada por Región	https://www.coordinador.cl/desarrollo/graficos/planificacion-de-la-transmision/demanda-proyectada/
015	Combustibles	Costos de Combustibles	COC	Costos de Combustibles por Unidad Generadora	https://www.coordinador.cl/mercados/graficos/combustibles/costos-de-combustibles-combustibles/
026	Costos Marginales	Costo Marginal Real	CMR	Costo Marginal Real	https://www.coordinador.cl/mercados/graficos/costos-marginales/costo-marginal-real/
027	Costos Marginales	Costo Marginal Real	CMR	Costo Marginal Real (Nuevo) - Versión Definitivo	https://www.coordinador.cl/mercados/graficos/costos-marginales/costo-marginal-real/
028	Costos Marginales	Costo Marginal Real	CMR	Costo Marginal Real (Nuevo) - Versión Preliminar	https://www.coordinador.cl/mercados/graficos/costos-marginales/costo-marginal-real/
032	Costos Marginales	Costos Marginales Online	CMO	MINI GRÁFICO HOME: Costo Marginal en Línea (Nuevo)	
040	Operación Real	Ofertas no Adjudicadas de SSCC	SUB	Promedio y dispersión horaria del servicio de Control Secundario de Frecuencia de Subida (CSF_RS)	https://www.coordinador.cl/operacion/graficos/operacion-real/ofertas-no-adjudicadas-de-sscc
044	Operación Real	Agua Caída	ACA	Precipitaciones	https://www.coordinador.cl/operacion/graficos/operacion-real/cotas-y-niveles-de-embalses-reales/
049	Transferencias Económicas	Potencia	TEP	Transferencias Mensuales de Potencia	https://www.coordinador.cl/mercados/graficos/transferencias-economicas/potencia/

a. Gráficos y datos (cont.)

Nro	Ámbito	Grupo (concepto)	Prefijo	Nombre gráfico	URL sitio web
052	Transferencias Económicas	Transmisión	TET	Sistema de Transmisión Zonal – Evolución de la participación	https://www.coordinador.cl/mercados/graficos/transferencias-economicas/transmision/
053	Transferencias Económicas	Transmisión	TET	Sistema de Transmisión Zonal - Participación Mensual	https://www.coordinador.cl/mercados/graficos/transferencias-economicas/transmision/
057	Operación Real	Retiros por barra	REB	Detalle Diario de Retiro de Energía - Barras	https://www.coordinador.cl/operacion/graficos/operacion-real/demanda-real/
059	Transferencias Económicas	Energía	TEE	Evolución Mensual de las Transferencias de Energía	https://www.coordinador.cl/mercados/graficos/transferencias-economicas/energia/
061	Operación Real	Ofertas no Adjudicadas de SSCC	SUB	Promedio y dispersión horaria del servicio de Control Terciario de Frecuencia de Subida (CTF_RS)	https://www.coordinador.cl/operacion/graficos/operacion-real/ofertas-no-adjudicadas-de-sscc

b. Archivos

N°	Concepto / Ámbito	Nombre De La Serie	URL Sitio Web
179	Programa Mantenimiento Preventivo Mayor	Programa Mantenimiento Preventivo Mayor	https://www.coordinador.cl/operacion/documentos/programa-mantenimiento-preventivo-mayor-2/
180	Pronósticos	Pronóstico centralizado de demanda	https://www.coordinador.cl/mercados/documentos/pronostico-centralizado-de-generacion-y-demanda-2/pronostico-centralizado-de-demanda/
136	Pagos de Transmisión	AVI y COMA Transmisión Nacional Zonal y Dedicada utilizada por clientes regulados	https://www.coordinador.cl/mercados/documentos/pagos-de-transmision/avi-y-coma-transmision-nacional-zonal-y-dedicada-utilizada-por-clientes-regulados/
184	Registro de Instrucciones de Operación (RIO)	Registro de Instrucciones de Operación (RIO)	https://www.coordinador.cl/operacion/documentos/registro-de-instrucciones-de-operacion-rio/
174	Programa Diario de Operación	Programa Diario de Operación	https://www.coordinador.cl/operacion/documentos/programas-de-operacion-2021/
182	Pronósticos	Pronóstico de deshielo	https://www.coordinador.cl/mercados/documentos/pronostico-centralizado-de-generacion-y-demanda-2/pronostico-de-deshielo/

b. Archivos (cont.)

Nombre plataforma	URL	Marco normativo
Infotécnica (Información Técnica)	https://infotecnica.coordinador.cl/	LGSE - Art. 72-8 a)
Ingreso Web de Instalaciones a Infotécnica	https://ingresoweb.coordinador.cl/ceinstweb/Account/Login.aspx	LGSE - Art. 72-8 a)
Sistema Neomante (Solicitudes de trabajo y limitaciones)	https://neomante.coordinador.cl/	DS 125 - Art. 183 d)
Sistema de Medidas	https://medidas.coordinador.cl/	LGSE - Art. 72-8 d) y e)
Información Física y Comercial (IFC)	https://web.ifc.coordinador.cl/	LGSE - Art. 72-8 e)
Plataforma Mercado (Transf. Económicas, Observaciones y Contratos)	https://plataformamercado.coordinador.cl/	LGSE - Art. 72-8 f)
Sistema de Costos Variables e Información de Combustibles	http://costosvariables.coordinador.cl/	LGSE - Art. 72-8 b)
Sistema de Correspondencia Pública	https://cartas.coordinador.cl/	LGSE - Art. 72-8 l)
Sistema de Pronóstico de Caudales	https://spc.coordinador.cl/	DS 125 - Art. 183 d)

c. Aplicativos

Nombre plataforma	URL	Marco normativo
Infotécnica (Información Técnica)	https://infotecnica.coordinador.cl/	LGSE - Art. 72-8 a)
Ingreso Web de Instalaciones a Infotécnica	https://ingresoweb.coordinador.cl/ceinstweb/Account/Login.aspx	LGSE - Art. 72-8 a)
Sistema Neomante (Solicitudes de trabajo y limitaciones)	https://neomante.coordinador.cl/	DS 125 - Art. 183 d)
Sistema de Medidas	https://medidas.coordinador.cl/	LGSE - Art. 72-8 d) y e)
Información Física y Comercial (IFC)	https://web.ifc.coordinador.cl/	LGSE - Art. 72-8 e)
Plataforma Mercado (Transf. Económicas, Observaciones y Contratos)	https://plataformamercado.coordinador.cl/	LGSE - Art. 72-8 f)
Sistema de Costos Variables e Información de Combustibles	http://costosvariables.coordinador.cl/	LGSE - Art. 72-8 b)
Sistema de Correspondencia Pública	https://cartas.coordinador.cl/	LGSE - Art. 72-8 l)
Sistema de Pronóstico de Caudales	https://spc.coordinador.cl/	DS 125 - Art. 183 d)

