RESOLUCIÓN DE DIVISIÓN DE SUPERVISIÓN DE ELECTRICIDAD
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 1124-2019

Lima, 30 de abril del 2019

Exp. N° 2018-010

VISTO:

El expediente SIGED Nº 201700114328, referido al procedimiento administrativo sancionador iniciado a través del Oficio N° 1253-2018, al Comité de Operación Económica del Sistema (en adelante, COES), con RUC N° 20261159733

CONSIDERANDO:

1. ANTECEDENTES

1.1. Mediante el Informe de Instrucción N° DSE-FGT-106 del 27 de abril de 2018, se determinó el inicio del procedimiento administrativo sancionador al COES, por presuntamente incumplir con la implementación del SCADA/AGC en cumplimiento de la Norma "Estándares Técnicos Mínimos del Equipamiento para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real del SEIN" (en adelante, NETMECOTR), aprobada por Resolución de Consejo Directivo N° 270-2014-OS/CD[1], por:

a) No cumplir con implementar la Estructura Jerárquica de Control.

b) No cumplir con implementar los estándares y características que debe cumplir el Software del sistema SCADA software – Arquitectura Funcional y Tecnológica.

c) No cumplir con implementar los estándares y características que debe cumplir el Software el Sistema AGC software – Arquitectura Funcional y Tecnológica.

d) No cumplir con implementar los estándares y características que debe cumplir la Arquitectura Funcional y Tecnológica.

e) No cumplir con implementar los estándares y características relativos a la Ciberseguridad y aseguramiento de la calidad.

f) No cumplir con implementar de manera completa el Hardware del CCO-R.

g) No cumplir con implementar de manera completa los Equipos auxiliares de los Centros de Control.

h) No cumplir con implementar la Integración de las funciones con Aplicaciones y Sistemas Externos.

[1] Norma publicada en el Diario Oficial El Peruano, el 31 de diciembre de 2014.

i) No cumplir con implementar las Funciones de Aseguramiento de la Calidad y Desarrollo.

j) No cumplir con la Disponibilidad de las funciones críticas.

k) No cumplir con demostrar el cumplimiento del Dimensionamiento del Sistema.

l) No cumplir con implementar la Utilización de Recursos de Hardware.

m) No cumplir con implementar la Respuesta de la Interfaz de Usuario – Estado Normal.

n) No cumplir con implementar la Respuesta de la Interfaz de Usuario – Alta Actividad.

o) No cumplir con implementar las capacidades definidas en el Desempeño de Gestión.

1.2. En ese sentido, con el Oficio N° 1253-2018 notificado el 30 de abril de 2018, se comunicó el inicio del procedimiento administrativo sancionador al COES, por la comisión de las infracciones descritas en el numeral precedente.

1.3. Mediante Carta N° COES/D-537-2018 ingresada el 15 de mayo de 2018, el COES remite los descargos al inicio del procedimiento administrativo sancionador, manifestando lo siguiente:

Respecto a la primera infracción

a) Conforme se desprende del numeral 5.1 del artículo 5 de la NETMECOTR, se tiene por objeto describir de manera conceptual la estructura jerárquica de control que debe regir el equipamiento técnico de coordinación de la operación en tiempo real del sistema. Para tal efecto, la norma identifica los diferentes niveles de control, desde aquel que se encuentra en el Nivel 1, correspondiente al Centro del Control del COES ("CCO") y el Centro de Control de Respaldo ('CCO-R"), hasta el Nivel 4 que corresponde a las Unidades de Regulación Secundaria ("URS").

b) Con el objeto de acreditar el cumplimiento del numeral 5.1 de la NETMECOTR, adjuntó como Anexo 3 del descargo, el documento "COES_Anex3_Schematic_2.0", el cual forma parte de los documentos "AS BUILT" elaborados y entregados por SIEMENS, empresa proveedora del SCADA, en el cual se detalla la estructura jerárquica de control implementada en estricto cumplimiento del numeral 5.1 de la NETMECOTR.

c) Los documentos "AS BUILT" constituyen los documentos finales elaborados por SIEMENS una vez implementado el SCADA/AGC, y constituyen prueba de las diferentes características del SCADA/AGC implementado, motivo por el cual se están remitiendo a la DSE a fin de generar certidumbre sobre el cumplimiento de la NETMECOTR.

d) El supuesto incumplimiento imputado por la DSE en este extremo nunca se

configuró, pues en todo momento el SCADA/AGC implementado por SIEMENS cumplió con lo establecido en el numeral 5.1 de la NETMECOTR y, el hecho de que en esta oportunidad la DSE tome conocimiento de los medios probatorios que acreditan dicho cumplimiento, no supone una subsanación voluntaria, sino que es prueba fehaciente de que la DSE no debió iniciar el presente procedimiento administrativo sancionador, en la medida de la inexistencia de incumplimiento a la NETMECOTR.

e) Como medio probatorio que confirma lo alegado, presenta una carta de SIEMENS, de fecha 15 de mayo de 2018, por la cual el fabricante declaró que en la implementación del SCADA/AGC cumplió con lo establecido en el Punto 3.1 sobre la "Concepción del Sistema SCADA/AGC del archivo SOW_ VOL 1_20150625", acreditando de manera fehaciente el cumplimiento del numeral 5.1 de la NETMECOTR, desde la misma implementación del SCADA/AGC.

Respecto a la segunda infracción

a) Ha cumplido con los estándares exigidos y se acredita el cumplimiento de las normas técnicas internacionales lEC 61970, IEEE C.37.1 de 2007-IEEE, IEC 62357-1-TR del grupo TC57, mediante los Certificados del SCADA SIEMENS (Testing and Certificate), donde consta que el SCADA posee el protocolo SNMP, e, ingeniería de detalle (para la conexión del correo electrónico).

b) Mediante carta de fecha 9 de mayo de 2018, que adjuntó como ANEXO 4, la empresa SIEMENS representada por su Manager Engineering, certificó que el sistema SCADA implementado cumple con las normas internacionales exigidas y aplicables a los ítems 1 y 2 del numeral 7.1 de la NETMECOTR (en adelante, "Certificado SIEMENS").

c) Para corroborar lo alegado, acompaña al descargo, como anexos, la acreditación pertinente mediante los respectivos documentos "AS BUILT" elaborados y entregados por SIEMENS, empresa proveedora del SCADA, en los que se detalla que el sistema SCADA fue implementado conforme a lo estrictamente estipulado en la NETMECOTR.

Respecto a la tercera infracción

a) Ha cumplido con lo estipulado en la NETMECOTR, para lo cual acompaña, como medio de prueba, el Certificado SIEMENS requerido por la DSE, así como el documento "FS-DE-IMM-EN_VI.3" (ANEXO 14), que forma parte de los documentos "AS BUILT" elaborados y entregados por SIEMENS, empresa proveedora del SCADA, en los que se detalla el debido cumplimiento de lo estipulado en la NETMECOTR.

Respecto a la cuarta infracción

a) La presente imputación implica dos (02) características supuestamente incumplidas, por lo que presentó los siguientes documentos:

- Respecto al Sistema de sincronización de tiempo.
  A través del Certificado SIEMENS, así como de los documentos "COES Hardware_List v1"-página 2- (ANEXO 15), y "FS-BSS-CNM-EN VI.3" -numeral 4.6- (ANEXO 16), que forman parte de los documentos "AS BUILT' elaborados y entregados por SIEMENS al finalizar la implementación del SCADA/AGC, evidencian la aplicación de los servidores NTP del sistema adquirido y, la sincronización del SCADA mediante NTP.

- Respecto al módulo de Comunicación.
  Certificado SIEMENS, así como con el documento "FS-CONN-IFS-EN_VI.3" -numerales 6.1 y 6.2- (ANEXO 17), el cual forma parte de los documentos "AS BUILT" elaborados y entregados por SIEMENS al finalizar la implementación del SCADA/AGC, que permiten mostrar la implementación de los protocolos DNP3 e IEC-104 en el SCADA SP7.

Respecto a la quinta infracción

a) Esta imputación también implica dos (02) características supuestamente incumplidas, por lo que presentó los siguientes documentos:

- Entorno de Ciberseguridad.
  Certificado SIEMENS, que acredita el cumplimiento de las normas NERC CIP aplicables al SCADA, así como con el documento "FS-8SS-CS-EN_VI.3"-numera14.9- (ANEXO 18), el cual forma parte de los documentos "AS BUILT" elaborados y entregados por SIEMENS al finalizar la implementación del SCADA/AGC.

- Certificado SIEMENS que acredita el cumplimiento de las normas estándares señaladas en el NETMECOTR, así como el documento "Anex3_Schematic_v2.0", el cual forma parte de los documentos "AS BUILT" elaborados y entregados por SIEMENS al finalizar la implementación del SCADA/AGC.

Respecto a la sexta infracción

a) De acuerdo con la imputación, no habría implementado en el CCO-R una central telefónica ni los canales de voz que permitan la comunicación entre el Coordinador y los Agentes, por lo que acompaña, como ANEXO 19, fotografías del CCO-R y documentación que acredita que tales requerimientos sí fueron instalados conforme a lo que establece el ítem 2 del numeral 7.2 de la NETMECOTR.

Respecto a la sétima infracción

a) Reconoció su responsabilidad y solicita la aplicación de la reducción del 50% de la multa a ser impuesta; declarando que su reconocimiento es preciso, conciso, claro, expreso e incondicional, conforme lo previsto en el literal g.1.1) del artículo 25 del

Reglamento de Supervisión, Fiscalización y Sanción de las Actividades Energéticas y Mineras a cargo de Osinergmin, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 040-2017-OS/CD.

b) Sin perjuicio de lo señalado, adjuntó, como ANEXO 20, la Solicitud de Suministro Eléctrico y Servicios presentada ante la empresa distribuidora Luz del Sur, mediante el cual solícita un nuevo suministro trifásico de 30 kW.

Respecto a la octava infracción

a) Esta imputación también implica dos (02) características supuestamente incumplidas, por lo que presentó los siguientes documentos:

- Respecto a la implementación del estándar "IEC 61970" Commom Information Model-CIM.
  Certificado SIEMENS, así como con el documento "0FS-1HM-EN._VI.3" -numerales 1. 1, 1.3, 3.1, 3.3, 4.5, 6.1, 6.6- (ANEXO 21), el cual forma parte de los documentos "AS BUILT" elaborados y entregados por SIEMENS al finalizar la implementación del SCADA/AGC, y que evidencian la implementación del IMM basado en CIM, el cual es común para el sistema SP7 y sus aplicaciones de ingeniería como EMS y AGC.

- Respecto a la implementación del protocolo de administración de equipos y gestión de red SNMP.
  Documentos: "User_Guide_DeIISwitches", COES_PortMatrix_CCO_v1" y "COES_PortMatrix _CCO-R_vl", los cuales forman parte de los documentos "AS BUILT" elaborados y entregados por SIEMENS al finalizar la implementación del SCADA/AGC, y que evidencian la implementación del protocolo SNMP en los CCO y CCO-R. Asimismo adjunta el documento "SOW_VOL 1_20150625

Respecto a la novena infracción

a) Presenta, como sustento de su cumplimiento, los documentos "COES_Anex3_Schematic_v2.0", "FS-BSS-CNM-EN_VI.3" -numeral 4.8-' y 'FS-DE-IMM-EN_VI.3" -numeral 4.11.12-, los cuales forman parte de los documentos "AS BUILT" elaborados y entregados por SIEMENS al finalizar la implementación del SCADA/AGC, y que evidencian la implementación de los servidores QADS[2] y las funcionalidades del QADS.

b) A pesar de que la norma indica que esta no es una funcionalidad crítica, la implementación del SP7 ha considerado una configuración redundante.

Respecto a la décima infracción

[2] Aseguramiento de la Calidad y de Desarrollo (QADS).

a) Esta imputación implica tres (03) características supuestamente incumplidas, por lo que presentó los siguientes documentos:

- Respecto a las funciones cítricas.
  Documentos "FS-Availability-EN_VI .3" (ANEXO 21) y "si_Availability test", (ANEXO 22), los cuales forman parte de los documentos "AS BUILT" elaborados y entregados por SIEMENS al finalizar la implementación del SCADA/AGC, y evidencian la implementación del cálculo de la disponibilidad y muestran los resultados de la prueba de disponibilidad en sitio.

- Respecto a la disponibilidad (DISP) mínima.
  Documentos "CheckSystem_html" (ANEXO 23), "FS-Availability-EN_VI.3" y 'si_Availability test", los cuales forman parte de los documentos "AS BUILT" elaborados y entregados por SIEMENS, al finalizar la implementación del SCADA/AGC, y evidencian los resultados de la prueba de disponibilidad de sitio, la cual es el reporte de salida del script (sistema que calcula la disponibilidad del sistema SCADA).

- Evaluación de la indisponibilidad de las funciones de los sistemas.
  Documentos "CheckSystem_html" y "si Availability_Test", los cuales forman parte de los documentos "AS BUILT" elaborados y entregados por SIEMENS al finalizar la implementación del SCADA/AGC, y evidencian los resultados de la prueba de disponibilidad en sitio, la cual es el reporte de salida del script, que mide la disponibilidad en las fronteras objetivas. En ese mismo documento se aprecia que la disponibilidad está indicada por equipo o servidor del sistema SP7 implementado por el COES, lo que constituye una forma objetiva para el cálculo de la disponibilidad.

Respecto a la décimo primera infracción

a) Sustentó el cumplimiento de la norma, con la presentación del documento "FS-GEN-SlZlNG-EN VI .3" (ANEXO 24), el cual forma parte de los documentos "AS BUILT" elaborados y entregados por SIEMENS al finalizar la implementación del SCADA/AGC, y evidencian el dimensionamiento del sistema SCADA el cual cumple con el 50% de reserva indicada en la norma.

b) Como ejemplo, el dimensionamiento de señales analógicas es 15000 (numeral 4.1.3 del FS-GEN-SlZlNG-EN VI .3), lo que concuerda con lo requerido para cumplir con la norma (Tabla 10-9 del SOW_Vol1_20150625) y lo requerido por el COES fue una reserva del 100%, valor mayor al indicado en la norma.

c) Como medio probatorio que confirma la debida implementación del archivo "SOW_VOL 1_20150625", adjuntó la carta de SIEMENS, de fecha 15 de mayo de 2018 (Anexo 34), en la cual el fabricante declaró que cumplió con lo establecido en el referido documento.

Respecto a la décimo segunda infracción

a) Como sustento de su cumplimiento, presenta los documentos "TB_PER-EN_v1 .1.0" (ANEXO 25), "SATTB_PER-EN_y1. 1.0" -páginas 11, 12- (ANEXO 26), los cuales forman parte de los documentos "AS BUILT" elaborados y entregados por SIEMENS al finalizar la implementación del SCADA/AGC, y muestran el resultado de las pruebas realizadas (FAT y SAT) al sistema SCADA, con lo cual se comprobó el cumplimiento de las características requeridas

Respecto a la décimo tercera infracción

a) Presenta los documentos "TB_PER-EN_v1 .1.0", "SATTBPER-EN_v. 1.1.0", "SATTBUI-EN_V 1.2.0" (ANEXO 27), "TB_UI-EN_v. 1.2.0" (ANEXO 28), "SATTB_SCADA-EN v.1.1.0" (ANEXO 29), y "TB-SCADA-EN-v.1.1.0" (ANEXO 30), los cuales forman parte de los documentos "AS BUILT" elaborados y entregados por SIEMENS al finalizar la implementación del SCADA/AGC, y muestran el cumplimiento de las características requeridas y el resultado de las pruebas realizadas (SAT[3] y FAT[4]) al sistema SCADA, con lo cual se comprueba el cumplimiento de las características requeridas.

b) Adjuntó, como medio probatorio que confirma la debida implementación del archivo SOW_VOL 1_20150625", la carta de SIEMENS, de fecha 15 de mayo de 2018 (Anexo 34), en la cual el fabricante ha declarado que cumplió con lo establecido en el referido documento.

Respecto a la décimo cuarta infracción

a) Presentó, como descargo, los documentos 'TB_PER-EN_v1 .1.0", "SATTB_PER-EN_v. 1.1.0", "SATTB_Ul-EN_y. 1.2.0", "TB_Ul-EN_v.1 .2.0" "SATTB_SCADA-EN-v. 1.1.0", y "TB-SCADA-EN-v.1.1.0", los cuales forman parte, a su vez, de los documentos "AS BUILT" elaborados y entregados por SIEMENS al finalizar la implementación del SCADA/AGC, y que muestran el cumplimiento de las características requeridas y el resultado de las pruebas realizadas (SAT y FAT) al sistema SCADA.

b) Adjuntó, como medio probatorio que confirma la debida implementación del archivo SOW_VOL 1_20150625", la carta de SIEMENS, de fecha 15 de mayo de 2018 (Anexo 34), en la cual el fabricante ha declarado que cumplió con lo establecido en el referido documento.

Respecto a la décimo quinta infracción

a) Presentó los documentos "TB_PER-EN. y1 .1.0", "SATTB_PER-EN. y.1 .1.0", BACKRESTORE-EN_v.1 .0.0" (ANEXO 31), "SATTB_CNM-EN_v.1 .1.0" (ANEXO 32) y "TB_CNM-EN_V1 .1.0" (ANEXO 33), los cuales forman parte, a su vez, de los documentos "AS BUILT" elaborados y entregados por SIEMENS al finalizar la implementación del SCADA/AGC, y muestran el cumplimiento de las características

[3] Pruebas Pre Operacionales, prueba de aceptación en terreno.
[4] Pruebas Pre Operacionales, Prueba de aceptación en fábrica.

requeridas y el resultado de las pruebas realizadas (SAT y FAT) al sistema SCADA.

b) Adjunta, como medio probatorio que confirma la debida implementación del archivo SOW_VOL 1_20150625", la carta de SIEMENS, de fecha 15 de mayo de 2018 (Anexo 34), en la cual el fabricante ha declarado que cumplió con lo establecido en el referido documento.

Respecto a los descargos de índole Legal

a) Desde las actuaciones previas al PAS, el COES afirmó cumplir con las obligaciones establecidas en el NETMECOTR, adjuntando los documentos que acreditaban tal cumplimiento, habiendo puesto en conocimiento de Osinergmin de lo siguiente:

   i) Respecto a la primera infracción, que el DSE especifique a qué se refiere con la ingeniería de detalle que solicita.

   ii) Respecto de las demás infracciones imputables, se requirió la documentación al proveedor del sistema SCADA.

b) La DSE no ha explicado el alcance de la ingeniería de detalle y ha presumido el incumplimiento de la NETMECORT, en ese sentido, ha vulnerado principios administrativos consagrados en el TUPA de la LPAG, como los Principios del Debido Procedimiento, de Predictibilidad o Confianza Legítima, de Presunción de Licitud, de Veracidad y de Verdad Material.

c) Respecto al incumplimiento de la implementación de la estructura jerárquica de control, lo imputado por la DSE es la no implementación de la misma, mas no el incumplimiento en la remisión de información, por lo que el regulador, para poder imputar dicho incumplimiento, debería haber probado que el COES, efectivamente, no cumplió con implementar la Estructura Jerárquica de Control, cosa que no hizo, vulnerando el Principio de Debido Procedimiento y el Principio de Predictibilidad o de Confianza Legítima.

d) Con relación al Incumplimiento por no remitir información de sustento, la DSE presume que la no presentación de la documentación de probanza constituye mérito suficiente para afirmar que el COES habría incumplido con las obligaciones previstas en la NETMECOTR, lo que es totalmente contrario a la presunción de inocencia consagrada en nuestra Constitución Política y tiene su correlato en el derecho administrativo, en el Principio de Presunción de Licitud. El COES, en todo momento, ha cumplido con las obligaciones establecidas en la NETMECOTR, demostrando dicho cumplimiento con los documentos que consideraba adecuados, los cuales fueron remitidos a Osinergmin desde un primer momento.

e) De acuerdo con lo establecido en el Principio de Presunción de Veracidad, Osinergmin está obligado a tomar las declaraciones del COES como veraces, salvo prueba en contrario. En todo caso, si consideraba que las mismas no se ajustaban a la realidad, el marco legal lo faculta a verificar estos supuestos incumplimientos.

f) El artículo 175 del TUO de la LPAG establece los medios de prueba que se pueden utilizar dentro del procedimiento, dentro de las cuales se encuentra el peritaje o la inspección ocular. Sin embargo, Osinergmin no utilizó dichos medios y se limitó a realizar una inspección documental y no técnica, vulnerándose el Principio de Verdad Material, en virtud del cual *"la autoridad administrativa competente deberá verificar plenamente los hechos que sirven de motivo a sus decisiones, para lo cual deberá adoptar todas las medidas probatorias necesarias autorizadas por la ley, aun cuando no hayan sido propuestas por los administrados o hayan acordado eximirse de ellas."*

1.4. A través de la Carta N° COES/D-1437-2018, ingresada el 13 de agosto de 2018, el COES solicitó a Osinergmin llevar a cabo una inspección en sus instalaciones, con la finalidad de que se compruebe *in situ* el cumplimiento de lo establecido en la NETMECOTR.

1.5. Con Carta N° 3 ingresada el 28 de agosto de 2018, el COES solicitó a Osinergmin la reprogramación de la visita a instalaciones del COES para inspección *in situ*, que antes había solicitado mediante carta Nro. COES/D-1437-2018.

1.6. Mediante Carta S/N ingresada el 7 de noviembre de 2018, el COES comunicó que, con fecha 27 de octubre de 2018, ha cumplido con instalar la segunda acometida de suministro eléctrico.

1.7. A través de la Resolución de Ampliación Resolución de Ampliación de Plazo N° 7 del 22 de enero de 2019 y notificada el 24 de enero de 2019, la División de Supervisión de Electricidad dispuso la ampliación por tres (3) meses para resolver el presente procedimiento administrativo sancionador.

1.8. Mediante el Oficio N° 131-2019-DSE/CT notificado el 5 de abril de 2019, Osinergmin remitió al COES el Informe Final de Instrucción N° 58-2019-DSE, otorgándole un plazo de cinco (5) días hábiles a fin de que formule sus descargos, debiendo precisar que se recomendó el archivamiento de tres (03) del total de quince (15) imputaciones, con las que inició el procedimiento administrativo sancionador.

1.8. Mediante Carta S/N ingresada el 12 de abril de 2019, el COES presentó los descargos al Informe Final de Instrucción N° 59-2019-DSE, argumentando lo siguiente:

Cuestiones previas al descargo técnico y legal.

a) Osinergmin ha vulnerado el Principio del Debido Procedimiento, al cometer las siguientes acciones y omisiones legales:

- En el Informe Final de Instrucción no se ha considerado las observaciones planteadas contra el Informe Técnico DSE-SGE-241-2018 y el Informe GBO/TG-TEC-001-2018.

- Osinergmin no ha considerado el escrito adicional presentado el 15 de marzo de 2019 por medio de la Hoja de Trámite N° 2017-114328, por medio del cual, se

presentaron las observaciones a los acotados informes. En ese sentido, se encuentra en situación de defensión, ya que los argumentos expuestos no han sido evaluados.

b) Osinergmin está obligando al COES a continuar con el presente procedimiento administrativo sancionador, pese a que ha caducado en la actualidad.

- En el Informe Final de Instrucción se ha omitido referirse al recurso impugnativo interpuesto por el COES contra la Resolución de ampliación de plazo, toda vez que es ilegal la ampliación de plazo del presente procedimiento administrativo sancionador por tres (3) meses adicionales.

- La Resolución de ampliación de plazo sí es un acto impugnable, dado que les produce indefensión al obligarlos a continuar con un procedimiento que ha caducado y, por tanto, no tiene validez para el ordenamiento jurídico.

- Un acto que causa indefensión no solo es un acto administrativo que impide que un administrado pueda ejercer su derecho de defensa, sino también es el hecho de que la entidad pública obligue al administrado a continuar con un procedimiento administrativo que no tiene validez para el ordenamiento jurídico.

- La Resolución de ampliación de plazo le causa indefensión por obligarlo a continuar con un procedimiento administrativo sancionador que ha caducado, por cuanto el sustento de la resolución es vacío y gaseoso y se limita a citar la normatividad aplicable, careciendo de debida motivación, omitiendo referirse a las razones de hecho y de derecho que sustentan que se utilice el plazo máximo de ampliación del referido procedimiento.

- Es responsabilidad, únicamente, de Osinergmin no haber resuelto el procedimiento dentro del plazo de nueve (9) meses y, por tanto, esa responsabilidad no debe ser trasladada arbitrariamente al COES. Esta situación se corrobora con que, previamente a la notificación de la Resolución, Osinergmin no había realizado ningún acto desde el Memorándum N° DSE-CT-189-2018 de fecha 16 de mayo de 2018, por el cual se solicitaba la evaluación de los descargos presentados por el COES.

- Osinergmin tiene un trato arbitrario, de modo que su actuar y exigencias depende de aquello que más favorezca a esta entidad, sin importarle los derechos y garantías del COES, puesto que procede a denegar una solicitud de ampliación de plazo para la presentación de descargos por parte del COES en el expediente N° 2018000074986, aduciendo que se trata de un pedido genérico, sin embargo, la Resolución de ampliación de plazo carece de debido sustento y justificación.

- Frente a dicha situación, interpuso un recurso administrativo solicitando la nulidad de la Resolución de Ampliación de Plazo, solicitando se eleve su solicitud

al TASTEM, sin embargo, la Dirección de Supervisión de Electricidad notificó el 6 de marzo de 2019 la Resolución N° 2-2019-OS/DSE, por medio del cual se declaró improcedente su recurso, razón por la cual, el 15 de marzo de 2019, el COES interpuso una queja contra los funcionarios que resulten responsables de la Dirección de Supervisión de Electricidad, la misma que aún se encuentra en evaluación por parte del TASTEM.

c) Este procedimiento administrativo sancionador no cuenta con las garantías de imparcialidad, vulnerando el Principio de Imparcialidad contenido en el numeral 1.5 del apartado 1 del artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG.

- Osinergmin no debe sustentar el Informe final de instrucción en el Informe N° GBO/TG-TEC-001-2018 (Informe de GBO), ya que no otorga certeza de la imparcialidad por parte de la empresa consultora.

- El Informe de GBO fue emitido como resultado de la contratación por Osinergmin para el servicio denominado "*Servicio de consultoría para verificar la implementación de lo establecido en la NETMECORT y elaboración de una Metodología de Supervisión de la Etapa Objetivo de la NTIIR contratado por Osinergmin"*, cuyo titular es [redacted], trabajador del COES hasta el 19 de junio de 2017 y quien, actualmente, tiene un acuerdo de confidencialidad según la cláusula sexta del Convenio de Extinción de la Relación Laboral por Mutuo Disenso ("Convenio"). Dado que el señor [redacted] tenía dentro de sus funciones en el COES dar soporte, gestionar cambios y mejorar los sistemas SCADA/AGC/EMS, fue parte del equipo encargado de implementar el sistema SCADA en las instalaciones del COES, e incluso participó y aprobó los resultados de las pruebas SAT y FAT del sistema SCADA. Por ello, Osinergmin, como parte de sus deberes de garantizar el Principio de Imparcialidad, no debió contratar a la empresa del señor [redacted] a fin de garantizar la imparcialidad en el procedimiento administrativo sancionador, puesto que el procedimiento comprende imputaciones vinculadas al cumplimiento de estándares de la NETMECOR que fueron evaluados y aprobados por el señor [redacted] cuando trabajaba en el COES; sin embargo, en el Informe de GBO manifestó lo contrario. Este cambio de opinión desacredita sus facultades como consultor experto en la materia y su participación en el presente procedimiento sea imparcial.

d) Osinergmin está en la obligación de cumplir y respetar los Principios de Presunción de Licitud y de Presunción de Veracidad y la carga de la prueba en el procedimiento administrativo sancionador.

- El Principio de Presunción de Licitud se encuentra regulado en el numeral 9 del artículo 249 del TUO de la LPAG y establece que las entidades públicas deben presumir que los administrados han actuado apegados a sus deberes mientras no cuenten con evidencia en contrario.

- La doctrina es unánime al señalar que el Principio de Presunción de Licitud implica que la administración pública se encuentra en la obligación de considerar

como no responsable al administrado, salvo que la misma administración pública demuestre que el administrado sí ha cometido una infracción.

- De acuerdo con Juan Carlos Morón[5] y Alejandro Nieto[6], así como jurisprudencia del Tribunal Constitucional, en todo procedimiento administrativo sancionador, las entidades públicas se encuentran en la obligación de cumplir con el Principio de Presunción de Licitud, de manera que se debe considerar como no responsable al administrado, salvo que la misma entidad pública demuestre que el administrado sí ha cometido una infracción, por tanto, la carga de la prueba para demostrar la responsabilidad administrativa se encuentra en la entidad pública, mas no en el administrado.

- En caso de que la entidad pública vulnere el Principio de Presunción de Licitud, el acto administrativo emitido resulta viciado de nulidad, en el marco del numeral 1 del artículo 10 del TUO de la LPAG.

e) La carga de la prueba en el procedimiento administrativo sancionador.

- El artículo 173 del TUO de la LPAG dispone que la carga de la prueba se rige por el Principio de Impulso de Oficio establecido en dicha norma; y corresponde a los administrados aportar pruebas mediante la presentación de documentos e informes, proponer pericias, testimonios, inspecciones y demás diligencias permitidas, o aducir alegaciones.

- Con relación al Principio de Impulso de Oficio, previsto en el numeral 1.3 del apartado 1 del artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG, las autoridades deben dirigir e impulsar de oficio el procedimiento y ordenar la realización o práctica de los actos que resulten convenientes para el esclarecimiento y resolución de las cuestiones necesarias.

- La doctrina es unánime al afirmar que la carga de la prueba, en los procedimientos administrativos sancionadores, se encuentra en la administración pública, quien es la encargada de demostrar que el administrado ha cometido una infracción. No obstante, la inversión de la carga de la prueba únicamente se produce cuando la norma especial expresamente lo regula. Así pues, si bien en el Derecho Procesal las partes deben acreditar los hechos que fundan su pretensión, en el Derecho Administrativo Sancionador, la administración pública debe demostrar que el administrado ha cometido un Ilícito sancionable.

- De acuerdo con Juan Carlos Morón[7] , Guzmán Napurí[8] y a García De Enterría y

[5] MORÓN URBINA, Juan Carlos. "Comentarios a la Ley del Procedimiento Administrativo General". Lima: Gaceta Jurídica. Tomo 11. Año 2017, pp. 441-442.
[6] NIETO, Alejandro. Derecho Administrativo Sancionador. Madrid: Tecnos, 2005, p. 417.
[7] MORÓN URBINA, Juan Carlos. "Comentarios a la Ley del Procedimiento Administrativo General". Lima: Gaceta Jurídica. Tomo II. Año 2017, pp. 18.

Tomás-Ramón Fernández[9], en caso que la entidad pública vulnere el Principio de Impulso de Oficio, el acto administrativo emitido resulta viciado de nulidad, en el marco del numeral 1 del artículo 10 del TUO de la LPAG.

f) Principio de Presunción de Veracidad en el procedimiento sancionador

- Este principio se encuentra regulado en el numeral 1.7 del apartado 1 del Título Preliminar del TUO de la LPAG. De acuerdo con este principio, en la tramitación del procedimiento administrativo, se presume que los documentos y declaraciones formulados por los administrados responden a la verdad de los hechos que ellos afirman. Esta presunción admite prueba en contrario.

- En la misma línea, el numeral 51.1 del artículo 51 de la misma norma dispone que todas las declaraciones juradas, los documentos sucedáneos presentados y la información incluida en los escritos y formularios que presenten los administrados para la realización de procedimientos administrativos, se presumen verificados por quien hace uso de ellos, respecto a su propia situación, así como de contenido veraz para fines administrativos, salvo prueba en contrario.

- De acuerdo con Juan Carlos Morón y, Guzmán Napurí, la administración pública se encuentra en la obligación legal de aceptar la veracidad de los documentos presentados por el administrado en el marco de un procedimiento administrativo sancionador. En caso la administración pública no esté conforme con dicha documentación, tendrá la carga de probar que la misma es inválida.

- En el caso que la entidad pública vulnere el Principio de Presunción de Veracidad, el acto administrativo emitido resulta viciado de nulidad, en el marco del numeral 1 del artículo 10 del TUO de la LPAG.

Argumentos técnicos y legales a las imputaciones.

Respecto a la segunda infracción

a) Osinergmin se limita a identificar los estándares técnicos internacionales para acreditar el cumplimiento de la NETMECOTR; sin embargo, no especifica la sección o disposición de dichos estándares que no se cumple.

b) El artículo 10 de la NETMECOTR establece diversos estándares técnicos mínimos aplicables al sistema SCADA; sin embargo, en el cuadro de la imputación, solo se citan tres de ellas sin ninguna razón. Osinergmin no demuestra por qué se le debe sancionar específicamente sobre la base del lEC 62357-1 TR del grupo TC57

[8] GUZMÁN NAPURÍ, Christian. "La instrucción de! Procedimiento Administrativo". Derecho y Sociedad. Revista N° 24. Pp. 300.
[9] GARCÍA DE ENTERRÍA, Eduardo y FERNANDEZ, Tomás- Ramón. Lima- Bogotá: Palestra. Tomo II. Ano 2011, pp. 1435.

Reference Architecture for Power System Information Exchange ("lEC 62357"), el lEC 61970 Common Information Model - CIM ("lEC 61970") y el IEEE C.37.1 de 2007 - IEEE Standard for SCADA and Automation Systems ("IEEE 0.37.1"). Así, por ejemplo, en el caso del último estándar se indica lo siguiente:

> *"1.3 Uso*
> *El diseñador/especificador podrá utilizar este estándar en el diseño, procura e implementación de todo o parte de un sistema. Este documento es un estándar genérico para el SCADA y los Sistemas de Automatización. El diseñador/especificador podrá seleccionar partes de este documento que son aplicables al sistema específico. Este podrá incluir la modificación de tablas o requerimientos establecidos en el mismo."*

c) De lo anterior, se verifica que el estándar IEEE C.37.1 señala que se puede utilizar en todo o parte de las disposiciones contenidas en el mismo, de acuerdo con las características particulares de un sistema SCADA. Es por ello, que resulta indispensable que se señale específicamente qué sección del estándar IEEE C.37.1 el COES estaría incumpliendo, dado que no todas las disposiciones establecidas en dicho estándar son aplicables al SCADA. Bajo este contexto, el COES se encuentra ante un estado de indefensión, ya que no pueden defenderse sobre aquello que desconocen. De esta manera, Osinergmin está vulnerando el Principio de Debido Procedimiento, previsto en el numeral 1.2 del apartado 1 del artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG, específicamente en que el Informe Final de Instrucción no es un acto administrativo debidamente motivado y no permite ejercer su derecho de defensa a cabalidad.

d) Como prueba de que el sistema SCADA sí cumple con el estándar técnico Internacional lEC 61970 - Common Information Model (CIM), se proporcionó una copia de la carta de SIEMENS (Documento SOW_VOL 1_20150625), donde el fabricante de nuestro sistema SCADA manifiesta que el mismo sí cumple con el estándar lEC 61970. Asimismo, presentó otra carta remitida por SIEMENS ("Certificado de SIEMENS" - SAG016_ Standard Norms_20180509) donde declara que el sistema SCADA proporcionado al COES cumple con los estándares lEC 61970, IEEE C.37.1 y el lEC 62357. Sin embargo, Osinergmin se basa en el Informe de GBO para señalar que las cartas de SIEMENS remitidas por el COES, en calidad de Certificados, no constituyen una certificación o prueba de implementación, teniendo solo la calidad de documento declarativo.

e) El Informe de GBO no debe ser utilizado en el presente procedimiento administrativo sancionador, ya que no otorga certeza de la imparcialidad del consultor, puesto que se trata de un informe emitido por la empresa cuyo titular fue trabajador del COES hasta el 19 de junio de 2017 y quien, actualmente, tiene un acuerdo de confidencialidad según la cláusula sexta del Convenio.

f) Osinergmin debe aplicar el numeral 1.5 del apartado 1 del artículo IV del Título

Preliminar del TUG de la LPAG, el cual garantiza a los administrados que, en los procedimientos administrativos, las autoridades actúen con imparcialidad a efectos de emitir una decisión. En ese sentido, con la finalidad de garantizar la Imparcialidad, el Informe de GBO no debe ser utilizado en el presente procedimiento administrativo sancionador.

g) De acuerdo con lo establecido en el lEC 61970 y en el artículo 9 de la NETMECOTR, el COES ha elaborado el Informe Técnico COES N° SCO-1-2019, que adjunta como Anexo 1 al presente escrito, donde señalan que cuentan con una fuente única de datos denominada Spectrum Power Information Modal Management (IMM), la cual cumple con el estándar lEC 61970, y cuenta con un sistema computacional que permite la sincronización de los parámetros eléctricos del modelo de red a las aplicaciones SCADA, EMS y AGC.

h) Adicionalmente, adjuntó las especificaciones funcionales de la fuente común de datos (Spectrum Power 7 ÍMM) de SIEMENS (documento FSDE- IMM-EN_V1.3) que acreditan el cumplimiento del lEC 62357-1-TR; sin embargo, Osinergmin también ha rechazado la misma debido a que, bajo su criterio, tendrían naturaleza declarativa y no constituyen prueba o conformidad con dichos estándares.

i) Osinergmin no ha demostrado que la declaración del fabricante no sea verdadera, por el contrario, únicamente ha alegado que es un mero documento declarativo. De este modo, no ha probado, en el presente procedimiento administrativo, que las cartas proporcionadas por SIEMENS contravienen a la verdad. En consecuencia, Osinergmin ha vulnerado el Principio de Presunción de Veracidad.

j) Osinergmin también ha vulnerado el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba, previstos en el numeral 9 del artículo 248 y el artículo 173 del TUO de la LPAG, respectivamente, en razón a que está presumiendo que el COES ha cometido una infracción y, por ello, el COES debe demostrar su inocencia.

k) Osinergmin ha invertido ilegalmente la carga de la prueba en contra del COES dado que no existe ninguna norma aplicable al presente caso que disponga la obligación del COES de acreditar su inocencia. A su vez, Osinergmin no acepta la validez del Documento SOW_VOL 1_20150625 ni el "Certificado de SIEMENS" (SAG016_Standard Noims_20180509). Tampoco señala cómo se supone que el COES
debe acreditar el cumplimiento de la NETMECOTR.

l) Esta situación implica que Osinergmin está actuando arbitrariamente, por ello, el Informe Final de Instrucción debe ser declarado nulo en este extremo en aplicación al numeral 1 del artículo 10 del TUO de la LPAG, al vulnerar el Principio de Presunción de Veracidad, el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba, previstos en el numeral 1.7 del apartado 1 del artículo IV del Título Preliminar, el numeral 9 del artículo 248 y el artículo 173 de la misma norma, respectivamente.

m) Para acreditar el cumplimiento de dichas especificaciones presentaron la carta SIEMENS "SG016_Standard Norms_20180509" (ya citada previamente) que fue rechazado por Osinergmin, vulnerando el Principio de Presunción de Veracidad, puesto que el propio fabricante ha declarado que sí se cumple con lo requerido por la NETMECORT, por lo que el Osinergmin se encuentra en la obligación de aceptar dicha declaración como veraz, salvo que la misma entidad pública demuestre su invalidez a efectos de no aplicar el Principio de Presunción de Veracidad en el presente procedimiento.

n) En el caso específico del documento antes citado "Certificado de SIEMENS", Osinergmin afirmó que el mismo no constituye un certificado, puesto que a SIEMENS "no le corresponde certificarse a sí misma". Lo alegado por el OSINERGMIN no solo vulnera el Principio de Presunción de Veracidad, sino también el Principio de Legalidad, previsto en el numeral 1.1 del artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG, debido a que, en ninguna parte de la NETMECOT, ni en ninguna otra norma, se prohíbe a las empresas fabricantes que puedan emitir certificados declarando que han fabricado el SCADA con determinadas obligaciones técnicas.

o) Se ha vulnerado el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba, en razón a que Osinergmin está presumiendo que el COES ha cometido una infracción, por ello, el COES debe demostrar su inocencia.

p) Respecto a la conexión del sistema SCADA a sistemas de correo electrónico, cuando GBO realizó la supervisión, pudo verificar que se cumplía con dicha disposición en el centro de control principal CCCO; sin embargo no se pudo ejecutar la inspección respectiva para el centro de control de respaldo ("CCO-R") ubicado en San Juan de Mirafiores, tal como consta en el Acta de Inspección del sistema SCADA/AGC de fecha 4 de setiembre de 2018 denominada "NI2b Conexión a sistemas de correo electrónico - CCO-R". Por lo tanto, no es posible que Osinergmin pretenda sancionarlo por no ejecutar sus labores de inspección en el centro de control de respaldo.

q) Osinergmin se encuentra en la obligación legal de demostrar que el COES ha cometido un ilícito en aplicación al Principio de Licitud y la regulación de la carga de la prueba, para ello, cuenta con sus facultades de fiscalización. De esta manera, no se puede sancionar al COES en razón a que el Osinergmin, no ejerció a cabalidad la referida facultad con el objeto de demostrar un presunto ilícito.

r) La empresa GBO no estableció un procedimiento para ejecutar las pruebas que permitirían verificar el cumplimiento del inciso iv (ver Acta de inspección denominado "NI2b Conexión a sistemas de correo electrónico - CCO-R" antes citada), sino que se limitó a señalar que el COES definiría las condiciones para el escenario de prueba. Sobre la base de ello, el COES consideró que no podía ejecutar dichas pruebas ya que se requerían realizar las siguientes actividades: i)

conmutación del sistema SCADA al centro de control de respaldo, ii) traslado de todo el personal del centro de control principal del COES al centro de control de respaldo para continuar con las operaciones, iii) conmutación del sistema SCADA del centro de control de respaldo al centro de control principal, y finalmente iv) trasladar nuevamente a todo el personal del centro de control de respaldo al centro de control principal. Así pues, durante el plazo requerido para ejecutar dichas pruebas, su personal no hubiera estado en la capacidad de operar el sistema hasta que llegara al centro de control de respaldo, lo cual ponía en riesgo la operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN).

s) No obstante, estas pruebas sí podrían ser ejecutadas sin riesgo por SIEMENS, el fabricante de su sistema, por lo que ha coordinado una visita con representantes de SIEMENS, quienes lo visitarán en mayo de 2019 desde Alemania, para ejecutar las pruebas que sean necesarias para dichos efectos, y cuyos resultados serán proporcionados a Osinergmin oportunamente.

t) Teniendo en cuenta los argumentos antes desarrollados, se verifica que Osinergmin está actuando arbitrariamente en el presente procedimiento administrativo sancionador. Por ello, el Informe Final de Instrucción debe ser declarado nulo en este extremo por vulnerar el Principio de Legalidad, el Principio de Presunción de Veracidad, el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba.

u) No existe acta de GBO que verifique la supervisión de los Sistemas de Gestión de Información incluyendo HIS . Asimismo, en el Informe Final de Instrucción no se hace referencia a ninguno de los documentos proporcionados por el COES mediante escrito de fecha 15 de mayo de 2018 para acreditar el cumplimiento del ítem 2 del numeral 7.1 de la NETMECOTR. De este modo, el Osinergmin no está evaluando todos los documentos que han sido presentados por el COES en el presente procedimiento, lo que constituye una violación del Principio de Debido Procedimiento, toda vez que la autoridad administrativa está desconociendo y vulnerando su derecho a refutar los cargos imputados, a exponer argumentos y a obtener una decisión motivada.

v) La posición de Osinergmin es clara al señalar que el COES debe demostrar que cumplió con los ítems 1 y 2 del numeral 7.1 de la NETMECOTR ya que, de lo contrario, Osinergmin asume que el COES ha cometido una infracción.

w) Lo mencionado es una clara prueba que el Osinergmin ha vulnerado el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba, en razón a que Osinergmin está presumiendo que el COES ha cometido una infracción, por ello, el COES debe demostrar su inocencia.

x) Osinergmin ha invertido ilegalmente la carga de la prueba en contra del COES, dado que no existe ninguna norma aplicable al presente caso que disponga la obligación del COES de acreditar su inocencia.

y) Esta situación implica que Osinergmin está actuando arbitrariamente en el presente procedimiento administrativo sancionador. Por ello, el Informe Final de Instrucción debe ser declarado nulo en este extremo, al vulnerar el Principio de Debido Procedimiento, el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba.

Respecto a la tercera infracción

a) Para verificar el cumplimiento de este requisito, proporcionó una carta de SIEMENS donde declara que el sistema SCADA cumple con los estándares lEC 61970, IEEE 0.37.1 y el lEC 62357; sin embargo, fue rechazada por Osinergmin como medio probatorio en el presente procedimiento sancionador. Así, Osinergmin nuevamente, vulnera el Principio de Presunción de Veracidad.

b) El propio fabricante ha declarado que se cumplió con lo requerido por la NETMECORT, por lo que el Osinergmin se encuentra en la obligación de aceptar dichas declaraciones como veraces, salvo que la misma entidad pública demuestre su invalidez.

c) No obstante, Osinergmin no ha demostrado que las declaraciones del fabricante no sean verdaderas. De este modo, no ha probado, en el presente procedimiento administrativo, que el Documento (carta) "Certificado de SIEMENS" (SAG016_ Standard Norms_20180509) y el Documento FS-DE-IMM-EN_V1.3 contravienen a la verdad. En consecuencia, Osinergmin ha vulnerado el Principio de Presunción de Veracidad.

d) Osinergmin afirma que el Documento (carta) "Certificado de SIEMENS" (SAG016_ Standard Norms_20180509) no constituye un certificado, puesto que a *SIEMENS "no le corresponde certificarse a sí misma"*. Lo alegado por Osinergmin no solo vulnera el Principio de Presunción de Veracidad, sino también el Principio de Legalidad, debido a que, en ninguna parte de la NETMECOTR, ni en ninguna otra norma, se prohíbe a las empresas fabricantes que puedan emitir certificados declarando que han fabricado el SCADA con determinadas obligaciones técnicas. Por consiguiente, lo alegado por Osinergmin carece de sustento legal, lo cual vicia la recomendación de sanción con la nulidad.

e) Se ha vulnerado el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba, ello en razón a que Osinergmin está presumiendo que el COES ha cometido una infracción y por ello, el COES debe demostrar su Inocencia.

f) Osinergmin ha invertido ilegalmente la carga de la prueba en contra del COES dado que no existe ninguna norma aplicable al presente caso que disponga la obligación del COES de acreditar su inocencia. A su vez, es importante resaltar que si bien Osinergmin no acepta la validez del Documento (carta) "Certificado de SIEMENS" (SAG016_ Standard Norms_20180509) ni del Documento FS-DE-IMM-EN_V1.3,

tampoco señala cómo se supone que el COES debe acreditar el cumplimiento de la NETMECORT.

g) Para cumplir con la función de control automático de generación - AGC, el COES realiza el modelamiento de las unidades de generación con una fuente única de datos llamada Spectrum Power Information Model Management, la cual cumple con el estándar lEC 61970, tal como se ha demostrado en el Informe técnico COES N° SCO-1-2019, lo cual demuestra que el COES sí cumplió con implementar las funciones de control automático de generación previsto en el ítem 3 del numeral 7.1 de la NETMECOTR.

h) Los argumentos antes desarrollados demuestran que Osinergmin está actuando arbitrariamente en el presente procedimiento administrativo sancionador. Por ello, el Informe Final de Instrucción debe ser declarado nulo en este extremo, al vulnerar el Principio de Legalidad, el Principio de Presunción de Veracidad, el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba.

Respecto a la cuarta infracción

a) La NETMECOTR prevé que el módulo de comunicaciones deberá posibilitar la comunicación a través de los protocolos lEC 60870-5-104 y DNP3i, así como permitir la adición de nuevos protocolos de telecontrol en el futuro. Sobre la base de ello, el COES sí cumplió con implementar dichos protocolos; para lo cual, se presentaron: a) Verificación del intercambio de información por protocolo DNP3i, y b) Verificación del intercambio de información por protocolo lEC 60870-5-104, en donde se demuestra la implementación de los protocolos exigidos por la NETMECOTR.

b) Verificación del intercambio de información por protocolo DNP3i:

Consideraciones:

Para el desarrollo de esta prueba, se ha utilizado dos estaciones, de acuerdo al siguiente detalle:

- Estación DNP3 maestro: 192.124.11.5 (IP NAT del servidor IF1MC0ES)
- Estación DNP3 esclavo: 192.168.7.153 (simulador de protocolo Axon Test)

Nota: Dado que a la fecha ningún Agente del SEIN reporta señales al COES en tiempo real por protocolo DNP3, para efectos de la presente prueba se usó un simulador del protocolo DNP3 esclavo denominado Axon Test.

c) Verificación del intercambio de información por protocolo lEC 60870-5-104:

Consideraciones:

Para el desarrollo de esta prueba, se ha utilizado dos estaciones, de acuerdo al siguiente detalle:

- Estación lEC 104 maestro: 192.124.11.6 (IR NAT del servidor IF2MCOES)
- Estación lEC 104 esclavo: 192.168.152.11 (URS CH Huinco)

Nota: Esta fue una prueba real dado que el AGG controla la URS-G4 de CH Huinco utilizando el protocolo lEC 60870-5-104.

d) Verificación del intercambio de información por protocolo ICCP seguro (lEC 60870-6 Tase2 incorporando la normativa de seguridad lEC 62351):

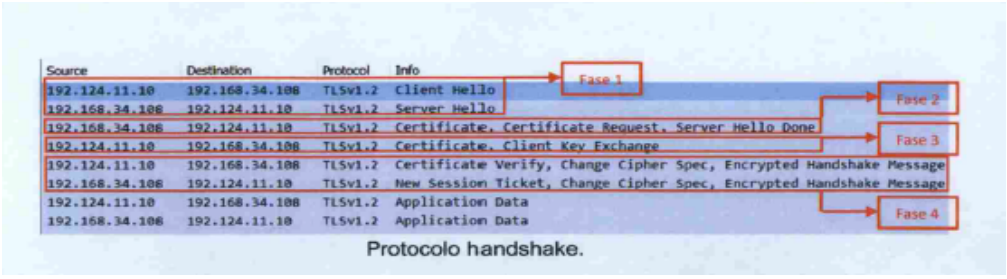
Consideraciones:

Para el desarrollo de esta prueba, se ha utilizado dos estaciones, de acuerdo al siguiente detalle:

- Estación ICCP seguro servidor: 192.168.34.108 (Servidor ICCP de Statkraft)
- Estación ICCP seguro cliente: 192.124.11.10 (IP NAT del servidor IC4MCOES del COES).

Nota: Esta fue una prueba real, el servidor ICCP de la empresa Statkraft se conecta al servidor ICCP de COES empleando un enlace ICCP seguro bajo el estándar lEC 62351.

e) En la siguiente figura, se capturaron las tramas del protocolo de handshake para establecer una sesión segura entre la Estación ICCP seguro servidor (Statkraft) y la Estación ICCP seguro cliente (COES).



Protocolo handshake.

f) El detalle de cada una de las fases señaladas en la figura anterior es el siguiente:

- Fase 1: se establecen las capacidades de seguridad del cliente y servidor, a través de las tramas "Client Helio" y "Server Mello".
- Fase 2: El servidor envía su certificado digital ("Certificate"), la solicitud del certificado del cliente ("Certificate Request") y la señal de fin de la fase 2 ("Server Helio Done")
- Fase 3: El cliente envía su certificado ("Certificate"), verifica el certificado del servidor ("Certificate Verify") se intercambian las llaves de cifrado simétrico ("Client Key Exchange").

- Fase 4: El cliente envía los parámetros de seguridad a utilizar y finaliza el protocolo handshake y lo mismo hace el servidor. A partir de este momento, el intercambio de información en la capa de aplicación (protocolo MMS) es cifrado.

g) Osinergmin ha vulnerado el Principio de Presunción de Veracidad, al considerar que el Documento FS-COMM-IFS-EN_V1.3 y el Documento Certificado de SIEMENS no son documentos suficientes, para acreditar que sí se cumple con lo requerido por la NETMECOTR, ya que el propio fabricante ha declarado que se cumple con lo requerido por la NETMECOTR, por lo que Osinergmin se encuentra en la obligación de aceptar dichas declaraciones como veraces, salvo que la misma entidad pública demuestre su invalidez.

h) Osinergmin afirma que el Documento Certificado de SIEMENS no constituye un certificado, lo cual no solo vulnera el Principio de Presunción de Veracidad, sino también el Principio de Legalidad, debido a que, en ninguna parte de la NETMECOTR ni ninguna otra norma, se prohíbe a las empresas fabricantes que puedan emitir certificados declarando que han fabricado el SCADA con determinadas obligaciones técnicas. Por consiguiente, lo alegado por el Osinergmin carece de sustento legal, y viciado de nulidad.

i) Osinergmin ha invertido ilegalmente la carga de la prueba en contra del COES dado que no existe ninguna norma aplicable al presente caso que disponga la obligación del COES de acreditar su inocencia. Si bien Osinergmin no acepta la validez del Documento FS-COMM-IFS-EN_V1.3 y el Documento Certificado de SIEMENS, tampoco señala cómo se supone que el COES debe acreditar el cumplimiento de la NETMECOTR.

j) Esta situación implica que Osinergmin está actuando arbitrariamente en el presente procedimiento administrativo sancionador. Por ello, el Informe Final de Instrucción debe ser declarado nulo en este extremo, al vulnerar el Principio de Legalidad, el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba.

Respecto a la quinta infracción

a) Durante la visita *in situ* a las instalaciones del COES, llevadas a cabo el 4 de setiembre de 2018 por GBO, no se llevaron a cabo pruebas ni verificaciones destinadas a corroborar si el COES cumplía o no con el ítem 9 del numeral 7.1 de la NETMECOTR.

b) Osinergmin no se manifiesta sobre el certificado SIEMENS que acredita el cumplimiento de las normas NERC CIP aplicables al SCADA, ni sobre el documento ''FS-BSS-CS-EN_V1.3", el cual forma parte de los documentos "AS BUILT", elaborados y entregados por SIEMENS al finalizar la implementación del Spectrum Power 7, ambos remitidos por el COES mediante escrito de descargos de fecha 15 de mayo de 2018. Osinergmin se ha limitado a señalar en su Informe Final de Instrucción, que *"de la evaluación realizada a la documentación remitida por el COES, levantando*

esta imputación, se desprende que no resulta suficiente, para verificar el cumplimiento de los estándares NERC CIP-002 a CIP-009".

c) Como se puede desprender de los hechos antes señalados, Osinergmin ha vulnerado el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba, previstos en razón a que se está presumiendo que el COES ha cometido una infracción y por ello, el COES debe demostrar su inocencia.

d) Osinergmin ha invertido ilegalmente la carga de la prueba en contra del COES, dado que no existe ninguna norma aplicable al presente caso, que disponga la obligación del COES de acreditar su inocencia.

e) Osinergmin pudo realizar las actuaciones necesarias para demostrar el supuesto incumplimiento; sin embargo, se limita a señalar que la información remitida por el COES es "insuficiente". Si para Osinergmin dicha información resultaba insuficiente, pudo efectuar las pruebas o recopilar la información que requería en la visita *in situ*, acción que simplemente omitió. Osinergmin se encuentra en la obligación legal de demostrar que el COES ha cometido un ilícito en aplicación al Principio de Licitud y la regulación de la carga de la prueba, para ello, dicha entidad cuenta con sus facultades de fiscalización. De esta manera, no se puede sancionar al COES debido que el Osinergmin no ejerció a cabalidad la referida facultad con el objeto de demostrar un presunto ilícito.

Respecto a la octava infracción

a) A partir de la revisión de dicha imputación se identificó que Osinergmin pretendería sancionar al COES dos veces, sobre la misma disposición normativa. Como se puede observar, en el numeral 3.2.2 del Informe Final de Instrucción, se señala que el Sistema SCADA no cumplió con los estándares y características establecidos en el IEC 61970 ni en el artículo 9 de la NETMECOTR. De igual manera, en el numeral 3.2.8 del mismo informe se señala que el COES no cumplió con implementar una función específica de su sistema SCADA (la integración de las funciones con aplicaciones y sistemas externos) de acuerdo con el estándar IEC 61970 y el artículo 9 de la NETMECOTR. Si Osinergmin ya pretende sancionar al COES por la inadecuada implementación de su SCADA, ¿por qué nuevamente va a sancionar al COES por una función específica del SCADA? A todas luces, este actuar de parte de Osinergmin implica la vulneración al Principio de Non Bis In Idem, previsto en el numeral 11 del artículo 248 del TUO de la LPAG, el cual dispone que no se podrán imponer sucesiva o simultáneamente dos (2) sanciones administrativas en los casos en que se aprecie la identidad de sujeto, hecho y fundamento.

b) Se remitió el Documento ''06.FS-IHM-EN._V1.3" y el Documento SAG016_ Standard Norms_20180509, donde declara que cumple con el estándar lEC 61970; sin embargo, dichas pruebas, a criterio de Osinergmin, no son documentos suficientes para acreditar que sí se cumple con lo requerido por la NETMECORT; por lo que, Osinergmin ha vulnerado el Principio de Presunción de Veracidad. Si el propio

fabricante ha declarado que se cumple con lo requerido por la NETMECORT, Osinergmin se encuentra en la obligación de aceptar dichas declaraciones como veraces, salvo que la misma entidad pública demuestre su invalidez, sobre todo, porque el Osinergmin no ha demostrado que las declaraciones del fabricante no sean verdaderas. De este modo, no ha probado, en el presente procedimiento administrativo, que el Documento "06.FSIHM- EN._V1.3" y el Documento SAG016_ Standard Norms_20180509 contravienen a la verdad. En consecuencia, Osinergmin ha vulnerado el Principio de Presunción de Veracidad.

c) Osinergmin afirma que el Documento SAG016_ Standard Norms_20180509 no constituye un certificado, lo que no solo vulnera el Principio de Presunción de Veracidad, sino también el Principio de Legalidad, debido a que, en ninguna parte de la NETMECORT, ni en ninguna otra norma, se prohíbe a las empresas fabricantes que puedan emitir certificados declarando que han fabricado el SCADA con determinadas obligaciones técnicas. Por consiguiente, lo alegado por el Osinergmin carece de sustento legal, lo cual vicia la recomendación de sanción con la nulidad.

d) Se ha vulnerado el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba, en razón a que se está presumiendo que el COES ha cometido una infracción y por ello, el COES debe demostrar su inocencia.

e) Osinergmin ha Invertido ilegalmente la carga de la prueba en contra del COES, dado que no existe ninguna norma aplicable al presente caso, que disponga la obligación del COES de acreditar su Inocencia. Si bien Osinergmin no acepta la validez del Documento ''06.FS-IHM-EN._V1.3" ni del Documento SAG016_Standard Norms_20180509, tampoco señala cómo se supone que el COES debe acreditar el cumplimiento de la NETMECORT.

f) El Informe Técnico COES N° SCO-1-2019 antes mencionado demuestra que se cuenta con una fuente única de datos denominada Spectrum Power Information Modal Management, la cual cuenta con un sistema computacional y permite la sincronización de los parámetros eléctricos del modelo de red a las aplicaciones SCADA, EMS y AGC, lo que demuestra que cumple con lo dispuesto en el artículo 9 de la NETMECOTR y que dicha imputación debe ser desestimada.

g) Muestra un reporte de pruebas de interoperabilidad organizado por el EPRF en el año 2008, cuyos resultados demuestran el intercambio de modelos de red de sistema de potencia completos e incrementales usando los estándares establecidos en el lEC 61970 - 452 y 61970 - 552. Entre los participantes, se encontraba la empresa SIEMENS con su producto Spectrum Power Common Model Management System, quien pudo demostrar que puede importar y exportar satisfactoriamente los modelos de red de sistema de potencia, así como intercambiar información ente los diversos fabricantes participantes (interoperabilidad).

h) En el escrito presentado con fecha 5 de marzo de 2019 (al que hasta la fecha Osinergmin no ha emitido una respuesta), se consultó al EPRI y al UCA si podían

certificar su sistema Spectrum Power 7 para verificar lo afirmado por GBO Solutions.

i) Como se puede verificar en los correos electrónicos intercambiados con el EPRI, que se adjunta como Anexo 4, se indicó que como entidad de investigación no realizan certificaciones, sino evaluaciones para empresas que son miembros de dicha institución (cuya membresía exige un pago mínimo de US$ 25 000 cada año de investigación por un periodo mínimo de tres años) y que sus labores se enfocan en el desarrollo de investigaciones y opciones de soporte. Asimismo, frente a la consulta si UCA podía certificar que su sistema Spectrum Power 7, manifestó que ello no era posible, y que se encuentran implementando un programa completo de certificación para estándares internacionales, pero que, para dichos efectos, sus laboratorios se encontrarán listos a inicios de 2020.

j) Como se puede observar, las respuestas brindadas por el EPRI y el UCA, desacreditan la validez del Informe de GBO y el requerimiento del Osinergmin, ya que dichas instituciones no pueden certificar su sistema Spectrum Power 7 para verificar el cumplimiento de la NETMECOTR.

k) Aun en el supuesto negado de que Osinergmin considere que el COES debería contratar los servicios de EPRI para demostrar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la NETMECOTR mediante una investigación, dicha exigencia debió ser informada con anticipación y no durante un procedimiento administrativo sancionador. No obstante, dicho requerimiento contravendría el Principio de Razonabilidad, previsto en el numeral 1.4 del artículo IV del Titulo Preliminar del TUO de la LPAG, ya que Osinergmin estaría creando una obligación al COES que no respetaría la debida proporción entre los medios a emplear y los fines públicos, dado que debería realizar el pago cuantioso de US$ 25 000 por año. por un periodo mínimo de tres años a favor del EPRI, lo cual no implica la certificación, sino que, tal como se ha señalado, dicha membresía permite únicamente realizar investigaciones.

l) Teniendo en cuenta la arbitrariedad de los argumentos para sustentar la presente imputación, se ha demostrado que vulnera el Principio de Legalidad, el Principio de Presunción de Veracidad, el Principio de Presunción de Licitud, la regulación de la carga de la prueba y el Principio de Non Bis In Ídem, por lo que corresponde que el Informe Final de Instrucción sea declarado nulo al encontrarse viciado.

Respecto a la décima infracción

a) En relación al módulo de comunicaciones, el COES cuenta con una herramienta de monitoreo en tiempo real denominado NAGIOS, que permite obtener los datos para calcular la disponibilidad de los equipos de comunicación. Adjunta en los Anexos 6 y 7**,** los reportes de la herramienta de monitoreo donde se evidencia la disponibilidad de los equipos de comunicación en el último periodo de control (del 01 de julio de 2018 al 31 de diciembre de 2018) definido en la Norma Técnica de Intercambio de Información en Tiempo Real, aprobada mediante Resolución Directoral N° 243-2012-EM/DGE (NTIITR).

b) Adjunta, como Anexo 6, evidencia del cumplimiento de disponibilidad de los módulos de comunicaciones para la sede del centro de control principal ubicado en Manuel Roaud, denominado "Host R_MRouad", el cual es el resultado de monitorear los routers configurados en Cluster (HSRP), a través del protocolo Internet Control Message Protocol ("ICMP"), tal como se muestra en el primer diagrama adjunto como Anexo 8.

c) Como anexo 7, adjunta evidencia para el centro de control de respaldo ubicado en San Juan de Miraflores, denominado "Host R_SJM", el cual es el resultado de monitorear al router a través del protocolo ICMP, como se muestra en el segundo diagrama adjunto como Anexo 8.

d) Entre los meses de julio a diciembre de 2018 transcurrieron 15897600 segundos y, sobre la base de la información contenida en los Anexos 6 y 7, también se registraron 15897600 segundos de disponibilidad.

Mes	N° de Días	Segundos
Julio	31	2678400
Agosto	31	2678400
Septiembre	30	2592000
Octubre	31	2678400
Noviembre	30	2592000
Diciembre	31	2678400
	Total	**15897600**

e) Dicho cálculo demuestra que el COES cuenta con una disponibilidad de los sistemas de comunicación equivalentes al 100%, porcentaje incluso mayor al dispuesto en el artículo 11 de la NETMECOTR (no menor a 99.95% para el CCO y no menor a 98% para el CCO-R).

Centro de Control	Segundos Indisponibles	Disponibilidad
CCO HSRP ROUTER	0	100.00%
CCO-R ROUTER	0	100.00%

f) En relación al supuesto incumplimiento del COES, referido a la definición del punto de medida apropiado que constituya una frontera entre los SCADA de los agentes y el CCO y CCO-R, la frontera objetiva son los routers del COES, donde se conectan las empresas de telecomunicaciones contratadas por los agentes, de acuerdo con los diagramas que como anexo 8 se adjuntaron.

g) Para calcular la indisponibilidad del sistema SCADA del COES, para el periodo de control definido en la NTIITR, se divide el tiempo de falla del sistema del COES (tiempo en minutos en el cual no hay registro enviado de ninguna empresa) por el tiempo total del periodo de control de 6 meses:

$$\%\ \text{indisponibilidad sistema SCADA} = \frac{Tiempo\ indisponibilidad\ del\ COES\ x\ 100}{Tiempo\ Total\ (6\ meses)}$$

h) El tiempo en minutos acumulado de indisponibilidad del COES es publicado en los Reportes de cumplimiento de la NTIITR en la página web del COES. Como ejemplo, se muestra la disponibilidad del sistema SCADA del COES en los últimos dos semestres:

Periodo de Control	Tiempo en minutos acumulado indisponible del COES	Tiempo total en minutos en periodo de control	Indisponibilidad del sistema SCADA	Disponibilidad del sistema SCADA
De Julio 2018 a Diciembre 2018	0	183 x 24 x 60 = 263520	0.000%	100.000%
De Enero 2018 a Junio 2018	5	180 x 24 x 60 = 259200	0.002%	99.998%

i) Teniendo en cuenta las nuevas pruebas proporcionadas, se demuestra que el COES cumplió con lo dispuesto en el artículo 11 de la NETMECOTR y, por ende, esta imputación debe ser desestimada.

j) Osinergmin ha vulnerado el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba, en razón a que se está presumiendo que el COES ha cometido una infracción y, por ello, el COES debe demostrar su inocencia.

k) Osinergmin ha invertido ilegalmente la carga de la prueba en contra del COES, dado que no existe ninguna norma aplicable al presente caso, que disponga la obligación del COES de acreditar su inocencia, así como tampoco señala cómo se supone que el COES debe acreditar el cumplimiento de la NETMECOTR.

l) Esta situación implica que Osinergmin está actuando arbitrariamente en el presente procedimiento administrativo sancionador. Por ello, el Informe Final de Instrucción debe ser declarado nulo por estar viciado, al vulnerar el Principio de Presunción de Veracidad, el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba.

Respecto a la décimo primera imputación

a) Presenta como prueba del cumplimiento de la presente imputación, el documento "Functional Specification/General - Sizing" (Documento FS-GEN-SIZING-EN_V1.3) que describe el dimensionamiento del Sistema SCADA Power Spectrum y el Documento SOW_Vo11_20150625. Sin embargo, Osinergmin considera que los mismos no constituyen una prueba real de la implementación en el sistema. Esto demuestra que Osinergmin ha vulnerado el Principio de Presunción de Veracidad, debido a que es el propio fabricante quien ha declarado que se cumple con lo

requerido por la NETMECORT, por lo que Osinergmin se encuentra en la obligación de aceptar dichas declaraciones como veraces, salvo que la misma entidad pública demuestre su invalidez.

b) Osinergmin no ha demostrado que las declaraciones del fabricante no sean verdaderas. No ha probado, que el Documento FS-GEN-SIZING-EN_V1.3 y el Documento SOW_Vo11_20150625 contravienen a la verdad. En consecuencia, Osinergmin ha vulnerado el Principio de Presunción de Veracidad.

c) Durante la visita *in situ*, GBO no realizó pruebas para verificar el cumplimiento del artículo 12 de la NETMECOTR, puesto que no tenían descrito el procedimiento de pruebas para verificar el dimensionamiento del sistema SCADA, tal como se puede verificar de la lectura de las Actas de inspección SCADA/AGC de fecha 4 de setiembre de 2018 denominada "N7a DIMENSIONAMIENTO - CCO" y "N7b DIMENSIONAMIENTO - CCO-R", y se adjuntaron como Anexo 9.:

d) Adjunta, como Anexo 10, el Informe Técnico COES SCO-2-2019 y videos que sustentan dicho informe y que demuestran que el COES cumple con lo establecido en el artículo 12 de la NETMECOTR; por lo cual, corresponde que la presente imputación sea desestimada.

e) Osinergmin ha vulnerado el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba, en razón a que, ha invertido la carga de la prueba en contra del COES, sugiriendo que la documentación que se presente permita *"verificar el cumplimiento"* de la norma y solo así desvirtuar el incumplimiento, ya que, de lo contrario, Osinergmin presume que el COES ha cometido una infracción y, por ello, el COES debe demostrar su inocencia.

f) Esta situación implica que Osinergmin está actuando arbitrariamente en el presente procedimiento administrativo sancionador. Por ello, el Informe Final de Instrucción debe ser declarado nulo por estar viciado, al vulnerar el Principio de Presunción de Veracidad, el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba.

Respecto a la décimo segunda infracción

a) Para demostrar que cumple con el numeral 13.2 establecido en la NETMECOTR, ha coordinado una visita con representantes de SIEMENS, quienes llegarán en mayo de 2019 desde Alemania, para ejecutar las pruebas que sean necesarias para dichos efectos.

b) Tal como se manifestó en el Acta de inspección SCADA/AGC "N8a RATIOS USO LAN - CCO" de fecha 4 de setiembre de 2018, que adjuntaron como Anexo 11, el COES no puede realizar la prueba de "LAN conmutado" debido a que la misma requería "estresar" el sistema de comunicaciones Ethernet, indisponiendo una de sus redes para verificar que su capacidad no exceda el 25%, establecida en el 13.2 de la

NETMECOTR. Dado que su sistema Ethernet se encontraba en operación durante la visita de GBO, ejecutar dicha prueba implicaba poner en riesgo la operación en tiempo real del SEIN.

c) Solo los técnicos de SIEMENS pueden simular el escenario de pruebas requerido y asegurar que se ejecuten las mismas, de modo que se acredite que la carga en la red LAN Ethernet conmutado del COES no excede el 25%. Una vez ejecutadas dichas pruebas, se remitirá los resultados a Osinergmin.

d) Osinergmin ha vulnerado el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba, en razón a que, invierte la carga de la prueba en contra del COES, porque sugiere que la documentación que presenten debe permitir verificar el cumplimiento de la norma y solo así desvirtuar el incumplimiento, puesto que, de lo contrario, Osinergmin presume que el COES ha cometido una infracción y, por ello, el COES debe demostrar su inocencia.

e) Esta situación implica que el Osinergmin está actuando arbitrariamente en el presente procedimiento administrativo sancionador. Por ello, el Informe Final de Instrucción debe ser declarado nulo por estar viciado, al vulnerar el Principio de Presunción de Veracidad, el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba.

Respecto a la décimo tercera infracción

a) Osinergmin ha vulnerado el Principio de Presunción de Veracidad, al considerar que en los Documentos SATTBUI-EN_V.1.2.0, TB_UIEN_v.1.2.0, SATTB_SCADA-EN-v.1.1.0, TB-SCADA-ENv.1.1.0 y TB-SCADAENv.1.1.0 *"(...) no se ha identificado información relevante al tema en análisis"*

b) Respecto al documento SOW_VOL120150625 y la Carta SIEMENS SAG017_Volumenll_20180515, OSINERGMIN señala que *"(...) no constituye una certificación o prueba de cumplimiento" y no constituye un elemento de implementación"*, respectivamente. Sobre el particular, es el propio fabricante quien ha declarado y demostrado (mediante la ejecución de pruebas) que se cumple con lo requerido por la NETMECORT. Sin embargo, Osinergmin no ha considerado dichos documentos señalando las frases antes citadas y sin motivación alguna, vulnerado el Principio de Presunción de Veracidad. Por lo tanto, el Osinergmin se encuentra en la obligación de aceptar dichas declaraciones como veraces, salvo que la misma entidad pública demuestre su invalidez.

c) Osinergmin ha vulnerado el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba, en razón a que viene presumiendo que el COES ha cometido una infracción y, por ello, el COES debe demostrar su inocencia.

d) Osinergmin ha invertido ilegalmente la carga de la prueba en contra del COES dado que no existe ninguna norma aplicable al presente caso, que disponga la obligación

del COES de acreditar su Inocencia. Esta situación implica que Osinergmin está actuando arbitrariamente en el presente procedimiento administrativo sancionador. Por ello, el Informe Final de Instrucción debe ser declarado nulo, al vulnerar el Principio de Presunción de Veracidad, el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la Prueba.

e) Sin perjuicio de todos los vicios expuestos, ha presentado una serie de pruebas que reafirman el cumplimiento total de los Ratios Operativos/Capacidades del SCADA/AGC establecidos en la Tabla 1 "Estado Normal" del artículo 13 de la NETMECOTR, para lo cual se adjunta, como Anexo 12, un video para cada uno de los supuestos incumplimientos.

Respecto a la décimo cuarta infracción

a) Osinergmin ha vulnerado el Principio de Presunción de Veracidad, al considerar que en los Documentos SATTBUI-EN_V.1.2.0, TB_UIEN_v.1.2.0. SATTB_SCADA-EN-v.1.1.0, TB-SCADA-ENv.1.1.0 y TB-SCADAENv.1.1.0 *"no se ha identificado información relevante al tema en análisis".*

b) Respecto al documento SOW_VOL120150625 y la Carta SIEMENS SAG017_Volumenll_20180515, Osinergmin señaló que *"(...) no constituye una certifícación o prueba de cumplimiento" y no constituye un elemento de implementación".* Sobre el particular, el propio fabricante ha declarado y demostrado (mediante la ejecución de pruebas) que sí cumple con lo requerido por la *NETMECORT*; sin embargo, Osinergmin no ha considerado dichos documentos, señalando las frases antes citadas y sin motivación alguna, vulnerando el Principio de Presunción de Veracidad. Por lo tanto, Osinergmin se encuentra en la obligación de aceptar dichas declaraciones como veraces, salvo que la misma entidad pública demuestre su invalidez

c) Osinergmin ha vulnerado el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba, en razón a que el viene presumiendo que el COES ha cometido una Infracción y por ello, el COES debe demostrar su Inocencia.

d) Osinergmin ha invertido ilegalmente la carga de la prueba en contra del COES dado que no existe ninguna norma aplicable al presente caso, que disponga la obligación del COES de acreditar su Inocencia.

e) Osinergmin está actuando arbitrariamente en el presente procedimiento administrativo sancionador. Por ello, el Informe Final de Instrucción debe ser declarado nulo, al vulnerar el Principio de Presunción de Veracidad, el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la Prueba.

f) Sin perjuicio de todos los vicios expuestos, ha coordinado una visita con representantes de SIEMENS, quienes a inicios de mayo de 2019 llegarán desde Alemania, para ejecutar las pruebas que sean necesarias para dichos efectos, y

cuyos resultados serán proporcionados a Osinergmin oportunamente.

Respecto a la décimo quinta infracción

a) Según Acta de Inspección SCADA/AGC "Ni la Ratios Gestión - CCO" de fecha 4 de setiembre de 2018, adjunto como Anexo 13, las pruebas identificadas en el cuadro antes citado como T3/1. T3/2, T3/3, T3/6, T3/7, T3/8 y T3/10, no eran posible ejecutarlas debido a que GBO no propuso un procedimiento detallado para la ejecución de pruebas de forma segura, considerando que su sistema se encontraba en producción e implicaba poner en riesgo la supervisión del SEIN. Asimismo, debe tenerse en cuenta que parte de las pruebas implicarían apagar completamente el sistema SCADA. No obstante, dichas verificaciones sí fueron ejecutadas durante las pruebas Site Acceptance Test (SAT) "SATTB_CNMEN_v.1.1.0" y Factory Aceptance Test (FAT) 'TB_CNM-EN_V1.1.0" según información remitida oportunamente al Osinergmin.

b) Durante la visita de los representantes de SIEMENS comentada, también se realizarán las pruebas necesarias para acreditar que el COES cumple con todas las características que se encuentran pendientes de la Tabla 3 del artículo 13 de la NETMECOTR.

c) Osinergmin no puede sancionar al COES debido a que no se haya podido *"desvirtuar la comisión de la infracción"*. Como se ha mencionado precedentemente Osinergmin vulnera el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba, en razón a que se está presumiendo que el COES ha cometido una infracción y. por ello, el COES debe demostrar su inocencia.

d) Osinergmin ha invertido ilegalmente la carga de la prueba en contra del COES. dado que no existe ninguna norma aplicable al presente caso, que disponga la obligación del COES de acreditar su Inocencia.

e) Esta situación implica que Osinergmin está actuando arbitrariamente en el presente procedimiento administrativo sancionador. Por ello, el Informe Final de Instrucción debe ser declarado nulo, al vulnerar el Principio de Presunción de Veracidad, el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la Prueba.

Las infracciones imputadas vulneran el principio de tipicidad, lo cual acarrea la nulidad del informe final de instrucción.

a) En todas las imputaciones del Informe Final de Instrucción, Osinergmin señaló que el COES habría cometido la infracción prevista el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-GS-CD, que aprueba la Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de dicha entidad (en adelante, la "Escala de Multas y Sanciones"). Por tanto, la posición de Osinergmin debe ser interpretada en forma concordante con lo establecido en la NETMECORT , a efectos de justificar la tipificación de la infracción.

b) La "interpretación concordante" y el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Escala de Multas v Sanciones son ilegales, por vulnerar el Principio de Tipicidad previsto en el numeral 4 del artículo 248 del TUO de la LPAG. Así pues, en los hechos observados en el informe Final de Instrucción, Osinergmin pretende desconocer los derechos y garantías mínimos que el TUO de la LPAG otorga al COES en su calidad de administrado.

c) De acuerdo con el Principio de Tipicidad, todas las conductas sancionables deben encontrarse previstas como infracciones, de manera que no es admisible la "interpretación concordante", la interpretación extensiva o la analogía.

d) El numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Escala de Multas y Sanciones vulnera el Principio de Tipicidad puesto que no regula de manera expresa, clara, ni suficiente cuál es la conducta sancionable por Osinergmin.

e) NO se cuestiona la facultad de tipificación de Osinergmin, ni que las obligaciones previstas en la NETMECOTR no se encuentren regulados en una norma con rango legal; por el contrario, se cuestiona que el incumplimiento de las obligaciones previstas en esa norma no se encuentre tipificado como infracción de manera expresa, clara y suficiente en el numeral 2.13 del Anexo N" 2 de la Escala de Multas y Sanciones.

f) El artículo 12.1 de la Ley N° 28832 tampoco constituye una tipificación expresa de infracción, sino que, por el contrario, recoge lineamientos y directivas generales que deben regir la coordinación y operación del SEIN, que señala: *"El COES tiene por finalidad coordinar la operación de corto, mediano y largo plazo del SEIN al mínimo costo, preservando la seguridad del sistema, el mejor aprovechamiento de los recursos energéticos, así como planificar el desarrollo de la transmisión del SEIN y administrar el Mercado de Corto Plazo (...)".*

g) De la norma citada no se establece una definición clara y precisa de cuál es la conducta Infractora y la sanción que su comisión acarrea, toda vez que estamos frente a obligaciones *genéricas* del COES, las cuales tienen por objeto delimitar el ámbito de competencia de este Comité, estableciendo funciones y finalidades, por lo que no se puede, en base a ellas, imputar una infracción y la consecuente sanción.

h) Teniendo en cuenta lo antes expuesto, resulta pertinente señalar que la doctrina es unánime al señalar cuáles *son* los elementos que deben ser considerados a fin de que no se vulnere el referido principio. Estos elementos son certeza o exhaustividad, claridad y suficiencia en la tipificación de conductas sancionables

i) Cita a juristas como Juan Carlos Morón[10], Alejandro Nieto[11] y Suay García De

[10] MORÓN URBINA, Juan Carlos. Comentarios a la Ley del Procedimiento Administrativo General: Texto Único

Enterría y Fernández[12] y jurisprudencia del Tribunal Constitucional.

j) Las entidades públicas no se encuentran permitidas de realizar "interpretación concordante" con el objeto de sancionar, sino que deben establecer, expresamente en normas, las conductas sancionables a efectos de garantizar el Principio de Tipicidad. Por ello, el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Escala de Multas y Sanciones contraviene el numeral 4 del artículo 248 del TUO de la LPAG, debido a que dicha disposición no desarrolla de manera expresa, clara v suficiente cuál es la conducta sancionable por Osinergmin.

k) Teniendo en consideración que el Informe Final de Instrucción recomienda sancionar al COES aplicando una disposición inconstitucional e ilegal, contradiciendo el Principio de Tipicidad, este resulta nulo.

La Graduación de las sanciones previstas en el informe final de instrucción vulnera el Principio de Razonabilidad, lo cual acarrea su nulidad.

a) El informe final de instrucción señala que para la graduación de sanción se ha tomado en consideración, lo dispuesto en el artículo 25 del "Reglamento de Supervisión, Fiscalización y Sanción de las actividades energéticas y mineras a cargo de Osinergmin" (en adelante, RSFS) y el Principio de razonabilidad, previsto en el numeral 3 del artículo 248 del TUO de la LPAG.

b) De acuerdo con ambas normas, el Principio de Razonabilidad requiere obligatoriamente que las sanciones a ser aplicadas, deban ser proporcionales al incumplimiento calificado como infracción, observando ciertos criterios a efectos de su graduación.

c) De acuerdo con la doctrina, el Principio de Razonabilidad busca que, al final de un procedimiento administrativo sancionador, se otorgue una justa medida sanción, que desincentive a los administrados a incurrir en faltas y que a su vez sean acordes a la magnitud de la falta cometida, por ello, en caso no se cumpla con la obligación legal de aplicar los criterios de razonabilidad, se estará ante un acto administrativo nulo.

d) Teniendo en cuenta lo antes descrito, el Informe Final de Instrucción no tuvo en consideración todos los criterios del artículo 25 del RSFS y, el numeral 3 del artículo 248 del TUO de la LPAG, a efectos de graduar las sanciones a las presuntas infracciones del COES.

Ordenado de la Ley N° 27444. Décimo segunda edición. Lima: Gaceta Jurídica. Año 2017, pp. 412 - 414.

[11] NIETO, Alejandro. Derecho Administrativo Sancionador. Cuarta edición. Madrid: Editorial Tecnos. Año 2005, pp. 304-305.

[12] SUAY RINCON, José. La formulación del principio de legalidad en materia sancionadora y sus exigencias: una propuesta a partir del estado actual de la cuestión en la jurisprudencia. En Revista Justicia Administrativa. 2001. Número extraordinario, p. 19.

Revisión de la graduación de las multas

a) A partir de la revisión de los cálculos de las multas de cada una de las imputaciones, incluidas del Informe Final de Instrucción, no se puede verificar cómo Osinergmin ha utilizado el criterio de beneficio ilícito, específicamente los costos evitados, para graduar dichas multas. Lo mencionado implica que el Informe Final de Instrucción no es un acto administrativo debidamente fundamentado.

b) Si bien Osinergmin ha manifestado que dichos costos han sido estimados sobre la base del Informe N° 0647-2014-GART, el cual sustenta la Resolución de Consejo Directivo N° 271-2014-OS/CD denominado "Costos Eficientes de Inversión, Operación y Mantenimiento para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real del SEIN" ("Norma de Costos Eficientes"), los mismos no permiten comprender el razonamiento utilizado por el Osinergmin. Esta situación genera que no pueda ejercer el derecho de defensa, dado que no podemos presentar nuestros descargos de aquello que es incomprensible. Así, se está vulnerando el Principio de Debido Procedimiento, al transgredir su derecho de defensa y su derecho a obtener una decisión motivada fundada en derecho. En ese sentido, el Informe Final de Instrucción debe ser declarado nulo.

c) Si bien la sección referida a la graduación de la sanción no hace referencia al informe de GBO, dicho documento permite identificar que se han asignado criterios de ponderación subjetivos para el cálculo de multa. En otras palabras, no se ha sustentado los valores de la multa asignados a cada supuesta infracción, lo cual evidencia que, en este extremo, el Informe Final de Instrucción incurre en motivación aparente, por lo que no se está cumpliendo con el numeral 4 del artículo 3 y el artículo 6 del TUO de la LPAG. En ese sentido, el Informe Final de Instrucción debe ser declarado nulo dado que presenta un vicio del acto administrativo de acuerdo al numeral 2 del artículo 10 del TUO de la LPAG.

d) En todas las imputaciones se desconoce a qué se refiere el concepto "ITEM" incluido en los cuadros de donde se incluyen las multas. De Igual manera, tampoco se especifica la tasa activa promedio en moneda extranjera (TAMEX) utilizada por Osinergmin, ya que ésta varía todos los días.

e) Por tanto, existen incoherencias identificadas en el cálculo de las multas, como por Incumplimiento del estándar IEEE C.37.1 y el IEEE y el IEEE 61970, asimismo, se identifican valores distintos para infracciones similares.

f) El criterio de "costo evitado" utilizado por Osinergmin es inadecuado, ya que el COES realizó una inversión por su actual sistema Spectrum Power 7, el cual fue elaborado por SIEMENS con todas las características especificadas en el documento "AS BUILT" (ya proporcionado durante el presente procedimiento administrativo sancionado) y que se encuentran acordes con los estándares lEC 61970, IEEE C.37.1, protocolo SNMP y el lEC 62357-1. De hecho, hasta la fecha Osinergmin no ha podido demostrar que el COES no ha cumplido con las disposiciones establecidas en dichos

estándares.

g) al pretender que el COES pruebe su propia inocencia en tanto "no puede desvirtuar la imputación", está vulnerando el Principio de Presunción de Licitud y la regulación de la carga de la prueba, en razón a que Osinergmin viene presumiendo que el COES ha cometido una infracción y, por ello, el COES debe demostrar su inocencia.

h) Osinergmin no puede Invertir la carga de la prueba en contra del COES dado que no existe ninguna norma aplicable al presente caso que disponga la obligación del COES de acreditar su Inocencia.

i) Osinergmin, únicamente, ha utilizado cuatro (4) de los siete (7) criterios previstos en el Principio de Razonabilidad en los cálculos de las multas de todas las imputaciones; dichos criterios son (i) el beneficio ilícito resultante por la comisión de la infracción, (ii) la probabilidad de detección, (iii) el perjuicio económico causado y (iv) la existencia o no de intencionalidad en la conducta del infractor. Si Osinergmin consideraba que los criterios de (i) la gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido, (ii) la reincidencia en la comisión de la infracción y (iii) las circunstancias de la comisión de la infracción, no eran aplicables al presente caso, entonces debió haberlo señalado expresamente, así como debió motivar esta decisión.

j) No está de acuerdo con el análisis de Osinergmin en relación al criterio de existencia o no de intencionalidad en la conducta del infractor. Según esta entidad, este elemento se encuentra presente en la medida en que el COES conocía las obligaciones establecidas en el procedimiento y, en el presente caso, no concurrirían circunstancias que la obligaran al presunto incumplimiento.

k) A todas luces, el razonamiento de Osinergmin evidencia una presunción del dolo por parte del COES. Por regla general, todas las normas (entre las cuales se encuentra la NETMECOTR) se presumen conocidas desde su publicación en el Diario Oficial. En ese sentido, si se aplicase el razonamiento de Osinergmin, no existiría comportamiento alguno que no sea doloso. Por ello, manifestamos que el criterio de intencionalidad debería ser aplicado por Osinergmin sí y solo si demuestra que (i) el COES tuvo conocimiento y voluntad de cometer las presuntas infracciones o (ii) el COES cometió las presuntas infracciones con culpa. En caso contrario, este criterio no debería ser evaluado por parte de la entidad pública.

l) Por lo mencionado, se ha vulnerado el artículo 25 del RSFS y el Principio de Razonabilidad, por lo que el Informe Final de Instrucción es nulo.

Respecto a la ilegalidad de la multa establecida en el informe técnico.

a) A partir del cálculo de las sanciones en el Informe Final de Instrucción, se verifica que Osinergmin pretende sancionar al COES con una multa ascendente a US$ 733 827.28. Esta sanción tendría como base legal el literal p) del artículo 201 del

Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM (RLCE) y el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD, que aprueba la Tipificación de Infracciones y Escala de Multas y Sanciones de dicha entidad, los cuales han previsto una sanción de 1 a 1000 UIT.

b) No obstante, resulta ilegal que Osinergmin pretenda imponer una sanción con una multa que excede los montos límites establecidos en el artículo 1 de la Norma Costos Eficientes por la Coordinación de la Operación en Tiempo Real del SEIN aprobada mediante Resolución de Consejo Directivo N° 271-2017-OS/CD (Norma de Costos Eficientes).

c) Si bien Osinergmin reconoce que, de acuerdo con la Norma de Costos Eficientes, se deben tener en cuenta los costos eficientes de inversión, operación y mantenimiento para fijar una multa al COES, en la práctica, omite que los montos establecidos en el citado artículo 1 deben ser recalculados considerando un periodo de cinco años y una tasa de interés equivalente a la Tasa activa promedio en moneda extranjera (TAMEX), publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros. En ese sentido, el cálculo correcto de costos eficientes es el siguiente:

Descripción Costo Total	US$
Anualidad de la inversión	1 541 469
Costos Eficientes de la operación anual	1 064 200
Costos Eficientes del Mantenimiento anual	633 949
Total (anual)	**3 239 618**

TAMEX: 7.15% al 31 de marzo de 2018

d) Dado que el numeral 9.1.3 de la Norma técnica para la coordinación de la operación en tiempo real de los sistemas interconectados establece que *"las compensaciones y sanciones pecuniarias vinculadas a la función de coordinación de la operación en tiempo real tendrán como tope máximo el equivalente al costo eficiente que se reconoce mensualmente al Coordinador"*, la multa máxima que Osinergmin podría imponerle al COES asciende a US$ 280 201.

e) En consecuencia, es ilegal que se pretenda imponer al COES una multa ascendente a US$ 733 827.40, de acuerdo con el Principio de Legalidad.

Vulneración del principio del Debido Procedimiento, que acarrea la nulidad del informe final de instrucción.

a) Por medio del Informe Final de Instrucción, Osinergmin ha vulnerado el Principio de Debido Procedimiento, toda vez que:

- No ha notificado el Informe de GBO y el Informe de PROCETRADI, a efectos de que el COES pueda ejercer a cabalidad su derecho de defensa en el presente procedimiento administrativo sancionador;

- En el numeral 3.1.2 del referido informe, no ha especificado la sección o disposición de la NETMECOTR que supuestamente se incumplió, lo cual hubiese permitido ejercer a cabalidad su defensa;
- En los numerales 3.1.9 y 3.5.6 del presente escrito, se puso en evidencia que Osinergmin no ha evaluado todos los documentos y alegaciones presentados por el COES; y,
- Al momento de recomendar la graduación de las sanciones, no se han considerado todos los criterios del Principio de Razonabilidad, previstos en el numeral 3 del artículo 248 del TUO de la LPAG, así como no se ha motivado adecuadamente la aplicación del criterio del beneficio ilícito, con relación a los costos evitados.

b) Consecuentemente, el Informe Final de Instrucción es nulo, debido a que el COES se encontró limitado de ejercer a cabalidad su derecho de defensa, así como el Informe Final de Instrucción no es un acto administrativo con debida motivación.

1.9. Mediante memorándum N° DSE-CT-117-2019 del 17 de abril de 2019, el Jefe de Fiscalización de Generación y Transmisión Eléctrica remitió el presente expediente al Gerente de Supervisión de Electricidad, para la emisión de la resolución correspondiente.

2. CUESTIÓN PREVIA

De conformidad con lo establecido en el literal a) del artículo 39 del Reglamento de Organización y Funciones de Osinergmin, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2016-PCM[13], corresponde a la División de Supervisión de Electricidad supervisar el cumplimiento de la normativa sectorial por parte de los agentes que operan las actividades de generación y transmisión de electricidad.

Asimismo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 1 del Anexo 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 057-2019-OS/CD, el Gerente de Supervisión de Electricidad actúa como órgano sancionador en los procedimientos sancionadores iniciados a los agentes que operan las actividades antes señaladas, correspondiéndole, por tanto, emitir pronunciamiento en el presente caso.

3. CUESTIONES EN EVALUACIÓN

3.1. Respecto a las obligaciones contenidas en la normativa vigente.

3.2. Respecto a las cuestiones previas al descargo técnico y legal.

3.3. Respecto a no cumplir con implementar la Estructura Jerárquica de Control.

[13] Publicado en el Diario Oficial "El Peruano" el 12 de febrero de 2016.

3.4. Respecto a no cumplir con implementar los estándares y características que debe cumplir el Software del sistema SCADA software – Arquitectura Funcional y Tecnológica.

3.5. Respecto a no cumplir con implementar los estándares y características que debe cumplir el Software el Sistema AGC software – Arquitectura Funcional y Tecnológica.

3.6. Respecto a no cumplir con implementar los estándares y características que debe cumplir la Arquitectura Funcional y Tecnológica.

3.7. Respecto a no cumplir con implementar los estándares y características relativos a la Ciberseguridad y aseguramiento de la calidad.

3.8. Respecto a no cumplir con implementar de manera completa el Hardware del CCO-R.

3.9. Respecto a no cumplir con implementar de manera completa los Equipos auxiliares de los Centros de Control.

3.10. Respecto a no cumplir con implementar la Integración de las funciones con Aplicaciones y Sistemas Externos

3.11. Respecto a no cumplir con implementar las Funciones de Aseguramiento de la Calidad y Desarrollo.

3.12. Respecto a no cumplir con la Disponibilidad de las funciones críticas.

3.13. Respecto a no cumplir con demostrar el cumplimiento del Dimensionamiento del Sistema.

3.14. Respecto a no cumplir con implementar la Utilización de Recursos de Hardware.

3.15. Respecto a no cumplir con implementar la Respuesta de la Interfaz de Usuario – Estado Normal.

3.16. Respecto a no cumplir con implementar la Respuesta de la Interfaz de Usuario - Alta Actividad.

3.17. Respecto a no cumplir con implementar las capacidades definidas en el Desempeño de Gestión.

3.18. Respecto a que las infracciones imputadas vulneran el principio de tipicidad, lo cual acarrea la nulidad del informe final de instrucción.

3.19. Respecto a que la Graduación de las sanciones previstas en el informe final de instrucción vulnera el Principio de Razonabilidad, lo cual acarrea su nulidad.

3.20. Respecto a la vulneración del Principio del Debido Procedimiento, que acarrea la nulidad del informe final de instrucción.

3.21. Respecto a la graduación de la sanción.

4. ANÁLISIS

4.1. Respecto a las obligaciones contenidas en la normativa vigente.

Mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 058-2014-OS/CD, publicada el 26 de marzo de 2014, se aprobó el procedimiento técnico "Reserva Rotante para Regulación Secundaria de Frecuencia" (PR-22) del COES, el cual establece un Periodo Transitorio para aplicación integral del PR-22 hasta el 31 de diciembre 2015, luego del cual, deberá entrar en operación comercial el sistema de control automático de generación (en adelante AGC, por sus siglas en inglés).

Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 270-2014-OS/CD se aprueba la NETMECOTR, que tiene por objetivo definir las funciones y los estándares técnicos mínimos del equipamiento que deberá implementar el Coordinador para la función de coordinación de la operación del SEIN y de su interacción con los demás sistemas de los Agentes del sector eléctrico.

En particular, los objetivos específicos son:

- Establecer las especificaciones técnicas mínimas del equipamiento, tanto software como hardware, que deberá implementar el Coordinador para el cumplimiento de sus funciones.
- Establecer los índices mínimos de calidad y seguridad para la verificación de la correcta consecución de los objetivos de la coordinación de la operación del SEIN.
- Establecer las etapas de implementación.

La NETMECOTR en su artículo 5, numeral 5.1, establece el equipamiento de la Estructura Jerárquica de Control señalando los siguientes niveles:

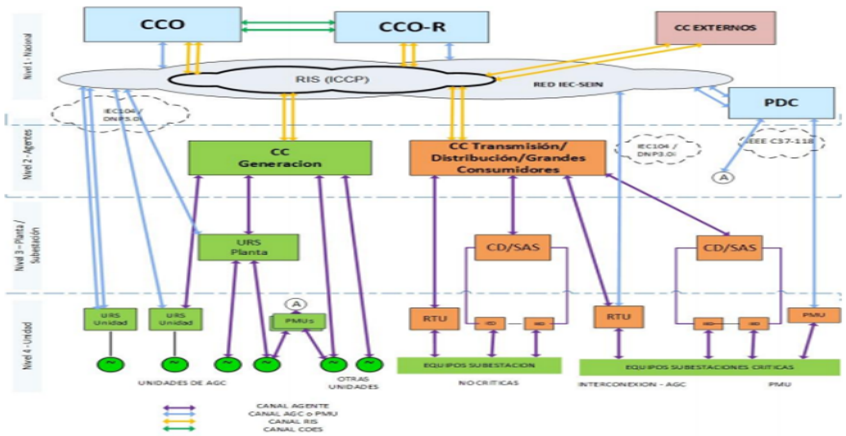
Nivel 1: Está compuesto por el CCO y el CCO-R, del cual forman parte también los CC-Externos, de otros países con quienes se implemente el intercambio de energía eléctrica a ser controlada por el AGC. Así como, los concentradores para gestión de medidas fasoriales (PDC), cuando sean implementados.

Nivel 2: Está compuesto por los centros de control de los Agentes responsables de la generación de energía (CC-Generación), los centros de control de la transmisión (CC-Transmisión), distribución y grandes usuarios libres.

Nivel 3: Está compuesto por los sistemas de regulación de las centrales de generación (URS de planta) y los sistemas de automatización de subestaciones (SAS).

Nivel 4: Está compuesto por las URS para el control local de unidades de generación (URS de unidad) y equipos de medida, control y protección de las subestaciones de potencia (críticas y no criticas) así como unidades de medición fasorial (PMU) cuando se instalen los sistemas de monitorización y análisis de datos de sincrofasores.

Figura 1 Estructura Jerárquica de Control y Operación



Asimismo, en el numeral 7.1 del artículo 7 de la citada norma, se hace referencia a las características técnicas mínimas del equipamiento para la función de coordinación del COES, siendo en este caso, las Características del Software – Arquitectura Funcional y Tecnológica, las cuales se detallan a continuación:

El equipamiento del Coordinador, tanto principal (CCO) como de respaldo (CCO-R), debe incluir las siguientes funcionalidades:

1. Sistema SCADA incluyendo:
   a. Procesamiento inteligente de alarmas.
   b. Supervisión y control de cada uno de sus componentes y de los canales de comunicación asociados, considerando el uso del Protocolo Simple de Administración de Red (SNMP).
   c. Funciones en tiempo real:
      i. Información completa de cada señal.
      ii. Gráficos y despliegues.
      iii. Configuración manual de datos y alarmas.
      iv. Conexión a sistemas de correo electrónico
2. Sistema de Gestión de Información incluyendo HIS con información en línea por lo menos para un período de 2 años de toda la información que se reciba o calcule. Periodos mayores a 2 años deberán estar almacenados y disponibles en medios externos al propio SCADA, de fácil consulta y utilización. El Sistema de Gestión de Información debe incluir características de reconstrucción de eventos (playback) a

partir de los datos históricos.

3. Función de Control Automático de Generación –AGC
4. Funciones de Despacho de Generación
5. Funciones de Predicción de demanda
6. Funciones de Gestión de Energía EMS que incluyan como mínimo:
   a. Topología de la red
   b. Estimador de Estado
   c. Análisis de contingencias
   d. Flujos de carga de operador
   e. Flujos de carga óptimo
7. Sistema de Sincronización de tiempo para todos los sistemas, en configuración redundante, el cual se basará en un reloj interno controlado por satélite, tal que la precisión de la hora tomada como referencia sea de 10-6 segundos o mejor.
8. Módulo de Comunicaciones, el cual contendrá los drivers y la implementación de los protocolos de telecontrol para el intercambio de información con las URSs/RTUs. Deberá posibilitar la comunicación a través de los protocolos IEC 60870-5-104 y DNP3.0i y permitir la adición de nuevos protocolos de telecontrol en el futuro.
9. Entorno de ciberseguridad para autentificación, autorización, y auditoria para todos los sistemas en uso en el centro de control y también del sistema de administración de equipos.
10. Sistema de aseguramiento de la calidad y desarrollo – QADS (solamente en el CCO).
11. Simulador de Entrenamiento del Operador -OTS (solamente en el CCO).
12. Sistemas de monitoreo y análisis de datos de los sincrofasores y el uso de estos datos en estimación de estado.

Del mismo modo, en el ítem 1 del numeral 7.2 del artículo 7 de la citada norma, se hace referencia a las características técnicas mínimas del equipamiento para la función de coordinación del COES, siendo en este caso, las Características del Hardware – Activos de Informática Críticos, las cuales se detallan a continuación: El equipamiento del centro de control principal (CCO) y de respaldo (CCO-R), deberán operar en modo activo-activo.

La tecnología de soporte del equipamiento debe estar constituida, como mínimo, por los siguientes activos de informática críticos:

1. El CCO estará constituido por:
   a. Servidores para el SCADA/AGC dedicados en configuración redundante.
   b. Servidores para aplicativos EMS en configuración redundante.

c. Servidores para Gestión de Información -HIS en configuración redundante.

d. Servidores ICCP dedicados en configuración redundante.

e. Servidores Front Ends de comunicaciones en configuración redundante.

f. Servidor para la funcionalidad.

g. Servidor para la funcionalidad OTS.

h. Redes LAN redundantes.

i. Servidor donde residirán los aplicativos de ciberseguridad y del sistema de administración de equipos.

j. Firewalls para delimitar zonas de ciberseguridad.

k. Primer y Segundo Ruteador.

l. Panel mímico.

m. Central Telefónica.

n. Comunicaciones:

1. Canales de datos para intercambio de información entre el Coordinador con otros agentes o con la infraestructura eléctrica que está bajo su control (suministrados por los Agentes).
2. Canales de Voz (Telefonía Operativa) que permita la comunicación entre el Coordinador y los Agentes.

La NETMECOTR, en su artículo 8 hace referencia a los equipos auxiliares de los centros de control (del CCO y/o CCO-R), señalando los componentes que deberán tener para su alimentación de energía, siendo éstos:

a. Acometidas de abastecimiento de energía redundantes.

b. Sistemas de alimentación ininterrumpida redundante con bancos de baterías apropiados para una autonomía de 3 horas al 100% de la carga.

c. Un grupo electrógeno que permita alimentar la carga critica durante al menos 24 horas en caso de no estar operativo el CCO-R.

d. Sistemas de control de accesos, sistema de video-vigilancia, sistemas de detección y extinción de incendios e iluminación de emergencia.

e. Sistema de comunicaciones de voz unificado de manera interna y directa entre las sedes del Coordinador y de los Agentes. La telefonía IP deberá incluir servicios de operadora automática, correo de voz y mensajería unificada. También debe incluir un sistema de grabación de voz configurable. Asimismo, el Coordinador y los Agentes deberán contratar con los prestadores de comunicaciones el funcionamiento adecuado del servicio, incluso en situaciones de emergencia o desastres, teniendo como prioridad mantener las comunicaciones entre centros de control en estas situaciones, para cumplir, en lo que le corresponda, con lo establecido en la Ley Nº 29664, “Ley que Crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres” y sus

reglamentos.

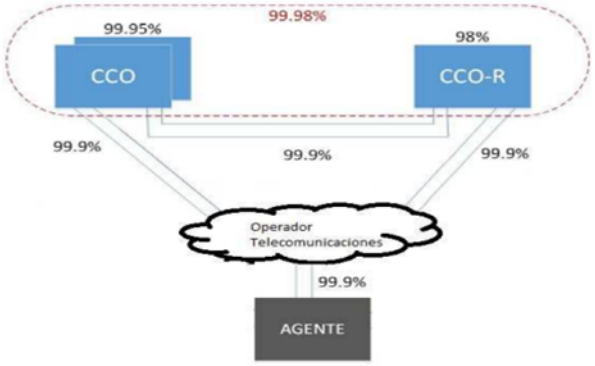
Además, en el artículo 9 de la NETMECOTR, se señala, respecto a la integración de las funciones con aplicaciones y sistemas externos, que los modelos de red eléctrica utilizados por los sistemas SCADA, EMS y AGC, deben implementarse conforme al estándar IEC 61970 Common Information Model-CIM, de modo que los mismos puedan ser gestionados de manera centralizada a través de una fuente única de datos, constituida por un sistema computacional, que permita mantener sincronizados los parámetros de los componentes comunes en los distintos modelos de red, y proveer los mecanismos para la propagación de la información hacia otras aplicaciones de análisis de red y sistemas de información en general. Todos los equipos integrados en la red del Coordinador deberán tener implementado el protocolo de administración de equipos y gestión de red SNMP.

Cabe mencionar que en el artículo 11 de la NETMECOTR, se precisa que una función del equipamiento se considera disponible cuando la totalidad de la misma se encuentre operando, en su periodicidad programada y dentro de los parámetros de tiempo de ejecución de diseño. Las funciones del equipamiento se clasifican en críticas y no-críticas.

Son funciones no-críticas para las operaciones del SEIN las siguientes:

a. Las funciones de Aseguramiento de la Calidad y de Desarrollo (QADS) incluyendo: Generación y modificación de base de datos, Generación y modificación de despliegues, Creación y modificación de reportes, Soporte de desarrollo de software.

b. Las funciones del simulador para Entrenamiento de Operadores (OTS). Cualquier otra función del equipamiento se considera crítica y debe cumplir con una disponibilidad mínima respecto al Periodo de Control definido en la NTIITR, y de acuerdo con lo mostrado en la figura siguiente:



Considerando los requisitos de disponibilidad de funciones críticas del entorno de producción del sistema (CCO y CCO-R), soportadas primariamente por equipos del CCO redundante sin puntos únicos de falla y con respaldo del CCO-R no redundante; el conjunto debe tener un mínimo del 99.98% de disponibilidad medida, según se aprecia en la Figura 2, acorde a la fórmula del estándar IEEE c37.1.

Consecuentemente, cada una de las funciones críticas tales como SCADA, ICCP, módulo de comunicaciones, EMS y AGC, deberá mantener individualmente, la disponibilidad asignada según su ubicación. Si se encuentran en el CCO la disponibilidad deberá ser no menor a 99.95%, o si se encuentra en el CCO-R la disponibilidad deberá ser no menor a 98%.

En concepto general, la disponibilidad de cada uno de los sistemas antes mencionados, se evalúa a través de la siguiente expresión:

DISP = [1-(Tiempo de Indisponibilidad/Período de Control)]*100

Donde:

- ***DISP****:* Es la disponibilidad propia de cada función en el CCO y CCO-R, así como la disponibilidad propia conjunta del CCO y CCO-R.
- ***Tiempo de indisponibilidad****:* Es el tiempo en el que no todas las funciones críticas asociadas al equipamiento cuya disponibilidad se está midiendo están operativas durante el Período de Control. Considerando que los subsistemas evaluados operan de manera continua, entiéndase como función crítica o servicio crítico, el flujo o capacidad de enviar información a otros módulos del sistema para que puedan ejecutar las funciones especificadas en la presente norma, así como el estar en capacidad de recibir la información que les permite operar.
- ***Período de Control***: Es el período de medición definido en la NTIITR El COES debe estar en posibilidad de demostrar la disponibilidad (DISP) mínima exigida en cualquier momento con base a la información recolectada por el sistema SCADA utilizada para el cálculo de la disponibilidad.

El COES deberá especificar y proveer los puntos de medida apropiados para la evaluación de la indisponibilidad de las funciones de los sistemas para los cuales se evalúa la disponibilidad (DISP). Para el caso de la medida de la indisponibilidad conjunta del CCO y CCO-R, se deberá definir un punto de medida apropiado que constituya una frontera objetiva y razonable, entre los SCADA de los Agentes y entre el CCO y CCO-R, de modo que se involucre también la evaluación de la indisponibilidad de la red de datos y equipos de telecomunicaciones.

El COES calculará y publicará en su página Web, al final de cada Período de Control, los índices de disponibilidad individual y conjunta mencionados en el presente artículo, así como los datos que utilizó para su cálculo.

La NETMECOTR señala, en su artículo 12, que la capacidad entregada con el sistema SCADA/AGC/EMS del Coordinador, debe ser dimensionada a la capacidad inicial, definida por el COES-SINAC, más un cincuenta por ciento (50%) para todos sus componentes, señales análogas, digitales y de control necesarias para la supervisión y operación del SEIN así como las requeridas para la realización del control automático de generación y

los datos relacionados con las PMUs, sin requerir regeneración, recopilación o cualquier otro procesamiento diferentes a la definición y carga de datos.

Asimismo, en el numeral 13.2 del artículo 13 de la NETMECOTR se menciona que la utilización de recursos se define como el uso promedio en un intervalo de tiempo del escenario de prueba y se calculará como la capacidad usada del recurso dividida por la capacidad total disponible de dicho recurso.

Estos requisitos se aplican para el momento de instalación de los recursos en los Centros de Control para el escenario de prueba más exigente que se defina para las pruebas de aceptación en fábrica (FAT) y/o en sitio (SAT):

- La utilización de la capacidad de procesamiento de cualquier servidor empleado para ejecutar funciones de aplicación no podrá exceder del 40%.
- La utilización de la capacidad de almacenamiento en disco no podrá exceder del 40% en su puesta en servicio.
- La utilización de cualquier LAN Ethernet no conmutado (non-switched) no podrá exceder del 10% de la capacidad de transferencia de los equipos de red; y la carga de cualquier LAN Ethernet conmutado (switched) no podrá exceder del 25% en su puesta en servicio.

Además, se precisa, en el numeral 13.3 del artículo 13 de la NETMECOTR, que el equipamiento proporcionará un grado de respuesta para las diferentes funcionalidades dentro de los requerimientos señalados como tiempos de respuesta para los escenarios de pruebas de las pruebas FAT y/o SAT en las tablas 1 y 3.

Tabla 1. Respuesta de la interfaz de usuario

ACCIÓN	Máximo Tiempo de Respuesta	
	ESTADO NORMAL	ALTA ACTIVIDAD
Respuesta general para cualquier acción de usuario	1 s	1,5 s
Solicitud de despliegues	1 s	2 s
Actualización de Pantallas (Desde que el valor cambia hasta que se actualiza)	1 s	1,5 s

ACCIÓN	Máximo Tiempo de Respuesta	
	ESTADO NORMAL	ALTA ACTIVIDAD
Ejecución de acciones de control	1 s	2 s
Aviso de alarmas y eventos	1 s	1,5 s
Impresión de pantallas	20 s	20 s
Terminación de sesión de usuario	30 s	30 s
Inicialización de sesión de usuario	30 s	30 s
Búsqueda de alarmas en el HIS (50,000 valores)	5 s	10 s
Búsqueda de valores analógico en el HIS (25,000 valores)	3 s	6 s

Tabla 3. Desempeño de Gestión

ACTIVIDAD	TIEMPO
Generación completa del software del sistema hasta que está listo para instalarlo	< 3 h
Generación completa de las bases de datos desde ficheros fuente	< 2 h
Arranque completo en frío del sistema (desde su energización hasta que el SCADA está disponible)	< 10 m
Arranque de Servidor / Función	< 5 m
Arranque de servidores hasta el punto en que sus funciones están disponibles y en operación	< 5 m
Detección y recuperación de fallos de comunicaciones	<10 s
Detección y recuperación de fallos en dispositivos, servidores y funciones (incluyendo conmutación)	<3 s
Conmutación del sistema principal al de respaldo (Desde el momento que se realiza la solicitud)	< 30 s
Propagación de los cambios de base de datos desde el entorno maestro a los otros entornos del sistema	< 30 s
Sincronización completa de las bases de datos del sistema principal y de respaldo	< 30 m

Asimismo, se debe tener en cuenta que el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Escala de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028- 2003-OS/CD y modificatorias, establece la forma de cálculo de multa a imponer por los incumplimientos cometidos.

4.2. Respecto a las cuestiones previas al descargo técnico y legal.

El COES plantea en su descargo, como cuestión previa, la comisión de ciertas irregularidades en el presente procedimiento administrativo sancionador, que conllevarían a viciar el procedimiento, ante la supuesta vulneración de algunos Principios Administrativos previstos en el Texto Único Ordenado de la Ley Nº 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, TUO de la LPAG). De esta manera, señala que se estaría vulnerando el Principio del Debido Procedimiento por las siguientes comisiones y omisiones:

a) No se ha considerado en el Informe Final de Instrucción, las observaciones planteadas contra el Informe Técnico DSE-SGE-241-2018 y el Informe GBO/TG-TEC-001-2018 mediante escrito de fecha 15 de marzo de 2019.

Al respecto, debe señalarse que, de la revisión de los actuados, se aprecia que con fecha 15 de marzo de 2019, el COES interpuso una queja por defectos de tramitación y vulneración al derecho al debido procedimiento contra los funcionarios que resulten responsables de la División de Supervisión de Electricidad, por la emisión de la Resolución N° 2-2019-OS/DSE, que declaró improcedente el recurso presentado contra la Resolución de Ampliación de Plazo N° 7.

Al respecto, debe precisarse que la queja no debe ser confundida como un recurso administrativo, puesto que no está diseñada para que sirva para la impugnación de actos administrativos y por ende no conlleva decisión sobre el fondo del asunto. La queja por defecto de tramitación es un remedio procedimental cuyo propósito es rectificar los posibles defectos de tramitación que pudiesen presentarse durante el desarrollo de un procedimiento administrativo, y su trámite no interrumpe la tramitación del procedimiento administrativo principal, tal como lo dispone expresamente el numeral 169.3 del artículo 169 del TUO de la LPAG.

Los fundamentos expuestos en el escrito de queja no obligan a la autoridad administrativa a tenerlos en cuenta en el procedimiento administrativo principal puesto que, como bien se ha señalado, la queja no debe suspender la tramitación del procedimiento, es decir, debe ser tramitada en forma separada e independiente del expediente principal.

El COES confunde los medios que la ley le franquea para cuestionar o contradecir los actos administrativos. Así en uso de su derecho de defensa, pudo haber presentado alegatos complementarios dentro del procedimiento administrativo sancionador y la administración estaba obligada a tenerlos en cuenta antes de resolver, como ya lo ha hecho en el presente expediente, mediante documentos ingresados posteriormente a la presentación del descargo al inicio del procedimiento administrativo sancionador, conforme lo dispone el principio del Debido Procedimiento recogido en el numeral 1.2 del artículo 4 del TUO de la LPAG, cuando dispone que entre los derechos y garantías del que gozan los administrados, se encuentra la presentación de alegatos complementarios; garantías que ha venido ejerciendo el COES, con pedidos de diligencias e ingreso de documentación en fechas posteriores a la presentación de su descargo.

Como se aprecia, el error cometido por el COES de pretender cuestionar actos administrativos emitidos dentro de un procedimiento administrativo sancionador, a través de un remedio procesal, como es la queja, no puede ser imputada a Osinergmin.

b) Osinergmin está obligando al COES a continuar con el presente procedimiento administrativo sancionador, pese a que ha caduca en la actualidad.

El COES cuestiona que en el Informe Final de instrucción no contiene referencia al recurso impugnativo interpuesto contra la Resolución de ampliación de plazo, toda vez que ésta es ilegal. Señala, además, que dicha resolución les causa indefensión por obligarlos a continuar con un procedimiento que ha caducado, por cuanto el sustento del mismo es vació y gaseoso, limitándose a citar la normatividad aplicable y a afirmar que la responsabilidad de Osinergmin de no resolver el procedimiento en el plazo de nueve (9) meses, no puede ser trasladada al COES.

Al respecto debe señalarse que conforme lo dispone el numeral 217.2 del artículo 217 del TUO de la LPAG, solo son actos impugnables los actos definitivos que ponen fin a la instancia y los actos de trámite que determinen la imposibilidad de continuar el procedimiento o produzcan indefensión. La contradicción a los restantes actos de trámite deberá alegarse por los interesados para su consideración en el acto que ponga fin al procedimiento y podrán impugnarse con el recurso administrativo que, en su caso, se interponga contra el acto definitivo. En este caso, la Resolución de ampliación de plazo N° 7 es un acto no recurrible, y toda contradicción que se pretende interponer contra la Resolución de Ampliación de Plazo deviene en un imposible jurídico.

Por otro lado, y respecto al estado de indefensión, el Tribunal Constitucional en la STC N° 01147-2012-PA/TC ha establecido lo siguiente: "(*…) el derecho a no quedar en estado de*

indefensión se conculca cuando los titulares de los derechos e intereses legítimos se les impide ejercer los medios legales suficientes para su defensa (..)". No obstante, el mismo tribunal realiza precisiones respecto al aspecto constitucionalmente relevante de la indefensión, señalando lo siguiente: "*(…) pero no cualquier imposibilidad de ejercer estos medios produce un estado de indefensión que atenta contra el contenido constitucionalmente relevante cuando se genera una indebida y arbitraria actuación del órgano que investiga o juzga al individuo. Este hecho se produce cuando al justiciable se le impide, de modo injustificado argumentar a favor de sus derechos e intereses legítimos*"[14].

Como se aprecia, de lo expuesto, el Tribunal Constitucional claramente ha determinado lo que debe entenderse como estado de indefensión, y este supuesto no resulta aplicable a la Resolución de Ampliación de Plazo, acto administrativo que, como ya se ha señalado, resulta irrecurrible, puesto que no constituye un acto definitivo, ni imposibilita la continuación del procedimiento, ni vulnera derechos y garantías propias en un procedimiento administrativo. La Resolución de Ampliación de Plazo N° 7 ha sido emitida respetando los principios de Legalidad y del Debido Procedimiento.

El presente procedimiento administrativo sancionador no se encuentra caduco, como indebidamente viene sosteniendo el COES, puesto que la Resolución de ampliación de plazo ha sido emitida en el marco de lo dispuesto en el el numeral 28.2 del artículo 28 del Reglamento de Supervisión, Fiscalización y Sanción de las Actividades Energéticas y Mineras a cargo de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 040-2017-OS/CD, en concordancia con lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 259 del TUO de la LPAG. La justificación para la ampliación tiene sustento en el grado de especialización técnica de la implementación del Sistema SCADA en el marco de las exigencias de la NETMECOTR y, su procedimiento de supervisión.

El hecho que no se detalle la Resolución de ampliación de plazo en los antecedentes del Informe final de Instrucción, no genera indefensión alguna, ni acarrea la nulidad del procedimiento administrativo sancionador puesto que, como ya se ha señalado, el COES en todo el trámite del procedimiento ha podido ejercer en el marco del Principio el Debido Procedimiento regulado en el inciso 1.2. del artículo IV del TUO de la LPAG, de los derechos y garantías procesales que le franquea la ley.

En el caso de autos, se aprecia que el COES accedió de manera oportuna y efectiva a la instancia administrativa para ejercer su defensa, a través de la presentación de sus descargos desde el inicio del procedimiento administrativo sancionador, permitiéndole exponer sus argumentos, ofrecer y producir pruebas y otros.

Como se aprecia, Osinergmin en todo momento ha llevado el presente procedimiento administrativo sancionador respetando los principios del Derecho Administrativo,

[14] Fundamento 16 de la sentencia emitida en el expediente N° 01147-2012-PA/TC. Publicada el 16 de enero de 2013. En : http://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2013/01147-2012-A-A.htm

especialmente el Principio del Debido Procedimiento, respetando los derechos y garantías del administrado.

c) Respecto a la vulneración del Principio de Imparcialidad

El COES manifiesta que el Informe final de instrucción no debe sustentarse en el Informe N° GBO/TG-TEC-001-2018 (Informe de GBO), ya que no otorga certeza de la imparcialidad por parte de la empresa consultora, cuyo titular es Guillermo Adolfo Bravo Ormachea, trabajador del COES hasta el 19 de junio de 2017 y quien actualmente tiene un acuerdo de confidencialidad según la cláusula sexta del Convenio de Extinción de la Relación Laboral por Mutuo Disenso. Por ello, sostiene que Osinergmin tenía el deber, en el marco Principio de Imparcialidad, de no contratar a la empresa del señor [redacted], a fin de garantizar la imparcialidad en el procedimiento administrativo sancionador, puesto se trata de imputaciones vinculadas al cumplimiento de estándares de la NETMECORT que fueron evaluadas y aprobadas por el señor [redacted] cuando trabajaba en el COES.

Al respecto, debe señalarse que Osinergmin procedió a la contratación de una empresa especializada para la verificación de la implementación del Sistema SCADA/AG de acuerdo con lo establecido en el NETMECOTR.

Sin perjuicio, de lo expuesto, se procedió a verificar lo alegado por el COES, sin embargo, se constató que no ha sustentado documentariamente lo expuesto.

Finalmente, sobre el particular, debe precisarse que, si bien la empresa GBO procedió de acuerdo al servicio contratado, entregando como producto un informe, éste fue materia de revisión, evaluación y conformidad de la unidad técnica respectiva, emitiéndose para dicho efecto el Informe Técnico DSE-SGE-241-2016, documento que fue derivado al Órgano Instructor del procedimiento para la continuación del trámite, y sustento técnicamente el informe final de instrucción.

Como se desprende de lo expuesto, no puede ser imputable a Osinergmin, hechos que no forman parte de la esfera de su competencia, en todo caso, de existir ese acuerdo de confidencialidad, es el COES quien deberá en la vía correspondiente accionar contra su ex trabajador.

Por tanto, el presente procedimiento administrativo sancionador no ha vulnerado el Principio de Imparcialidad o cualquier otro, puesto que los hechos alegados por el COES no le son imputables a Osinergmin.

d) Respecto a la vulneración de los Principios de Licitud y de Presunción de Veracidad y la carga de la prueba en el procedimiento administrativo sancionador.

En relación al Principio de Presunción de Licitud recogido en el numeral 9 del artículo 248 del TUO de la LPAG, como un principio propio del procedimiento administrativo sancionador, debe señalarse que se deriva del principio constitucional a la presunción de inocencia previsto en el literal e) del inciso 24 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú. De esta manera la normatividad administrativa establece que las entidades públicas deben respetar la presunción de no existencia de responsabilidad administrativa mientras no se demuestre lo contrario.

La naturaleza, sustancialmente procesal, de la presunción de inocencia, se manifiesta en que la carga de la prueba recae sobre la Administración, permitiendo la destrucción de la presunción, lo que es siempre posible, pero como mínimo debe suponer la prueba de los hechos constitutivos y de los elementos integrantes del tipo.[15]

Por tanto, el Principio de Presunción de Licitud no tiene carácter absoluto, toda vez que la existencia de una prueba en contra permite destruir tal presunción.

Sin embargo, el COES viene confundiendo la aplicación del mismo, puesto que el procedimiento administrativo sancionador es el instrumento del que se sirve la Administración para dilucidar la comisión de una infracción administrativa y determinar adecuadamente la existencia de una responsabilidad administrativa, y de otra parte permite al administrado conocer las infracciones que se atribuyen, así como los derechos y principios que le son aplicables.
En el caso de autos, como resultado de la supervisión al Procedimiento, realizada en forma competente por Osinergmin, y la información recabada de las inspecciones de campo, se determinó evidencias de presuntas infracciones, que permitieron iniciar el procedimiento administrativo sancionador, dentro del cual, y en ejercicio de las garantías y derechos que le franquea la ley sobre la materia, el administrado puede proporcionar nueva información que desvirtúe las imputaciones cursadas.

Osinergmin, en el marco del este principio, antes de iniciar cualquier procedimiento administrativo sancionador recaba información, obteniendo los medios probatorios que evidencian la comisión de infracciones, esto es lo que se conoce como actuaciones previas que no forman parte propiamente del procedimiento sancionador, pero permiten determinar si concurren o no las circunstancias que ameriten el inicio del procedimiento.

Creer que este principio es absoluto es un absurdo jurídico, puesto como bien se ha señalado, la propia normatividad sobre la materia determina la salvedad que, mediante la existencia de una prueba, tal presunción quede sin efecto.

De otro lado, el Principio de Presunción de Veracidad se encuentra regulado en el numeral 1.7 del artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG, e implica que, en todo procedimiento administrativo , debe presumirse que los documentos presentados y las declaraciones formuladas por los administras se encuentran conforme a lo prescrito por ley y, responden a la verdad de los hechos que afirman; sin embargo,

[15] Nieto, Alejandro. *Derecho Administrativo sancionador.* Madrid: Tecnos, 2015. p.420.

tampoco se trata de un principio de carácter absoluto, puesto que la sola existencia de una prueba en contra de lo afirmado, obliga a la administración a apartarse de la referida presunción.

El COES pretende que Osinergmin no ejerza sus funciones de fiscalización y sanción, y se convierta en una mesa de partes y, como tal, solo reciba los documentos e información proporcionada, sin que pueda ser materia de verificación posterior, en el marco del Principio de privilegio de controles posteriores, mediante el cual la Autoridad Administrativa pueda comprobar la veracidad de la información presentada, el cumplimiento de la normatividad sustantiva y aplicar las sanciones pertinentes en caso, que la información presentada no sea veraz.

Durante las distintas etapas del presente procedimiento administrativo se ha respetado el derecho de defensa del COES, y se ha tenido por cierto la información proporcionada, la misma que luego de ser evaluada y contrastada con información propia de Osinergmin, ha permitido desvirtuar los presuntos incumplimientos, y en otros casos ha resultado insuficiente para determinar el cumplimiento de las exigencias técnicas del NETMECOTR.

En relación a la carga de la prueba, regulada en el artículo 173 del TUO de la LPAG, ésta se rige por el Principio de Impulso de Oficio, y debe manifestarse en que en el procedimiento administrativo sancionador le corresponde a la administración demostrar la veracidad de las imputaciones realizadas y que motivan el inicio del procedimiento. Sin embargo, cuando se presentan los informes que determinan el inicio del procedimiento y que contienen imputaciones a título de presunción, corresponde al administrado demostrar que los hechos que se señalan o no se han producido o en caso contrario que no constituyen infracción o que no son de su responsabilidad, puesto que es el administrado quien está en mejor condición de probar.

En un procedimiento administrativo sancionador si bien la oficialidad de la carga de la prueba está en la administración, ésta se materializa con la emisión del informe con el que se inicie el referido procedimiento, en donde se condensa todos los medios probatorios que ha obtenido y que le ha permitido sentar convicción de que existe infracción, y es justamente ese informe el que enerva la presunción de inocencia del administrado y permite a la administración la imputación de la comisión de infracciones.

Por tanto, en este estado del procedimiento, le corresponde al administrado demostrar que los fundamentos esgrimidos por la administración no son válidos, mediante la presentación de medios probatorios idóneos.

Así el jurista Alejandro Nieto señala que: *"la presunción de legalidad del acto administrativo desplaza sobre el administrado la carga de la prueba para accionar para evitar la producción de la figura del acto consentido, pero no afecta a la carga de la prueba, que ha de ajustarse a las reglas generales. Estas indican que cada parte debe soportar la carga de probar los hechos que integran el supuesto de la norma cuyas consecuencias jurídicas invoca a su favor y es el administrado el que ha de demostrar los datos de los que se derive la prueba que esgrime a su favor".*[16]

En el caso de autos, habiéndose iniciado ya el procedimiento administrativo sancionador, en virtud del Principio de Impulso de Oficio, se recabaron las pruebas que permitieron determinar la comisión de las infracciones al Procedimiento, correspondiéndole al COES demostrar que los hechos imputados no se han producido, no constituyen infracción o no son de su responsabilidad.

En tal sentido, el presente procedimiento administrativo sancionador no contiene vicios de nulidad al no haber vulnerado el Principio del Debido Procedimiento, ni ningún otro principio administrativo.

4.3. Respecto a no cumplir con implementar la Estructura Jerárquica de Control.

Con relación a la "Estructura Jerárquica de Control" del sistema SCADA/AGC en conjunto con otros componentes, la NETMECOTR establece las especificaciones a ser implementadas. En el siguiente cuadro (Cuadro N° 1) se muestra el resumen de la evaluación y la conclusión de la supervisión realizada.

Cuadro N° 1 - Estructura Jerárquica de Control

ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR	RESPUESTA DEL COES (CARTA COES/D/DO-509-2016) FECHA : 21/11/2016	COMENTARIOS DEL CONSULTOR FECHA : 21/12/2016	Cumple
El equipamiento se enmarca dentro de la estructura jerárquica que contempla los niveles 1, 2, 3 y 4 (Figura 1: Estructura jerárquica de control y operación)	Favor de especificar que ingeniería de detalle solicitan dado que este punto es conceptual	La ingeniería de detalle que se solicita está basado en documentos que acrediten el sustento de esta característica y como ha sido implementada. El COES no proporciono los documentos que acrediten el sustento de esta característica y como ha sido implementada.	X

Como producto de la supervisión, se determinó que el COES no ha cumplido con implementar la Estructura Jerárquica de Control, conforme a lo requerido por la NETMECOTR, incumpliendo lo dispuesto en el numeral 5.1 del artículo 5 de la referida norma.

El COES, en sus descargos, señaló que conforme se desprende del numeral 5.1 del artículo 5 de la NETMECOTR, se tiene por objeto describir de manera conceptual la estructura jerárquica de control que debe regir el equipamiento técnico de coordinación de la operación en tiempo real del sistema. Para tal efecto, la norma identifica los diferentes niveles de control, desde aquel que se encuentra en el Nivel 1, correspondiente al Centro del Control del COES ("CCO") y el Centro de Control de Respaldo ('CCO-R"), hasta el Nivel 4 que corresponde a las Unidades de Regulación Secundaria ("URS").

[16] Alejandro Nieto. *Derecho Administrativo sancionador.* p419.

Así, con el objeto de acreditar el cumplimiento del numeral 5.1 de la NETMECOTR, adjuntó como Anexo 3 del descargo al inicio del procedimiento administrativo sancionador, el documento "COES_Anex3_Schematic_2.0", el cual forma parte de los documentos "AS BUILT" elaborados y entregados por SIEMENS, empresa proveedora del SCADA, en el cual se detalla la estructura jerárquica de control implementada en estricto cumplimiento del numeral 5.1 de la NETMECOTR.

Sobre los documentos "AS BUILT", el COES precisó que los mismos constituyen los documentos finales elaborados por SIEMENS una vez implementado el SCADA/AGC, y que constituyen prueba de las diferentes características del SCADA/AGC implementado, motivo por el cual se están remitiendo a la DSE a fin de generar certidumbre sobre el cumplimiento de la NETMECOTR.

Asimismo, manifestó que el supuesto incumplimiento imputado por la DSE en este extremo nunca se configuró, pues en todo momento el SCADA/AGC implementado por SIEMENS cumplió con lo establecido en el numeral 5.1 de la NETMECOTR y que el hecho de que en esta oportunidad la DSE toma conocimiento de los medios probatorios que acreditan dicho cumplimiento, no implica una subsanación voluntaria, sino la prueba fehaciente de que la DSE no debió iniciar el presente procedimiento administrativo sancionador, en la medida de la inexistencia de incumplimiento a la NETMECOTR.

Finalmente, presentó como medio probatorio que confirma lo alegado, una carta de SIEMENS, de fecha 15 de mayo de 2018, por el cual el fabricante declaró que en la implementación del SCADA/AGC cumplió con lo establecido en el Punto 3.1 sobre la "Concepción del Sistema SCADAJAGC del archivo SOW_ VOL 1_20150625", acreditando de manera fehaciente el cumplimiento del numeral 5.1 de la NETMECOTR, desde la misma implementación del SCADA/AGC.

En tal sentido, habiéndose desvirtuado la presente imputación, procede su archivamiento.

4.4. Respecto a no cumplir con implementar los estándares y características que debe cumplir el Software del sistema SCADA software – Arquitectura Funcional y Tecnológica.

Con relación al "Sistema SCADA software" del sistema SCADA/AGC, la NETMECOTR establece los estándares y características que debe cumplir el software del sistema SCADA. Al respecto, en el Cuadro N° 2 se muestra el resumen de la evaluación y la conclusión de la supervisión efectuada.

Cuadro N° 2- Sistema SCADA Software

ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR		RESPUESTA COES (CARTA COES/D/DO-509-2016) FECHA : 21/11/2016	COMENTARIOS DEL CONSULTOR FECHA : 21/12/2016	Cumple
1. Sistema SCADA (Principal y de respaldo)	- IEC 61970, *Common information model* (CIM) - IEEE C.37.1 de 2007-IEEE *Standard for SCADA and Automation Systems* - IEC62357-1 TR del grupo TC57 *Reference Architecture for Power System Information Exchange*	Se ha solicitado los certificados a SIEMENS.	El COES no proporciono los documentos que acrediten el sustento de esta caracteristica y como ha sido implementada.	x
a. Procesamiento inteligente de alarmas	IEEE C.37.1 de 2007-IEEE *Standard for SCADA and Automation Systems*	Se ha solicitado los certificados a SIEMENS.	El COES no proporciono los documentos que acrediten el sustento de esta caracteristica y como ha sido implementada.	x
b. Supervisión y control de cada uno de sus componentes y de los canales de comunicación, considerando el uso de Protocolo Simple de Administración de Red (SNMP)	Uso del protocolo SNMP para la supervisión de los componentes y de los canales de comunicación	Se ha solicitado los certificados a SIEMENS.	El COES no proporciono los documentos que acrediten el sustento de esta caracteristica y como ha sido implementada.	x
c. Funciones en tiempo real:				
i. Información completa de cada señal	IEEE C.37.1 de 2007-IEEE Standard for SCADA and Automation Systems	Se ha solicitado los certificados a SIEMENS.	El COES no proporciono los documentos que acrediten el sustento de esta caracteristica y como ha sido implementada.	x
ii. Gráficos y despliegues	IEEE C.37.1 de 2007-IEEE Standard for SCADA and Automation Systems	Se ha solicitado los certificados a SIEMENS.	El COES no proporciono los documentos que acrediten el sustento de esta caracteristica y como ha sido implementada.	x
iii. Configuración manual de datos y alarmas	IEEE C.37.1 de 2007-IEEE Standard for SCADA and Automation Systems	Se ha solicitado los certificados a SIEMENS.	El COES no proporciono los documentos que acrediten el sustento de esta caracteristica y como ha sido implementada.	x
iv. Conexión a sistemas de correo electrónico		Se ha solicitado los documentos AS-BUILT a SIEMENS.	El COES no proporciono los documentos que acrediten el sustento de esta caracteristica y como ha sido implementada.	x
2. Sistema de Gestión de Información incluyendo HIS con información en línea por lo menos para un periodo de 2 años de toda la información que se reciba o calcule	IEEE C.37.1 de 2007-IEEE Standard for SCADA and Automation Systems	Se ha solicitado los certificados a SIEMENS y los documentos AS-BUILT.	El COES no proporciono los documentos que acrediten el sustento de esta caracteristica y como ha sido implementada.	x

De acuerdo con el resultado de la supervisión, el COES no cumplió con implementar los estándares y características que debe cumplir el software del sistema SCADA conforme a lo requerido por la NETMECOTR, incumpliendo lo dispuesto en los ítems 1 y 2 del numeral 7.1 de la NETMECOTR.

De la evaluación de los descargos técnicos presentados por el COES, respecto a esta imputación se ha determinado lo siguiente:

i) Sistema SCADA (Principal y de respaldo)

Respecto al estándar técnico IEC 61970 Common information model (CIM), el COES en su descargo expresa que en el artículo 10 de la NETMECOTR establece diversos estándares técnicos mínimos aplicables al sistema SCADA pero que en el ítem "1. Sistema SCADA (Principal y de respaldo)", solo se citan tres de ellos, sin mediar razón, y que no se demuestra por qué aspectos específicos de dichos estándares se les está sancionando.

Al respecto se precisa que los estándares incluidos asignados a cada uno de los ítems del Cuadro "ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR", son los que corresponden a cada uno de los módulos funcionales evaluados, en este caso, al software del Sistema SCADA (Principal y de respaldo) le toca cumplir en lo que corresponde a los tres (3) estándares señalados. Dichos aspectos específicos, en todo caso, debieron ser detallados por el proveedor del COES, dado que cada fabricante de

software implementa sus sistemas de manera propia. La tarea básica, es que el COES debió exigir a su proveedor la documentación especifica que demuestre el cumplimiento de cada uno de los aspectos instruidos por la NETMECOTR, documentación que se aprecia no fue exigida por el COES.

INFORME TÉCNICO COES N° SCO-1-2019

OBJETIVO: VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL ESTÁNDAR IEC 61970, *COMMON INFORMATION MODEL*

FECHA: 09 DE ABRIL DE 2019

I. OBJETIVO

El presente informe tiene como objetivo demostrar que el sistema Spectrum Power 7 SCADA/EMS/AGC del COES cumple con el estándar IEC 61970 Common Information Model – CIM ("IEC 61970"), el cual propone la interoperabilidad de los sistemas de potencia eléctricos para el intercambio de modelos de datos entre ellos a través de la definición formal de la semántica de la información que se compartirá, tales como la estructura de los modelos, los formatos de intercambio y las herramientas de integración.

Sobre la base de lo establecido en dicho estándar se han realizado pruebas que demuestran que el COES posee una fuente única de datos denominada *Spectrum Power Information Model Management* (IMM), que cuenta con un sistema computacional y permite la sincronización de los parámetros eléctricos del modelo de red a las aplicaciones SCADA, EMS y AGC.

II. CARÁCTERÍSTICAS DEL SPECTRUM POWER INFORMATION MODEL MANAGEMENT

Spectrum Power Information Model Management (IMM) es la fuente de datos maestra y el gestor de datos en el sistema Spectrum Power 7 SCADA/EMS/AGC del COES que permite ingresar y mantener data en un repositorio central en cumplimiento del estándar IEC 61970

Asimismo, a través de los formatos CIM-RDF (Resource Description Framwork) y XDF (eXtensible Data Format), que están basados en el estándar W3C XML, se realizan importaciones completas, parciales e incrementales y exportaciones de los datos de ingeniería.

En las figuras 1 y 2 se muestra, como ejemplo, un extracto de la red modelada en IMM correspondiente a la SE Balnerarios y su representación en CIM-RDF.

Del referido informe del COES, se aprecia que para verificar la implementación e interoperabilidad del estándar CIM del Spectrum Power 7 SCADA/EMS/AGC del COES se exportó el modelamiento de la red eléctrica y sus parámetros (S.E. Balnearios) ingresados en el Spectrum Power 7 del COES en formato CIM-RDF y, se importó el archivo en la aplicación externa PSS ODMS PTI que también cumple con el estándar lEC 61970; cabe resaltar que el sistema EMS denominado "PSS ODMS PTI", fue adquirido por el COES años atrás, en cumplimiento de la versión anteriormente vigente de la actual NETMECOTR.

Entonces, se aprecia que, en efecto, el COES ha llevado a cabo una "prueba de interoperabilidad" entre dos (2) sistemas (en este caso un SCADA y un EMS) de distinto fabricante, basado en las reglas y especificaciones del estándar lEC 61970. Cabe añadir, que en USA y Europa donde se encuentran las implementaciones más avanzadas del estándar lEC 61970, esta interoperabilidad se extiende a todos los operadores y empresas que conforman sus sistemas eléctricos interconectados.

La documentación presentada por el COES, si bien no constituye una certificación expedida por una certificación de la Electric Power Research Institute (EPRI) o del UCA International Users Group por ejemplo, sí constituye una prueba material de la

implementación del estándar IEC 61970 en lo que corresponde a los sistemas supervisados.

Por tanto, y como resultado de la evaluación (sin perjuicio de futuras supervisiones en el contexto de operación), se determina que el COES ha implementado el estándar lEC 61970 en el "Sistema SCADA (Principal y de respaldo)" (base SCADA), por lo cual se concluye que la imputación respecto a este estándar ha sido desvirtuada.

Respecto a los estándares IEEE C.37.1 de 2007-IEEE Standard for SCADA and Automation Systems, como IEC62357-1 TR del grupo TC57 Reference Architecture for Power System Information Exchange, el COES no ha incluido nueva información técnica, que permita determinar el cumplimiento de los mismos.

ii) "Procesamiento inteligente de alarmas (literal a) y funciones en tiempo real (literal c)"

Con relación al incumplimiento del presente estándar, el COES no adjunta nueva información técnica; sin embargo, manifestó que la imposibilidad de llevar a cabo las pruebas requeridas no solo se debió a la imposibilidad de trasladar a su personal del Centro de Control a las instalaciones del Centro de Control de respaldo, sino por responsabilidad del personal encargado por Osinergmin, que durante la inspección *in situ*, no llevó a cabo las pruebas, por no tener un procedimiento o protocolo para ello, tal como consta en el Acta que como Anexo 2, adjunto como prueba de lo alegado.

Sin embargo, debe señalarse que la operatividad de las pruebas requeridas es de responsabilidad del administrado, el personal encargado por Osinergmin no manipula u opera las instalaciones, salvo exista un protocolo explícito, lo cual no es el caso, además, de la revisión del Anexo 2, se verifica *que "COES manifiesta que para realizar la prueba el sistema debe estar conmutado al CCO-R"*, por lo tanto, se aprecia que el no llevar a cabo las pruebas fue responsabilidad del COES.

Por otro lado, el COES menciona, que ha coordinado una visita con representantes de SIEMENS (Anexo 3), quienes llegarán en mayo de 2019 desde Alemania, para ejecutar las pruebas que sean necesarias para dichos efectos, y cuyos resultados serán proporcionados a Osinergmin oportunamente. Al respecto, debe manifestarse que, en el presente caso, el análisis se basa en la información que a la fecha viene entregando el COES y en los resultados de la inspección *in situ* que se llevó a cabo meses atrás. Resulta importante precisar que todas las pruebas requeridas en el presente proceso, debieron ejecutarse y documentarse apropiadamente antes de la puesta en operación comercial del sistema SCADA/AGC, por lo cual, las dificultadas que en la actualidad expone el COES, son consecuencia de no haber requerido a su proveedor las pruebas y documentación apropiada del cumplimiento de la NETMECOTR, en la oportunidad que correspondía.

iii) Sistemas de Gestión de Información incluyendo HIS con información en línea para un período mínimo de 2 años de toda la Información que se reciba o se calcule.

Con relación a esta especificación se ha hecho un análisis tanto de la información proporcionada, como de la forma de medir la exigencia de "un período mínimo de 2 años", obteniéndose evidencia de que en efecto existe el "HIS" y que, por otro lado, su dimensionamiento en los términos en que los expresa la NETMECOTR, no podrían ser determinados de manera exacta, aun considerando los márgenes de crecimiento de la información previstos, no es posible establecer un límite numérico basado en solo una extensión de tiempo a futuro, es decir, el SEIN viene creciendo en el transcurrir del tiempo, lo cual es variable e impredecible, en tal sentido, se considera que el dimensionamiento presentado por el COES es suficiente en el contexto de la implementación, y sería materia de una supervisión en el contexto de la operación del SCADA/AGC. Por lo cual se concluye que la imputación respecto a este estándar ha sido desvirtuada.

Con relación a los argumentos legales esbozados por el COES, sobre la presente imputación relacionadas a la actuación arbitraria por parte de Osinergmin y a la nulidad que acarrea el Informe Final de Instrucción, por vulnerar principios recogidos por el TUO de la LPAG, se reitera lo expuesto en el numeral 4.2 de la presente resolución.

Como resultado de la evaluación de los descargos presentados se determina que el COES **ha cumplido parcialmente** con implementar las especificaciones, los estándares y características que debe cumplir el software del sistema SCADA, conforme a lo requerido por la NETMECOTR. En el cuadro N° 3 se detalla el resultado:

ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR		Cumple
1. Sistema SCADA (Principal y de respaldo)	- IEC 61970, *Common information model* (CIM) - IEEE C.37.1 de 2007-IEEE *Standard for SCADA and Automation Systems* - IEC62357-1 TR del grupo TC57 *Reference Architecture for Power System Information Exchange*	Si(*)
a. Procesamiento inteligente de alarmas	IEEE C.37.1 de 2007-IEEE Standard for SCADA and Automation Systems	No
c. Funciones en tiempo real:		
i. Información completa de cada señal	IEEE C.37.1 de 2007-IEEE Standard for SCADA and Automation Systems	No
ii. Gráficos y despliegues	IEEE C.37.1 de 2007-IEEE Standard for SCADA and Automation Systems	No
iii. Configuración manual de datos y alarmas	IEEE C.37.1 de 2007-IEEE Standard for SCADA and Automation Systems	No
iv. Conexión a sistemas de correo electrónico		No (**)
2. Sistema de Gestión de Información incluyendo HIS con información en línea por lo menos para un periodo de 2 años de toda la información que se reciba o calcule.	IEEE C.37.1 de 2007-IEEE Standard for SCADA and Automation Systems	Si

(*) Cumple solo con IEC 61970.
(**): No se pudo verificar en el CCO-R.

En tal sentido, el COES ha incumplido lo dispuesto en los ítems 1 y 2 del numeral 7.1 de la NETMECOTR, siendo pasible de sanción de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Escala de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias.

4.5. Respecto a no cumplir con implementar los estándares y características que debe cumplir el Software el Sistema AGC software – Arquitectura Funcional y Tecnológica.

Con relación al "Sistema AGC software" del sistema SCADA/AGC, la NETMECOTR establece los estándares y características que debe cumplir el software del sistema AGC. Al respecto, en el Cuadro N° 4, se muestra el resumen de la evaluación y la conclusión de la supervisión.

Cuadro N° 4 - Sistema AGC software

ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR		RESPUESTA COES (CARTA COES/D/DO-509-2016) FECHA : 21/11/2016	COMENTARIOS CONSULTOR FECHA: 21/12/16	Cumple
Función de Control Automático de Generación - AGC (Principal y en redundancia)	- IEC 61970, Common information model (CIM) - IEEE C.37.1 de 2007-IEEE Standard for SCADA and Automation Systems - IEC62357-1 TR del grupo TC57 Reference Architecture for Power System Information Exchange	Se ha solicitado los certificados a SIEMENS y los documentos AS-BUILT.	El COES no proporciono los documentos que acrediten el sustento de esta característica y como ha sido implementada.	X

Conforme con lo señalado en el Cuadro N°4, se verificó que el COES no había cumplido con implementar los estándares y características que debe cumplir el software del sistema AGC conforme a lo requerido por la NETMECOTR, infringiendo el ítem 3 del numeral 7.1 de la NETMECOTR.

De la revisión de los descargos presentados se determina los siguiente:

- En relación al estándar IEC 61970, *Common information model* (CIM)" y teniendo en cuenta la información presentada por el COES, se ha determinado que el "software base SCADA" adquirido por el COES, tiene implementado los mecanismos de interoperabilidad y sincronización de la información basados en el estándar IEC 61970 a través de su módulo (software) "Spectrum Power Information Model Management", por lo tanto, siendo el AGC un módulo incorporado a la misma "base SCADA", tiene por extensión la capacidad de importar y exportar la información que usa en su AGC, según lo establece el estándar IEC 61970. Por lo tanto, se concluye que la imputación respecto a este estándar ha sido desvirtuada.

- Con relación a los estándares IEEE C.37.1 de 2007-IEEE e IEC62357-1 TR, el COES no ha incluido nuevos elementos técnicos en sus descargos que permitan verificar el cumplimiento de los requerimientos.

En relación a los argumentos legales esbozados por el COES, sobre la presente imputación relacionadas a la actuación arbitraria por parte de Osinergmin y la nulidad que acarrea el informe final de instrucción, por vulnerar principios recogidos por el TUO de la LPAG, se reitera lo expuesto en el numeral 4.2 de la presente resolución.

Como resultado de la evaluación de los descargos presentados se determina que el COES
ha cumplido parcialmente con implementar las especificaciones, estándares y características que debe cumplir el Sistema AGC software, conforme a lo requerido por la NETMECOTR. En el cuadro N° 5 se detalla los resultados obtenidos.

Cuadro N° 5

ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR		LA INFORMACION PERMITE VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO
Función de Control Automático de Generación - AGC (Principal y en redundancia)	- IEC 61970, Common information model (CIM). - IEEE C.37.1 de 2007-IEEE Standard for SCADA and Automation Systems. - IEC62357-1 TR del grupo TC57 Reference Architecture for Power System Information Exchange	Si (*)

(*) Cumple solo con lo relativo a estándar IEC 61970.

En tal sentido, el COES ha incumplido con lo previsto en el ítem 3 del numeral 7.1 de la NETMECOTR, siendo pasible de sanción de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Escala de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias.

4.6. Respecto a no cumplir con implementar los estándares y características que debe cumplir la Arquitectura Funcional y Tecnológica.

Con relación a la "Arquitectura Funcional y Tecnológica" del sistema SCADA/AGC en conjunto con sus plataformas y otros componentes, la NETMECOTR establece las especificaciones a ser implementadas. En el Cuadro N° 5 se muestra las especificaciones del numeral 7.1 de la NETMECOTR, que debió cumplir el COES:

Cuadro N° 06- Arquitectura Funcional y Tecnológica

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC -ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR		Cumple
7. Sistema de Sincronización de tiempo para todos los sistemas, en configuración redundante	NTP Protocolos de sincronización.	**no**
8. Módulo de Comunicaciones, con drivers y protocolos de telecontrol para el intercambio de información con las URSs/RTUs. Comunicación a través de los protocolos IEC 60870-5-104 y DNP3.0i y permitir adición de nuevos protocolos de telecontrol en el futuro	- IEC 60870-5-104 y/o DNP3.i para intercambio de la información según se recoge en el numeral 1 "Criterios Generales" del Anexo 1 del PR-22 del COES. - Secure ICCP: IEC 60870-6 TASE 2, incorporando la normativa de seguridad IEC 62351 en la oportunidad que definirá el COES implementando los bloques 1,2 y 5	**no**

Como parte de la inspección *in situ*, se realizaron las verificaciones respecto al uso del protocolo SMTP, se determinó, con relación al Sistema de Sincronización de tiempo en cumplimiento de la implementación de NTP Protocolos de sincronización, el cumplimiento del requerimiento, para el CCO y el cumplimiento para el CCO-R.

Por tanto, el COES ha desvirtuado el incumplimiento de esta especificación, por lo que se procede el archivamiento de la imputación en el extremo del ítem 7 del numeral 7.1.

En relación a la evaluación de los descargos a las especificaciones correspondientes al ítem 8 del numeral 7.1 de la NETMECOTR se obtiene el siguiente resultado:

- Con relación a la implementación del protocolo DNP3i, el COES reporta el detalle de las pruebas que evidencian la implementación del protocolo, para lo cual han hecho usó un simulador del protocolo DNP3 esclavo denominado Axon Test, dado que en el SEIN ningún otro centro de control (Agente del SEIN) ha implementado dicho protocolo, en tal sentido el uso de un simulador de protocolo con el cual establecer la comunicación, es razonable. Por lo cual se concluye que la imputación respecto a este estándar ha sido desvirtuada.

- Con relación a la implementación del protocolo 60870-5-104, el COES reporta el detalle de las pruebas que evidencian la implementación del protocolo, para lo cual describe una prueba real dado que el AGG del COES controla la URS-G4 de CH Huinco, utilizando el protocolo lEC 60870-5-104; información técnica que ha permito desvirtuar la imputación respecto a este estándar.

- Con relación a la implementación del protocolo ICCP seguro (lEC 60870-6 Tase2 incorporando la normativa de seguridad lEC 62351), el COES reporta el detalle de las pruebas que evidencian la implementación del protocolo, para lo cual describe una prueba real del servidor ICCP de la empresa Statkraft que se conecta al servidor ICCP de COES, empleando un enlace ICCP seguro bajo el estándar lEC 62351, entonces por el lado del COES y la empresa Statkraft se evidencia una implementación correcta y segura del protocolo ICCP. Por lo cual se concluye que la imputación respecto a este estándar ha sido desvirtuada

Como resultado de la evaluación de los descargos presentados, se determina que el COES ha cumplido con implementar las especificaciones, los estándares y características que debe cumplir la Arquitectura Funcional y Tecnológica, conforme a lo requerido por la NETMECOTR.

En ese sentido, la presente imputación ha quedado desvirtuada, procediendo a su archivamiento.

4.7. Respecto a no cumplir con implementar los estándares y características relativos a la Ciberseguridad y aseguramiento de la calidad.

Con relación a la “Ciberseguridad y aseguramiento de la calidad” del sistema SCADA/AGC y equipamiento en conjunto, la NETMECOTR en los ítems 9 y 10 del numeral 7.1., establece las especificaciones a ser implementadas. En el siguiente cuadro se muestra el resumen de la evaluación y la conclusión de la supervisión al COES:

Cuadro N° 07

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC - ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR		RESPUESTA COES (CARTA COES/D/DO-509-2016) FECHA: 21/11/2016	COMENTARIOS DEL CONSULTOR FECHA: 21/12/2016	Cumple
9. Entorno de ciberseguridad para autentificación, autorización y auditoria para todos los sistemas en uso en el centro de control y también del sistema de administración de equipos	- NERC CIP / IEC62351 - CIP-002: Activos cibernéticos críticos - CIP-003: Controles de gestión de la seguridad - CIP-004: Personal y capacitación - CIP-005: Seguridad electrónica - CIP-006: Seguridad física - CIP-007: Gestión de seguridad de sistemas - CIP-008: Reportes de incidentes y planificación de respuestas - CIP-009: Planificación de la recuperación	Se ha solicitado los certificados a Siemens y los documentos AS-BUILT.	El COES no proporciono los documentos que acrediten el sustento de esta característica y como ha sido implementada.	x
10. Sistema de aseguramiento de la calidad y desarrollo - QADS en el CCO		Se ha solicitado los certificados a Siemens y los documentos AS-BUILT.	El COES no proporciono los documentos que acrediten el sustento de esta característica y como ha sido implementada.	x

De acuerdo con lo señalado en el Cuadro N° 7, el COES no ha cumplido con implementar los estándares y características relativos a la "Ciberseguridad y Aseguramiento de la Calidad", conforme a lo requerido por la NETMECOTR, infringiendo lo establecido en los ítems 9 y 10 del numeral 7.1 de la NETMECOTR.

Sin embargo, respecto al Sistema de aseguramiento de la calidad y desarrollo, especificación contenida en el ítem 10 del numeral 7.1. de la NETMECOTR, se recomendó su archivo, por cuanto, se encuentra inmersa en la imputación contenida en el inciso i) del numeral 1.1. del presente informe.

Respecto a la implementación del protocolo IEC-62351 (especificación contenida en el ítem 9), debe acotarse que al ser parte de la implementación del "*Secure* ICCP: IEC 60870-6 TASE 2", el COES ha logrado demostrar su implementación según el resultado del análisis llevado a cabo en el descargo de la imputación analizada precedentemente, en el numeral 4.6 de la presente resolución, lo que se ha considerado en la graduación de multa.

En relación a los descargos presentados respecto al cumplimiento de los estándares NERC CIP (ítem 9), debe señalarse que el mismo requiere la definición y aplicación de procesos, métodos, planes y políticas documentadas por parte de la entidad u organismo, que requiera implementar dichos estándares. Antes que una certificación, se debe evidenciar a través de procesos, métodos, planes y políticas efectivamente implementadas y documentadas. El COES no ha presentado evidencias materiales de la implementación oportuna de los estándares NERC CIP-002 al CIP-009, por tanto, no ha sido desvirtuado el presente incumplimiento, respecto a dichas especificaciones.

En relación a los argumentos legales esbozados por el COES, sobre la presente imputación relacionadas a la actuación arbitraria por parte de Osinergmin y la nulidad

que acarrea el informe final de instrucción, por vulnerar principios recogidos por el TUO de la LPAG, se reitera lo expuesto en el numeral 4.2 de la presente resolución.

Como resultado de la evaluación de los descargos presentados se determina que el COES
ha cumplido parcialmente con la implementación de las especificaciones requeridas en el numeral 7.1, ítem 9 de la NETMECOTR

En tal sentido, el COES ha incumplido con lo establecido en el ítem 9 del numeral 7.1 de la NETMECOTR, siendo pasible de sanción de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Escala de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias.

4.8. Respecto a no cumplir con implementar de manera completa el Hardware del CCO-R.

Con relación al "Hardware del CCO-R" (hardware de los componentes y sistemas del CCO-R), la NETMECOTR establece las especificaciones que se deben cumplir. Al respecto, en el Cuadro N° 8 se muestra el resumen de la evaluación y la conclusión de la supervisión.

Cuadro N° 8 – Hardware del CCO-R

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC - ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR	RESPUESTA DEL COES (CARTA COES/D/DO-509-2016) FECHA : 21/11/2016	COMENTARIOS DEL CONSULTOR FECHA : 21/12/2016	Cumple
a. Servidor para el Scada/AGC dedicados	Se adjunta listado de hardware entregado que corresponde al indicado en el documento SCOPE.pdf. Se adjunta fotografía.	El COES cumple con la norma NETCMECOTR en este punto.	√
c. Servidores para Gestión de Información - HIS	Ver respuesta anterior	El COES cumple con la norma NETCMECOTR en este punto.	√
k.2 Canales de Voz que permita la comunicación entre el Coordinador y los Agentes	Se adjunta documentación y fotografía	La documentación enviada no presenta la central telefónica en el CCO-R. El COES no proporciono los documentos que acrediten el sustento de esta característica y como ha sido implementada.	X

d. Servidores ICCP dedicados	Ver respuesta anterior	El COES cumple con la norma NETCMECOTR en este punto.	√
e. Servidores Front Ends de comunicaciones	Ver respuesta anterior	El COES cumple con la norma NETCMECOTR en este punto.	√
f. Doble Interfaz de red en los servidores	Ver respuesta anterior	El COES cumple con la norma NETCMECOTR en este punto.	√
g. Servidor donde residirán los aplicativos de ciberseguridad	Ver respuesta anterior	El COES cumple con la norma NETCMECOTR en este punto.	√
h. Ruteador	Se adjunta documentación y fotografía	El COES cumple con la norma NETCMECOTR en este punto.	√
i. Panel mímico	Se adjunta fotografía	El COES cumple con la norma NETCMECOTR en este punto.	√
j. Central telefónica	Se adjunta documentación fotográfica	La documentación enviada (fotos) no presenta la central telefónica en el CCO-R. El COES no proporciono los documentos que acrediten el sustento de esta característica y como ha sido implementada.	X
k. Comunicaciones:			
k.1 Canales de datos para intercambio de información entre el Coordinador con otros agentes o con la infraestructura eléctrica que está bajo su control	El Coordinador tiene contrato con los prestadores de comunicaciones por el funcionamiento adecuado del servicio, incluso en situaciones de emergencia o desastres, priorizando las comunicaciones entre centros de control en estas situaciones, cumpliendo la Ley Nº 29664, "Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres" y sus reglamentos.C15	No aplica al COES	-

Si bien se aprecia que varios de los componentes de hardware del CCO-R se han implementado, se adolece del sistema de comunicaciones de voz (central y canales de voz) requeridos, los cuales son de gran importancia para la coordinación de la operación en tiempo real. Por tanto, según lo inicialmente observado, el COES no cumplió con implementar de manera completa el Hardware del CCO-R, conforme a lo requerido por la NETMECOTR, infringiendo lo dispuesto en el ítem 2 del numeral 7.2 de la NETMECOTR.

Sin embargo, como parte de la inspección *in situ* se realizaron las verificaciones respecto a la central telefónica en el CCO-R, determinándose la existencia y el estado operativo de la central, lo que permite concluir que el COES, cumplió con implementar el presente requerimiento de la NETMECOTR.

En ese sentido, habiendo desvirtuado la presente imputación, procede su archivamiento.

4.9. Respecto a no cumplir con implementar de manera completa los Equipos auxiliares de los Centros de Control.

Con relación a los "Equipos auxiliares de los centros de control" (del CCO y/o CCOR), la NETMECOTR establece los componentes a implementar como mínimo y las características que estos deben cumplir. Al respecto, en el Cuadro N° 9 se muestra el resumen de la evaluación y la conclusión de la supervisión al COES.

Cuadro N° 9 – Equipos auxiliares de los centros de control

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC - ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR	RESPUESTA COES (CARTA COES/D/DO-509-2016) FECHA : 21/11/2016	COMENTARIOS DEL CONSULTOR FECHA : 21/12/2016	Cumple
a. Acometidas de abastecimiento de energía redundantes	Se adjunta fotografía y esquema de conexión.	El COES no cumple con la NETMECOTR pues solo dispone de una acometida proporcionada por Luz del Sur.	X
b. Sistemas de alimentación ininterrumpida redundantes	Se adjunta especificaciones técnicas de UPS y fotografía.	El COES cumple con la norma NETCMECOTR en este punto.	√
c. Un grupo electrógeno que permita alimentar la carga critica durante al menos 24 horas en caso de no estar operativo el CCO-R	Se adjunta documentación técnica del grupo electrógeno y fotografía	El COES cumple con la norma NETCMECOTR en este punto.	√
d. Sistemas de control de accesos, sistema de video-vigilancia, sistemas de detección y extinción de incendios e iluminación de emergencia	Se adjunta fotografías.	El COES cumple con la norma NETCMECOTR en este punto.	√
e. Sistema de comunicaciones de voz unificado de manera interna y directa entre las sedes del Coordinador y de los Agentes. La telefonía IP deberá incluir servicios de operadora automática, correo de voz, mensajería unificada y un sistema de grabación de voz configurable.	Se adjunta documentación.	El COES cumple con la norma NETCMECOTR en este punto.	√

Si bien se aprecia que varios de los Equipos Auxiliares de los Centros de Control se han implementado, se adolece de acometidas de abastecimiento de energía redundantes, las cuales son de importancia para la garantizar la continuidad de las operaciones. Por tanto, el COES no cumplió con implementar de manera completa, los Equipos auxiliares de los centros de control, conforme a lo requerido por la NETMECOTR, infringiendo lo establecido en el artículo 8 de la NETMECOTR.

Conforme lo expuesto en el descargo al inicio del procedimiento sancionador, se advierte que el COES ha presentado una declaración de reconocimiento de responsabilidad, la misma que se ajusta a lo dispuesto en el inciso g.1)[17] del literal g) del numeral 25.1 del artículo 25 del Reglamento de Supervisión, Fiscalización y Sanción de las Actividades Energéticas y Mineras a cargo de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 040-2017-OS/CD.

Por tanto, no habiéndose desvirtuado a la presente imputación, el COES ha incumplido con lo previsto en el artículo 8 de la NETMECOTR, siendo pasible de sanción de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Escala de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias.

[17] *"(…) debe efectuarse de forma precisa, concisa, clara, expresa e incondicional y, no debe contener expresiones ambiguas, poco claras o contradicciones al reconocimiento mismo; caso contrario, no se entenderá como un reconocimiento. El reconocimiento de responsabilidad respecto a una infracción, por la que además se presenten descargos, se entenderá como un no reconocimiento, procediendo la autoridad a evaluar los descargos"*

4.10. Respecto a no cumplir con implementar la Integración de las funciones con Aplicaciones y Sistemas Externos.

Con relación a la "Integración de las funciones con aplicaciones y sistema externos", la NETMECOTR, en el artículo 9, establece los componentes, características y estándares que estos deben cumplir. Al respecto, en el Cuadro N° 10 se muestra el resumen de la evaluación y la conclusión de la supervisión.

Cuadro N° 10 – Integración de las funciones con aplicaciones y sistema externos

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC	ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR	RESPUESTA DEL COES (CARTA COES/D/DO-509-2016) FECHA : 21/11/2016	COMENTARIOS DEL CONSULTOR FECHA : 21/12/2016	Cumple
Los modelos de red eléctrica utilizado por los sistemas SCADA, EMS y AGC, se implementan de acuerdo al estándar IEC 61970 Common Information Model-CIM	Se implementan de acuerdo al estándar IEC 61970 Common Information Model-CIM	Se ha solicitado los certificados a SIEMENS y los documentos AS-BUILT.	El COES no proporciono los documentos que acrediten el sustento de esta característica y como ha sido implementada.	X
Todos los equipos integrados en la red del Coordinador tienen implementado el protocolo de administración de equipos y gestión de red SNMP	Tienen implementado el protocolo de administración de equipos y gestión de red SNMP	Se ha solicitado los certificados a SIEMENS y los documentos AS-BUILT.	El COES no proporciono los documentos que acrediten el sustento de esta característica y como ha sido implementada.	X

De acuerdo con lo indicado, se determinó que el COES no cumplió con implementar la "Integración de las funciones con aplicaciones y sistema externos", conforme a lo requerido por la NETMECOTR, contraviniendo el artículo 9 de la NETMECOTR.

Sobre el particular, debe señalarse que la implementación del protocolo SNMP en cada uno de los equipamientos de la red, forma parte del servicio de ingeniería necesario para la implementación del Sistema de Supervisión y control de dispositivos en la red SCADA, el cual es una funcionalidad solicitada en la NETMECOTR en su artículo 7 numeral 7.1.b.

Como parte de la inspección *in situ* se realizaron las verificaciones respecto al uso del protocolo SMTP, determinándose el cumplimiento del requerimiento; por tanto, el COES desvirtuó esta imputación, solo en el extremo de esta especificación.

Con relación al IEC 61970 Common Information Model-CI, el COES argumentó en su descargo que se está sancionando "*dos veces sobre la misma disposición normativa*". Al respecto, debe manifestarse que esa aseveración carece de validez, puesto que el artículo 9 de la NETMECOTR, se refiere a la "fuente única de datos" que de manera centralizada sincronice a los módulos SCADA, EMS y AGC, entonces el estándar IEC 61970 Common Information Model-CIM, se implementa en cada uno de los citados

módulos (software), por ello es que la supervisión en lo relativo al estándar IEC 61970 se aplica (y distribuye) a cada uno de dichos módulos; la forma de implementar el al estándar IEC 61970 varía según el caso de cada fabricante, siendo posible en algunos casos adquirir la "fuente única de datos" CIM de manera separada e independiente, dado que justamente el estándar IEC 61970 tiene entre sus propósitos principales que las empresas eléctricas no sean cautivas de un solo proveedor de sistemas SCADA, es decir, que pueda por ejemplo adquirir el SCADA de un fabricante X, el AGC de un fabricante Z y el EMS de un fabricante Y, e integrar todos estos módulos a través de una "fuente única de datos" CIM, para lo cual todos los módulos antes mencionados deben ser compatibles con el estándar IEC 61970.

En tal sentido, en el ítem "IEC 61970, Common information model (CIM)" del Análisis de los descargos a la imputación "Sistema SCADA software - Arquitectura Funcional y Tecnológica", contenido en el numeral 4.4 de la presente resolución y en mérito a la información proveída por el COES, se ha concluido que el "software base SCADA" adquirido por el COES, tiene implementado los mecanismos de interoperabilidad y sincronización de la información basados en el estándar IEC 61970 a través de su módulo (software) "Spectrum Power Information Model Management", el cual por la funcionalidad que presenta muestra la existencia de la "fuente única de datos" CIM, que en el caso del SCADA adquirido por el COES, se aprecia que está integrado al propio SCADA, y cumple con lo especificado por el Articulo 9 de la NETMECOTR. Es más, el COES confirma el análisis antes citado, cuando hace referencia a una certificación (o el equivalente por haber logrado pasar las pruebas) lograda en el año 2008. Se trata de una referencia que no llega a ser concluyente, dado que no se garantiza que lo logrado por SIEMENS el 2008 sea materialmente vigente en el 2019; por ello, en este caso la prueba del cumplimiento la constituye más bien las pruebas de interoperabilidad que llevó a cabo y que describe en el Anexo 1 de su escrito de descargo: "INFORME TÉCNICO COES N° SCO-1-2019".

Finalmente, el COES relata las consultas que hiciera al EPRI y al UCA, quienes les respondieron que no realizan certificaciones, sino evaluaciones para empresas que son miembros de dicha institución, y que la certificación, propiamente dicha, se encontraría disponible a inicios de 2020, y que, por lo tanto, no era posible certificar el SCADA Spectrum Power 7. En base a las referidas consultas hechas, el COES concluyó que no se puede certificar el SCADA.

Lo expuesto y concluido por el COES revela errores conceptuales y mala interpretación o lectura, según se explica a continuación:

a) En primer lugar, las coordinaciones con instituciones como el EPRI y el UCA, y otras actividades que describe haber hecho el COES, no las tiene que hacer el COES, las tiene que hacer su proveedor SIEMENS. El COES, como cliente y responsable final del cumplimiento de la NETMECOTR, tiene que exigir el cumplimiento de los Términos de Referencia, caso contrario levantar una inconformidad antes de aceptar el sistema

proveído. Como el propio COES hace referencia, SIEMENS participa en las pruebas de interoperabilidad organizadas por el EPRI, entonces no se entiende por qué el COES no exigió el cumplimiento documentado de la norma a su proveedor SIEMENS, en todo caso el COES sería responsable de dicha omisión.

b) En segundo lugar, el COES está haciendo una lectura inexacta de lo requerido por el Osingermin. Para mostrarlo se cita la conclusión que sobre este particular se incluye en el Informe Final de Instrucción N° 58- 2019-DSE: *"Por tanto, la información remitida no permite verificar el cumplimiento de los estándares requeridos, no habiendo podido el COES desvirtuar esta especificación respecto a esta especificación."*

   Si bien en el análisis del Osinergmin se menciona que se requiere como medios probatorios del cumplimento documentos talas como certificados, dado que es el concepto más usado en estos casos, como se puede apreciar de la conclusión del Informe Final de Instrucción antes citada, se trata de manera general de "información que permita verificar el cumplimiento de los estándares requeridos", por lo tanto es falso que la información del EPRI desacredite lo expresado por Osinergmin, dado que las evaluaciones que lleva a cabo el EPRI, denominadas "pruebas de interoperabilidad" brindan resultados que verifican el cumplimento del estándar IEC 61970, lo cual resulta valido para los fines de la supervisión.

Sin perjuicio de lo precedentemente analizado, con el objeto de aclarar las afirmaciones erróneas esgrimidas en el descargo presentado, el COES llevó a cabo sus propias pruebas de interoperabilidad usando los sistemas que tiene en su haber, lo cual resulta válido, dado que, de manera práctica y concreta, es suficiente que el estándar IEC 61970 se encuentre implementado y operativo en el centro de control del COES, en cumplimiento de la NETMECOTR. Por tanto, el COES ha cumplido con la implementación del acotado estándar.

Como resultado de la evaluación de los descargos respecto a la presente imputación, se verifica que el COES ha cumplido en forma completa, con lo dispuesto en el artículo 9 de la NETMECOTR.

En tal sentido, habiendo desvirtuado la imputación procede su archivamiento.

4.11. Respecto a no cumplir con implementar las Funciones de Aseguramiento de la Calidad y Desarrollo.

Con relación a las "Funciones de Aseguramiento de la Calidad y de Desarrollo", la NETMECOTR en el ítem a. del artículo 11, establece las características que deben cumplir el COES. Al respecto, en el Cuadro N° 11 se muestra el resumen de la evaluación y la conclusión del mismo.

Cuadro N° 11 – Funciones de Aseguramiento de la Calidad y de Desarrollo

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC - ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR	RESPUESTA DEL COES (CARTA COES/D/DO-509-2016) FECHA : 21/11/2016	COMENTARIOS DEL CONSULTOR FECHA : 21/12/2016	Cumple
a. Las funciones de Aseguramiento de la Calidad y de Desarrollo (QADS) incluyendo: Generación y modificación de base de datos, Generación y modificación de despliegues, creación y modificación de reportes, soporte de desarrollo de software.	Se ha solicitado a SIEMENS los documentos AS-BUILT	El COES no proporciono los documentos que acrediten el sustento de esta característica y como ha sido implementada.	X

De acuerdo con lo indicado, se concluye que el COES no cumplió con implementar las "Funciones de Aseguramiento de la Calidad y de Desarrollo", conforme a lo requerido por la NETMECOTR, infringiendo el ítem a. del artículo 11 de la NETMECOTR.

Sin embargo, como parte de la inspección *in situ* se realizaron las verificaciones respecto al sistema de aseguramiento de la calidad y desarrollo (QADS), determinándose el cumplimiento del requerimiento.

Por tanto, esta imputación ha quedado desvirtuada, procediendo su archivo.

4.12. Respecto a no cumplir con la Disponibilidad de las funciones críticas.

Con relación a la "Disponibilidad de las funciones críticas", la NETMECOTR establece las ratios que se deben cumplir y las características que se deben implementar. Al respecto, en el Cuadro N° 12 se muestra el resumen de la evaluación y la conclusión de la supervisión al COES.

Cuadro N° 12-Disponbilidad de Funciones críticas

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC -ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR	Cumple
Cada una de las funciones críticas tales como SCADA, ICCP, módulo de comunicaciones, EMS y AGC, mantiene individualmente, la disponibilidad asignada según su ubicación:	**no**
El COES debe estar en posibilidad de demostrar la disponibilidad (DISP) mínima exigida en cualquier momento con base a la información recolectada por el sistema SCADA utilizada para el cálculo de la disponibilidad.	**No**
El COES deberá especificar y proveer los puntos de medida apropiados para la evaluación de la indisponibilidad de las funciones de los sistemas para los cuales se evalúa la disponibilidad (DISP). Para el caso de la medida de la indisponibilidad conjunta del CCO y CCO-R, se deberá ha definido un punto de medida apropiado que constituye una frontera objetiva y razonable, entre los SCADA de los Agentes y entre el CCO y CCO-R, de modo que se involucra a la evaluación de la indisponibilidad de la red de datos y equipos de telecomunicaciones.	**no**

De la supervisión se verificó que el COES no cumplió con lograr las ratios de la "Disponibilidad de las funciones críticas" ni las características que debió implementar, conforme a lo requerido en el artículo 11 de la NETMECOTR.

De la evaluación de los descargos presentados por el COES al inicio del procedimiento sancionador permitió verificar el cumplimiento parcial de las funciones críticas: SCADA, ICCP, EMS y AGC, por cuanto respecto al módulo de comunicaciones no hay evidencia que permita verificar su cumplimiento.

Asimismo, con relación a la posibilidad de demostrar la disponibilidad (DISP) mínima exigida en cualquier momento, la información obtenida en el proceso de inspección permitió determinar el cumplimiento del requerimiento.

De la revisión del ultimo descargo presentado por el COES sobre el particular, se verificó que expone la evaluación de la disponibilidad (DISP) establecida por la NETMECOTR, para el último periodo de control (del 01 de julio de 2018 al 31 de diciembre de 2018) definido en la Norma Técnica de Intercambio de Información en Tiempo Real, aprobada mediante la R.D. N° 243-2012-EM/DGE ("NTIITR"), para lo cual ha usado la herramienta de monitoreo NAGIOS[18].

La primera tarea pendiente del COES era evidenciar el cumplimiento de la disponibilidad de la función critica Módulo de comunicaciones. Al respecto, según se aprecia en los Anexos 6 y 7 de su descargo, dicha función crítica la asumen directamente los routers (en cluster) que constituyen el "Host R_MRouad" (para el caso de la sede) y "Host R_SJM" (para el caso del centro de control de respaldo), un módulo de comunicaciones puede variar en su forma de implementación según cada fabricante, pero en esencia es quien se encarga de la transferencia de información entre el sistema que se supervisa y monitorea, y la arquitectura de hardware que soporta el SCAD; en tal sentido, se aprecia que resulta válida la identificación de los sistemas de routers en conjunto, como el Módulo de Comunicaciones. Al respecto, y haciendo uso del software NAGIOS, el COES expone los resultados de la evaluación de la disponibilidad para el Módulo de Comunicaciones, verificándose que no tuvo registrado interrupciones en su operación, durante el periodo evaluado, obteniendo un índice de 100% de disponibilidad. Por tanto, el COES ha demostrado que el Módulo de Comunicaciones ha sido implementado adecuadamente, y que cumple con la disponibilidad requerida.

Respecto a *"la definición del punto de medida apropiado que constituya una frontera entre los SCADA de los agentes y el CCO y CCO-R",* el COES señaló que la frontera objetiva son los routers del COES, donde se conectan las empresas de telecomunicaciones contradas por los agentes, según se aprecia en los diagramas incluidos en el Anexo 8. Asimismo, para la evaluación de la disponibilidad del sistema SCADA del COES, el COES hace referencia a la que se publica en los Reportes de cumplimiento de la NTIITR en la página web del COES, cuyas disponibilidades para el

[18] Nagios, ahora conocido como Nagios Core, es una aplicación de software de computadora de código abierto y gratuito que monitorea sistemas, redes e infraestructura. Nagios ofrece servicios de monitoreo y alerta para servidores, switches, aplicaciones y servicios. https://www.nagios.org/

primer y segundo semestre del 2018, resulta en 99.998% y 100% respectivamente. La metodología de cálculo de la disponibilidad antes mencionado, se basa en identificar los periodos de tiempo en minutos, en el cual no hay registro enviado de ninguna empresa al COES, lo que constituiría una indisponibilidad del SCADA del COES. Dicha metodología es válida aun cuando puede ser perfeccionada, dado que solo puede ser aplicada cuando el SCADA del COES está en producción y conectado al SEIN, lo cual para fines prácticos resulta aceptable. Por tanto, el COES ha demostrado la implementación adecuada de esta especificación.

En tal sentido, habiéndose demostrado el cumplimiento integral por parte del COES de la Disponibilidad de las funciones críticas, se tiene por desvirtuada la presente imputación, procediendo su archivamiento.

4.13. Respecto a no cumplir con demostrar el cumplimiento del Dimensionamiento del Sistema.

Con relación al "Dimensionamiento del Sistema", la NETMECOTR establece ratios que se deben cumplir y las características que se deben implementar. Al respecto, en el siguiente cuadro, se muestra el resumen de la supervisión:

Cuadro N° 13 - Dimensionamiento del Sistema

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC -ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR	Cumple
La capacidad entregada con el sistema SCADA/AGC/EMS del Coordinador, esta dimensionada a la capacidad inicial, definida por el COES-SINAC, más un cincuenta por ciento (50%) para todos sus componentes, señales análogas, digitales y de control necesarias para la supervisión y operación del SEIN así como las requeridas para la realización del control automático de generación, sin requerir regeneración, recopilación o cualquier otro procesamiento diferentes a la definición y carga de datos.	**X**

Producto de la supervisión, se verificó que el COES no ha demostrado el cumplimiento del "Dimensionamiento del Sistema", conforme a lo requerido por la NETMECOTR incumpliendo lo dispuesto en el artículo 12 de la acota norma técnica.

De la revisión del descargo, respecto a la presente imputación, se verifica que el sustento del COES se basa en que la empresa GBO no realizó pruebas para verificar el cumplimiento del artículo 12 de la NETMECOTR, puesto que no tenían descrito el procedimiento de pruebas para verificar el dimensionamiento del sistema SCADA, y como prueba de lo dicho hace referencia a las Actas de inspección SCADA/AGC de fecha 4 de setiembre de 2018". Sin embargo, constatando el contenido del acta se observa lo siguiente:

"(…)

a) La prueba no se realizó el día de la inspección porque el sistema se encuentra en producción.

b) COES manifiesta que no se realizó prueba sobre este punto en las FAT o SAT ya que el dimensionamiento se validó con la documentación del fabricante del SCADA.

c) COES hace referencia al documento FS_GEN_SIZING_EN_V1.3 (entregado por el fabricante), el cual especifica el dimensionamiento del sistema SCADA.

d) COES manifiesta que este documento fue entregado a Osinergmin mediante carta COES/D-537-2018 del 15 de mayo de 2018 y cumple con el 50%.

(…)"

Como se puede apreciar, es inexacto que las pruebas no se hayan realizado por responsabilidad del encargado por Osinergmin al carecer de un procedimiento o protocolo para ello. Al respecto, debe precisarse que no le corresponde a Osinergmin establecer el procedimiento de pruebas, dado que ello es responsabilidad netamente del COES, quien debió requerirlo a su proveedor y fabricante del sistema SCADA/AGC, de manera oportuna.

Asimismo afirma, que estas pruebas no se realizaron en su oportunidad (pruebas FAT y SAT) ya que el dimensionamiento se validó con la documentación del fabricante del SCADA, y para ello hace referencia al documento FS_GEN_SIZING_EN_V1.3 (entregado por el fabricante) y el Documento SOW_Vol1_20150625 (también mencionado en el INFORME TECNICO COES N° SCO-2-2019), que ya han sido objeto de análisis en el Informe Final de Instrucción N° 58-2019-DSE, por lo cual el COES no ha presentado información que permita determinar el cumplimiento de Dimensionamiento del Sistema.

En relación a los argumentos legales esbozados por el COES, sobre la presente imputación relacionadas a la actuación arbitraria por parte de Osinergmin y la nulidad que acarrea el informe final de instrucción, por vulnerar principios recogidos por el TUO de la LPAG, se reitera lo expuesto en el numeral 4.2 de la presente resolución.

En tal sentido, el COES ha incumplido lo dispuesto en el artículo 12 de la NETMECOTR, siendo pasible de sanción de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Escala de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias.

4.14. Respecto a no cumplir con implementar la Utilización de Recursos de Hardware.

Con relación a la "Utilización de recursos del hardware", la NETMECOTR establece ratios que se deben cumplir y las características que se deben implementar. Al respecto, en el siguiente cuadro se muestra el resumen de la supervisión:

Cuadro N° 14- Utilización de recursos del hardware

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC -ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR	Cumple
La utilización de la capacidad de procesamiento de cualquier servidor empleado para ejecutar funciones de aplicación no excede del 40%.	**X**
La utilización de la capacidad de almacenamiento en disco no excede del 40% en su puesta en servicio	**X**
La utilización de cualquier LAN Ethernet no conmutado (non switched) no excede del 10% de la capacidad de transferencia de los equipos de red.	**X**
La carga de cualquier LAN Ethernet conmutado (switched) no excede del 25% en su puesta en servicio.	**X**

De acuerdo con lo indicado, se verificó que el COES no cumplió con implementar la "Utilización de recursos del hardware", infringiendo el numeral 13.2 de la NETMECOTR.

Sin embargo, como parte de la inspección *in situ* se realizaron las verificaciones respecto a la utilización de recursos del hardware, lo que ha permitido concluir, junto con la información entregada por el COES, al inicio del procedimiento administrativo sancionador, el cumplimiento parcial de la norma; en los otros casos no hay información clara que permita verificar dicho cumplimiento, obteniéndose los resultados siguientes:

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC - ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR	LA INFORMACION PERMITE VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO
La utilización de la capacidad de procesamiento de cualquier servidor empleado para ejecutar funciones de aplicación no excede del 40%.	Si
La utilización de la capacidad de almacenamiento en disco no excede del 40% en su puesta en servicio	Si
La utilización de cualquier LAN Ethernet no conmutado (nonswitched) no excede del 10% de la capacidad de transferencia de los equipos de red.	Si
La carga de cualquier LAN Ethernet conmutado (switched) no excede del 25% en su puesta en servicio.	No

De la evaluación de los nuevos descargos presentados, se verificó que el COES argumenta
que las pruebas no pueden llevarse a cabo, porque implican poner en riesgo la operación en tiempo real del SEIN, por lo que, en mayo de 2019 los representantes de SIEMENS llegarán de Alemania para ejecutar las pruebas que sean necesarias, pues son sus técnicos los únicos que pueden simular el escenario de pruebas requeridas.

Sin embargo, como ya se ha señalado precedentemente, las pruebas debieron ser ejecutadas antes de la puesta en operación comercial del SCADA/AGC, es decir durante las pruebas de aceptación que ejecutó el proveedor SIEMENS, por la tanto las eventuales responsabilidades o acciones que se deban llevar a cabo, para la demostración del cumplimiento de la NETMECOTR, son de entera responsabilidad del COES.

Por tanto, se verifica que el COES no cumplió con implementar en forma íntegra la "Utilización de recursos del hardware" conforme lo estipula la NETMECOTR.

En relación a los argumentos legales esbozados por el COES, sobre la presente imputación relacionadas a la actuación arbitraria por parte de Osinergmin y la nulidad que acarrea el informe final de instrucción, por vulnerar principios recogidos por el TUO de la LPAG, se reitera lo expuesto en el numeral 4.2 de la presente resolución.

En tal sentido, el COES ha incumplido lo dispuesto en el numeral 13.2 de la NETMECOTR, siendo pasible de sanción de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Escala de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias

4.15. Respecto a no cumplir con implementar la Respuesta de la Interfaz de Usuario – Estado Normal.

Con relación a la "Respuesta de la Interfaz de Usuario – Estado Normal", la NETMECOTR establece las ratios que se deben cumplir y las características que se deben implementar. Al respecto, en el siguiente cuadro se muestra el resultado de la supervisión:

Cuadro N° 15- Respuesta de la Interfaz de Usuario – Estado Normal

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC -ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR		Cumple
T1/1 Respuesta general para cualquier acción de usuario	1s	**X**
T1/2 Solicitud de despliegues	1s	**X**
T1/3 Actualización de Pantallas (Desde que el valor cambia hasta que se actualiza)	1s	**X**
T1/4 Ejecución de acciones de control	1s	**X**
T1/5 Aviso de alarmas y eventos	1s	**X**
T1/6 Impresión de pantallas	20s	**X**
T1/7 Terminación de sesión de usuario	30s	**X**

T1/8 Inicialización de sesión de usuario	30s	**X**
T1/9 Búsqueda de alarmas en el HIS (50,000 valores)	5s	**X**
T1/10 Búsqueda de valores analógico en el HIS (25,000 valores)	3s	**X**

De la supervisión se determina que el COES infringió la Tabla 1 "Estado Normal" del artículo 13 de la NETMECOTR.

Como parte de la inspección in situ se realizaron las verificaciones respecto a la respuesta de la interfaz de usuario, lo que permitió determinar junto con la información entregada, por el COES al inicio del procedimiento administrativo sancionador, el cumplimiento parcial de la norma, en los otros casos no hay información que permita verificar dicho cumplimiento, obteniéndose el siguiente resultado:

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC -ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR		LA INFORMACION PERMITE VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO
T1/1 Respuesta general para cualquier acción de usuario	1s	**Si**
T1/2 Solicitud de despliegues	1s	Si
T1/3 Actualización de Pantallas (Desde que el valor cambia hasta que se actualiza)	1s	**Si**
T1/4 Ejecución de acciones de control	1s	Si
T1/5 Aviso de alarmas y eventos	1s	Si
T1/6 Impresión de pantallas	20s	**No**
T1/7 Terminación de sesión de usuario	30s	**Si**
T1/8 Inicialización de sesión de usuario	30s	**Si**
T1/9 Búsqueda de alarmas en el HIS (50,000 valores)	5s	**No**
T1/10 Búsqueda de valores analógico en el HIS (25,000 valores)	3s	**No**

De la nueva información que presentó el COES en su descargo, adjunta videos que muestran las pruebas que ha realizado, que se analiza a continuación:

- T1/6 Impresión de pantallas

El video "Anexo 12 T1.6 Impresión de pantalla.MP4", muestra la impresión de pantalla de la S.E. Moquegua, acción que se realiza en menos de 20 seg., cumpliendo así con lo requerido. La medición hecha con el video no muestra una medición rigurosa y exacta,

pero objetivamente se aprecia que la acción se logra realizar en mucho menos del tiempo requerido, lo que para el contexto del "estado normal" de operación del SCADA/AGC, resulta aceptable.

- T1/9 Búsqueda de alarmas en el HIS (50,000 valores)

El video "Anexo 12 T1.10 Busqueda de alarmas.WMV", muestra la búsqueda de la Alarma Grave "Pumiri/220 /C-L2041 /ALG /Status", acción que se realiza en aproximadamente de 5 seg., cumpliendo así con lo requerido. La medición hecha con el video no muestra una medición rigurosa y exacta, es una aproximación, sin embargo, para el contexto del "estado normal" de operación del SCADA/AGC, resulta aceptable.

- T1/10 Búsqueda de valores analógico en el HIS (25,000 valores)

El video "Anexo 12 T1.10 Busqueda de analógica.WMV", muestra la búsqueda de la señal analógica "Pumiri/220 /C-L2041 /Q /MvMoment", acción que se realiza en aproximadamente de 3 seg., cumpliendo así con lo requerido. La medición hecha con el video no muestra una medición rigurosa y exacta, es una aproximación, sin embargo, para el contexto del "estado normal" de operación del SCADA/AGC, resulta aceptable.

Por lo antes expuesto, se ha desvirtuado la imputación, al haber comprobado el COES el cumplimiento de las ratios de Respuesta de la interfaz de usuario – Estado normal, conforme a lo requerido por la NETMECOTR.

En tal sentido, procede el archivamiento de la presente imputación.

4.16. Respecto a no cumplir con implementar la Respuesta de la Interfaz de Usuario - Alta Actividad.

Con relación a la "Respuesta de la interfaz de usuario – Alta Actividad", la NETMECOTR establece ratios que se deben cumplir y las características que se deben implementar. Al respecto, en el siguiente cuadro se muestra el resumen de la supervisión:

Cuadro N° 16 - Respuesta de la interfaz de usuario – Alta Actividad

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC -ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR		Cumple
T1/1 Respuesta general para cualquier acción de usuario	1.5s	**X**
T1/2 Solicitud de despliegues	2s	**X**
T1/3 Actualización de Pantallas (Desde que el valor cambia hasta que se actualiza)	1.5s	**X**
T1/4 Ejecución de acciones de control	2s	**X**
T1/5 Aviso de alarmas y eventos	1.5s	**X**

T1/6 Impresión de pantallas	20s	**X**
T1/7 Terminación de sesión de usuario	30s	**X**
T1/8 Inicialización de sesión de usuario	30s	**X**
T1/9 Búsqueda de alarmas en el HIS (50,000 valores)	10s	**X**
T1/10 Búsqueda de valores analógico en el HIS (25,000 valores)	6s	**X**

De la evaluación de la documentación alcanzada por el COES al inicio del procedimiento administrativo sancionador, se concluye que la información entregada permite verificar parcialmente el cumplimiento de la norma, mientras que, en los otros casos, no hay información que permita verificar dicho cumplimiento, obteniéndose el siguiente resultado:

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC -ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR		LA INFORMACION PERMITE VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO
T1/1 Respuesta general para cualquier acción de usuario	1.5s	**No**
T1/2 Solicitud de despliegues	2s	Si
T1/3 Actualización de Pantallas (Desde que el valor cambia hasta que se actualiza)	1.5s	**No**
T1/4 Ejecución de acciones de control	2s	Si
T1/5 Aviso de alarmas y eventos	1.5s	Si
T1/6 Impresión de pantallas	20s	**No**
T1/7 Terminación de sesión de usuario	30s	**No**
T1/8 Inicialización de sesión de usuario	30s	**No**
T1/9 Búsqueda de alarmas en el HIS (50,000 valores)	10s	**No**
T1/10 Búsqueda de valores analógico en el HIS (25,000 valores)	6s	**No**

Como parte de los nuevos descargos del COES, reitera una vez más que representantes del SIEMENS arribarán en mayo desde Alemania, para ejecutar las pruebas que sean necesarias para dichos efectos.

Sobre el particular, se reitera que dichas pruebas se debieron realizar antes de la puesta en operación comercial del SCADA/AGC, es decir durante las pruebas de aceptación que ejecuto el proveedor SIEMENS, por la tanto las eventuales responsabilidades o acciones

que se deban llevar a cabo para la demostración posterior del cumplimiento de la NETMECOTR, son de responsabilidad del COES.

Las pruebas del sistema SCADA/AGC bajo condiciones de "alta actividad", son particularmente importantes y críticas, debido a que están destinadas a asegurar que el SCADA/AGC está en condiciones de operar con normalidad, aun en situaciones de contingencia en el sistema eléctrico interconectados nacional, evitándose así, agravar eventuales perjuicios a la sociedad.

Por tanto, se verifica que el COES no cumplió con implementar en forma íntegra la "Respuesta de la interfaz de usuario – Alta Actividad" de conformidad con la NETMECOTR.

En relación a los argumentos legales esbozados por el COES, sobre la presente imputación relacionadas a la actuación arbitraria por parte de Osinergmin y la nulidad que acarrea el informe final de instrucción, por vulnerar principios recogidos por el TUO de la LPAG, se reitera lo expuesto en el numeral 4.2 de la presente resolución.

Por tanto, el COES no ha podido desvirtuar la presente imputación, al no cumplir en forma completa los requerimientos exigidos.

En tal sentido, el COES ha incumplido con lo dispuesto en la Tabla 1 Columna "Alta Actividad" del artículo 13 de la NETMECOTR, siendo pasible de sanción de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Escala de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias.

4.17. Respecto a no cumplir con implementar las capacidades definidas en el Desempeño de Gestión.

Con relación al "Desempeño de Gestión", la NETMECOTR establece en la Tabla 3 del artículo 13, las ratios que se deben cumplir y las características que se deben implementar. Al respecto, en el siguiente cuadro se muestra el resumen de la supervisión:

Cuadro N° 17 - Desempeño de Gestión

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC -ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR		Cumple
T3/1 Generación completa del software del sistema hasta que está listo para instalarlo:	< 3 h	**X**
T3/2 Generación completa de las bases de datos desde ficheros fuente:	< 2 h	**X**
T3/3 Arranque completo en frío del sistema (desde su energización hasta que el SCADA está disponible)	< 10 min	**X**
T3/4 Arranque de Servidor / Función	< 5 min	**X**

T3/5 Arranque de servidores hasta el punto en que sus funciones están disponibles y en operación	< 5 min	**X**
T3/6 Detección y recuperación de fallos de comunicaciones	< 10 s	**X**
T3/7 Detección y recuperación de fallos en dispositivos, servidores y funciones (incluyendo conmutación)	< 3 s	**X**
T3/8 Conmutación del sistema principal al de respaldo (Desde el momento que se realiza la solicitud)	< 30 s	**X**
T3/9 Propagación de los cambios de base de datos desde el entorno maestro a los otros entornos del sistema	< 30 s	**X**
T3/10 Sincronización completa de las bases de datos del sistema principal y de respaldo	< 30 s	**X**

Como parte de la inspección *in situ*, se realizaron las verificaciones respecto a Desempeño de Gestión, lo que permitió concluir, que la información enviada por el COES en el inicio de procedimiento administrativo sancionador no resulta concluyente y suficientemente clara, en los términos solicitados en la tabla 3 Desempeño de Gestión del Artículo 13 de la NETMECOTR. Asimismo, de la inspección del sistema SCADA/AGC se verificó el cumplimiento parcial de algunos requerimientos, tal como se indica en el siguiente cuadro:

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC -ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR		LA INFORMACION PERMITE VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO
T3/1 Generación completa del software del sistema hasta que está listo para instalarlo:	< 3 h	**No**
T3/2 Generación completa de las bases de datos desde ficheros fuente:	< 2 h	**No**
T3/3 Arranque completo en frío del sistema (desde su energización hasta que el SCADA está disponible)	< 10 min	**No**
T3/4 Arranque de Servidor / Función	< 5 min	**Si**
T3/5 Arranque de servidores hasta el punto en que sus funciones están disponibles y en operación	< 5 min	**Si**
T3/6 Detección y recuperación de fallos de comunicaciones	< 10 s	**No**
T3/7 Detección y recuperación de fallos en dispositivos, servidores y funciones (incluyendo conmutación)	< 3 s	**No**
T3/8 Conmutación del sistema principal al de respaldo (Desde el momento que se realiza la solicitud)	< 30 s	**No**
T3/9 Propagación de los cambios de base de datos desde el entorno maestro a los otros entornos del sistema	< 30 s	**Si**
T3/10 Sincronización completa de las bases de datos del sistema principal y de respaldo	< 30 s	**No**

Por tanto, se verificó que el COES no cumplió en forma completa los requerimientos exigidos en la Tabla 3 del artículo 13 de la NETMECOTR.

El COES alega en el nuevo escrito de descargo presentado, respecto a esta imputación, que las pruebas para verificar el cumplimiento de las ratios de la Tabla 3 del Artículo 13, no pudieron ser realizadas, por cuanto el encargado de llevar a cabo la inspección *in situ* por parte de Osinergmin, no tenían descrito el procedimiento de pruebas para verificar los ratios antes mencionados, sin embargo constatando el contenido del acta que adjunta como Anexo 13, se observa lo siguiente:

"(…)

e) T3/1 COES manifiesta que no es posible hacer esta prueba debido a que el sistema ya se encuentra en producción.

f) T3/2 COES manifiesta que no es posible realizar dicha prueba en este momento ya que el sistema se encuentra en producción, sin embargo, buscara la información en sus pruebas SAT.

g) T3/3 COES manifiesta no es posible realizar dicha prueba debido a que el sistema ya que el sistema se encuentra en producción.

h) T3/4 Servidor adlqcoes se reinició en 35 segundos, luego de ejecutar el comando INITSOS.

i) T3/5 Servidor imlqcoes se reinició en 47 segundos, se probó el servicio de escritorio remoto.

j) T3/6 COES manifiesta que no es posible realizar la prueba ya que el sistema se encuentra en producción.

k) T3/7 COES manifiesta que no es posible realizar la prueba en los servidores de producción. Se realiza la prueba con una estación cliente.

l) T3/8 COES manifiesta que no es posible realizar dicha prueba en el sistema en producción.

m) T3/9 Se creó una celda de prueba en la SE ASIA, en el IMM. Se procedió son su propagación y registro en la base de datos.

n) T3/10 COES manifiesta que actualmente las bases de datos de ambos centros ya están sincronizadas, no es posible realizar la prueba ya que implicaría forzar la desconexión de los sistemas en producción para simular una re-sincronización.

(…)"

Como se puede apreciar es inexacto que las pruebas no se hayan realizado porque el encargado por Osinergmin, no tenía descrito un procedimiento para ello. Además, debe

precisarse que no corresponde a Osinergmin establecer el procedimiento de pruebas, dado que ello es responsabilidad directa del COES, quien debió requerirlo a su proveedor y fabricante del sistema SCADA/AGC, de manera oportuna.

Valga la oportunidad para reiterar, que dichas pruebas se debieron realizar antes de la puesta en operación comercial del SCADA/AGC, es decir durante las pruebas de aceptación que ejecutó el proveedor SIEMENS, por lo tanto, las dificultades que enumera el COES en el numeral 3.11.3 de su descargo, no son responsabilidad de la supervisión que lleva a cabo Osinergmin.

Por tanto, se verifica que el COES no cumplió con implementar en forma íntegra la "Desempeño de Gestión" de conformidad con la NETMECOTR.

En relación a los argumentos legales esbozados por el COES, sobre la presente imputación relacionadas a la actuación arbitraria por parte de Osinergmin y la nulidad que acarrea el informe final de instrucción, por vulnerar principios recogidos por el TUO de la LPAG, se reitera lo expuesto en el numeral 4.2 de la presente resolución.

Por tanto, el COES no ha podido desvirtuar la presente imputación, al no cumplir en forma completa los requerimientos exigidos.

En tal sentido, ha incumplido la Tabla 3 del artículo 13 de la NETMECOTR, siendo pasible de sanción de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Escala de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias.

4.18. Respecto a que las infracciones imputadas vulneran el principio de tipicidad, lo cual acarrea la nulidad del informe final de instrucción.

En relación a lo alegado sobre el particular, por el COES, en primer término, debe señalarse que Osinergmin no viene utilizando una *"interpretación concordante"* en la aplicación de las infracciones recogidas en el Anexo 2 de la Escala de Multas y Sanciones, ni vulnera el Principio de Tipicidad, puesto que expresamente el artículo 1 de la Ley N° 27699 Ley Complementaria de Fortalecimiento Institucional del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, faculta a Osinergmin a tipificar los hechos y omisiones que configuran infracciones administrativas, así como a graduar las sanciones aplicables.

Por otro lado, conforme se dispone en el numeral 3.1 artículo 3 de la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los servicios públicos, Osinergmin como organismo regulador ejerce funciones normativas entre otras, que comprende:

> *(…) la facultad exclusiva de dictar, en el ámbito y en materia de sus respectivas competencias, los reglamentos, normas de carácter general y mandatos u otras normas de carácter particular referidas a intereses,*

obligaciones o derechos de las entidades o actividades supervisadas o de sus usuarios;"

Esta facultad normativa y sancionadora asigna además a Osinergmin, la atribución de la tipificación de su régimen de sanciones, por tanto, las Escalas de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias, revisten del Principio de Legalidad.

En otras palabras, por ley se ha atribuido a Osinergmin la facultad de regular la propia tipificación de aquello que será considerado sanción.

En tal sentido, la aplicación del numeral 2.13 del Anexo 2 de la Escala de Multas y Sanciones no es una disposición ilegal o anticonstitucional, ni contradice el principio de Tipicidad.

4.19. Respecto a que la Graduación de las sanciones previstas en el informe final de instrucción vulnera el Principio de Razonabilidad, lo cual acarrea su nulidad.

Con relación a los cuestionamientos técnicos hechos por el COES, debemos señalar lo siguiente:

- El concepto de "ITEM" o columna "ITEM" que aparece en los cuadros de los costos evitados (asignados como multa), corresponde al número de la fila de los cuadros N° 18 "Costos Desagregados para el Centro de Control Principal" y/o N° 19 "Costos Desagregados para el Centro de Control de Respaldo" contenidos en el Informe N° GBO/TG-TEC-001-2018 V-1.3[19], tiene como objetivo facilitar su ubicación en los cuadros de costo desagregados.

- Con respecto a la primera multa asignada por el incumpliendo del estándar IEEE C.37 se aclara que, dicho ítem 86, se encuentra asociado al costo de inversión del sistema SCADA indicado en los cuadros N° 18 "Costos Desagregados para el Centro de Control Principal" y N° 19 "Costos Desagregados para el Centro de Control de Respaldo" (Informe N° GBO/TG-TEC-001-2018 V-1.3). Ambos cuadros de costos desagregados son similares en estructura, pero varían en los montos porque el CCO tiene un costo mucho mayor al CCO-R, por ello, los correspondientes costos desagregados difieren en dicha proporción. De manera similar ocurre para la segunda multa observada, pero esta vez correspondiente al procesamiento inteligente de alarmas, y nuevamente hay una proporcionalidad observada, dado que la base SCADA (sistema SCADA) tiene un costo mayor al módulo de Procesamiento Inteligente de Alarmas. La lógica es que los costos referenciales totales se han ido distribuyendo a mejor criterio, entre los distintos componentes (hardware, software) donde sea aplicable cada uno de los estándares, y de modo que siempre se mantenga la referencia del monto total, a fin de no incurrir en duplicidad.

[19] Informe de la Empresa consultora GBO Solutions , que forma parte del presente expediente y que fue materia de solicitud de entrega de copia por parte del COES.

Cabe mencionar que dichos sistemas tienen costos de inversión independiente, tal como se encuentra definido por la Resolución de Consejo Directivo N° 271-2014-OS/CD y su informe N° 0647-2014-GART "Costos Eficientes de Inversión, Operación y Mantenimiento para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real del SEIN", en el cuadro N°2 de dicho informe.

Cuadro N° 2

Sistemas	Unid	Cant	Costo Equipamiento (US$)	Costo Hardware Asociado (US$)
SCADA: ▪ Interfaz avanzada ▪ Front End ▪ Eventos ▪ Procesamiento de Perturbaciones ▪ Gestión de datos históricos ▪ Multi-site ▪ Herramientas de Seguridad	Lic	6	1 560 000	84 500
Sistema Inteligente de Procesamiento de Alarmas	U.	1	65 000	
Análisis de Redes: ▪ Análisis de contingencias ▪ OPF.	U.	1	169 000	

Una lógica similar ha sido usada para el caso del estándar IEC 61970, cada multa hace referencia a la desagregación de los cuadros 18 y 19.

La segunda referencia del IEC 61970 indicada por el COES hace referencia al "ITEM" 128 de los cuadros N° 18 "Costos Desagregados para el Centro de Control Principal" N° 19 "Costos Desagregados para el Centro de Control de Respaldo", el cual corresponde al concepto CIM (Fuente única de datos) y a su componente hardware, con costo de inversión independiente tal como se encuentra definido por la resolución N° 271-2014-OS/CD y su informe N° 0647-2014-GART "Costos Eficientes de Inversión, Operación y Mantenimiento para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real del SEIN", en el cuadro N°2 de dicho informe.

Sistemas	Unid	Cant	Costo Equipamiento (US$)	Costo Hardware Asociado (US$)
AGC ▪ Load Frequency Control	U.	1	149 500	
CIM ▪ Fuente única de datos	U.	1	65 000	

Por lo tanto, no hay duplicidad en la asignación de la multa.

- Respecto a la identificación valores distintos para infracciones similares, se aclara que en general para este apartado, se utilizó el criterio de los pesos, de la siguiente manera:

  - Escenario de actividad normal se asignó un peso de n.

  - Escenario de alta actividad se asignó el "peso de la actividad normal" + 2, es decir un peso final de n+2.

  De esta forma el monto asociado a la Respuesta de la interfaz de usuario ITEM 3 de los cuadros N° 18 "Costos Desagregados para el Centro de Control Principal" N° 19 "Costos Desagregados para el Centro de Control de Respaldo", se distribuye entre todas las ratios que corresponden de manera pondera a los escenarios de actividad normal y alta actividad.

Por otro lado, en relación a que Osinergmin viene indebidamente invirtiendo la carga de la prueba en contra del COES, puesto que no existe norma aplicable que disponga la obligación de acreditar inocencia, ya ha sido materia de análisis por parte de esta instancia, y se reitera lo expuesto en el numeral 4.2 de la presente resolución.

En relación a los criterios utilizados en la graduación de la sanción, es importante precisar que la Autoridad Administrativa en aplicación del principio de Razonabilidad, debe utilizar para la graduación de la sanción determinados criterios establecidos en el numeral 3 del artículo 248 del TUO de la LPAG, así como lo dispuesto en el artículo 25 de la Resolución de Consejo Directivo N° 040-2017-OS/CD que aprobó el Reglamento de Supervisión, Fiscalización y Sanción de las actividades energéticas y mineras a cargo de Osinergmin, que en su numeral 25.1. dispone "*En los casos de que la multa prevista (…) como sanción tenga rangos o topes de aplicación, se utilizan, según sea el caso, los siguientes criterios de graduación (…)".*

De la lectura de ambas normas se desprende que, no hay obligación de aplicar todos los criterios, sino por el contrario, luego de la evaluación y dependiendo del caso, se

utilizará alguno de ellos. Por tanto, carece de sustento lo alegado por el COES, respecto a que, en el presente caso, se debió señalar todos los criterios y sustentar el motivo, por el cual algunos no eran aplicables.

Finalmente, en relación a la vulneración del Principio de Razonabilidad, debe señalarse que de la revisión de la graduación de sanción se verifica que las multas han sido determinadas, teniendo en cuenta solo el criterio de beneficio ilícito representado por el costo evitado.

En atención a lo expuesto, es necesario precisar que el presente procedimiento administrativo sancionador y lo relacionado a la graduación de sanción ha sido tramitada, con arreglo al marco normativo, no conteniendo vicio de nulidad alguno.

4.20. Respecto a la vulneración del Principio del Debido Procedimiento, que acarrea la nulidad del informe final de instrucción.

Sobre el particular, debe acotarse que los supuestos incumplimientos, inconsistencias, y transgresiones cometidas por Osinergmin en la emisión del Informe Final de Instrucción y que vulnera el Principio del Debido Procedimiento, ya han sido materia de evaluación y se reitera lo alegado en el numeral 4.2. de la presente resolución.

Finalmente, cabe resaltar que el COES a lo largo de su descargo, alega el desconocimiento del Informe de GBO y el Informe de PROCETRADI, y que ello, le ha impedido ejercer cabalmente su derecho de defensa; sin embrago, mediante documento SIGED 201900032929 de fecha 27 de febrero de 2019, solicitó acceso al expediente (lectura del mismo) y copias simples de todo lo actuado a la fecha. Asimismo, el 10 de marzo de 2019 se le entregó 746 copias, las cuales conforman el expediente N° 201700114328.

4.21. Respecto a la graduación de la sanción

A fin de graduar la sanción a imponer debe tomarse en cuenta, en lo pertinente, tanto los criterios de graduación establecidos en el artículo 25 del acotado Reglamento aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 040-2017-OS/CD, como lo previsto en el numeral 3 del artículo 248 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo Nº 004-2019-JUS[20].

Esta última norma, establece que las autoridades deben prever que la comisión de la conducta sancionable no resulte más ventajosa para el infractor que cumplir las normas infringidas o asumir la sanción; en ese sentido, se debe tener en cuenta el principio de razonabilidad, según el cual para la determinación de la sanción a ser impuesta se deberá tener en consideración, entre otros criterios: i) el beneficio ilícito resultante por la comisión de la infracción, ii) la probabilidad de la detección de la infracción, iii) la gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido, iv) el perjuicio

[20] Publicado en el Diario Oficial El Peruano, el 25 de enero de 2019.

económico causado, v) la reincidencia por la comisión de la infracción, vi) las circunstancias de la comisión de la infracción y vii) la existencia o no de intencionalidad en la conducta del infractor.

En ese orden de ideas, la sanción aplicable considerará los criterios antes mencionados en tanto se encuentren inmersos en el caso bajo análisis.

a) No cumplir con implementar los estándares y características que debe cumplir el Software del sistema SCADA software – Arquitectura Funcional y Tecnológica.

En cuanto a la probabilidad de detección de la infracción, se debe precisar que los incumplimientos han sido detectados a través de una supervisión especial efectuada por Osinergmin.

Con relación al Beneficio Ilícito se representa como el Costo Evitado por el COES, al no haber gestionado la implementación en forma completa de los estándares y características exigidas.
Cálculo de la multa

El costo evitado representa directamente, el costo representativo de la adquisición del bien o sistema, los costos relativos a los servicios de Ingeniería, integración, pruebas y los costos generales más utilidades del contratista. De esta forma la identificación en valor de dichos costos serán los que correspondan considerando los costos estimados en el Informe N° 0647-2014-GART "Costos Eficientes de Inversión, Operación y Mantenimiento para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real del SEIN", y que se encuentran aprobados mediante Resolución de Consejo Directivo N° 271-2014-OS/CD, publicado el 31 de diciembre de 2014 en el Diario Oficial El Peruano.

Para el cálculo de la anualidad de los Costos Eficientes de Inversión, se considerará un periodo de cinco (5) años y una tasa de interés equivalente a la Tasa activa promedio en moneda extranjera (TAMEX), publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros, conforme lo señalado en la nota contenida en el artículo 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 271-2014-OS/CD.

ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR		COSTO EVITADO CCO (US$)	COSTO EVITADO CCO-R (US$)	ITEM
1. Sistema SCADA (Principal y de respaldo)	- IEC 61970, *Common information model* (CIM)	-		81
	- IEEE C.37.1 de 2007-IEEE *Standard for SCADA and Automation Systems*	9 155.9	3 585.7	86(**)
	- IEC62357-1 TR del grupo TC57 *Reference Architecture for Power System Information Exchange*	9 155.9	3 585.7	87
a. Procesamiento inteligente de alarmas	IEEE C.37.1 de 2007-IEEE Standard for SCADA and Automation Systems	3 485.5	3 606.0	108
b. Supervisión y control de cada uno de sus componentes y de los canales de comunicación, considerando el uso de Protocolo Simple de Administración de Red (SNMP)	Uso del protocolo SNMP para la supervisión de los componentes y de los canales de comunicación	0(*)	0(*)	42
c. Funciones en tiempo real:				
i. Información completa de cada señal	IEEE C.37.1 de 2007-IEEE Standard for SCADA and Automation Systems	(**)	(**)	86(**)
ii. Gráficos y despliegues	IEEE C.37.1 de 2007-IEEE Standard for SCADA and Automation Systems	(**)	(**)	86(**)
iii. Configuración manual de datos y alarmas	IEEE C.37.1 de 2007-IEEE Standard for SCADA and Automation Systems	(**)	(**)	86(**)
iv. Conexión a sistemas de correo electrónico			2 344.1	47
2. Sistema de Gestión de Información incluyendo HIS con información en línea por lo menos para un periodo de 2 años de toda la información que se reciba o calcule.	IEEE C.37.1 de 2007-IEEE Standard for SCADA and Automation Systems	(**)	(**)	86(**)
SUB-TOTAL		21 797.4	13 121.4	
TOTAL			34 918.8	

(*) Imputación fue levantada como resultado de la inspección, por ello el costo consignado es de 0
(**) Se considera solo una ocurrencia dentro del mismo componente o sistema

Total en dólares: US$34,918.80
Tipo de cambio[21]: 3.319
Total en soles: S/. 115,895.49
Total en UIT: 27.59

Conforme a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo 2 de la Escala de Multas de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias, la multa se encuentra dentro del rango de sanción.

Por tanto, la sanción a imponer al COES, asciende a la multa de 27.59 Unidades Impositivas Tributarias.

b) No cumplir con implementar los estándares y características que debe cumplir

[21] Tipo de cambio Bancario venta al 26 de abril de 2019, página BCR https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/diarias/resultados/PD04638PD/html

el Software el Sistema AGC software – Arquitectura Funcional y Tecnológica.

En cuanto a la probabilidad de detección de la infracción, se debe precisar que los incumplimientos han sido detectados a través de una supervisión especial efectuada por Osinergmin.

En relación al Beneficio Ilícito se representa como el Costo Evitado por el COES, al no haber gestionado la implementación en forma completa de los estándares y características exigidas.

Cálculo de la multa

El costo evitado representa directamente, el costo representativo de la adquisición del bien o sistema, los costos relativos a los servicios de Ingeniería, integración, pruebas y los costos generales más utilidades del contratista. De esta forma la identificación en valor de dichos costos serán los que correspondan considerando los costos estimados en el Informe N° 0647-2014-GART "Costos Eficientes de Inversión, Operación y Mantenimiento para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real del SEIN", y que se encuentran aprobados mediante Resolución de Consejo Directivo N° 271-2014-OS/CD, publicado el 31 de diciembre de 2014 en el Diario Oficial El Peruano.

Para el cálculo de la anualidad de los Costos Eficientes de Inversión, se considerará un periodo de cinco (5) años y una tasa de interés equivalente a la Tasa activa promedio en moneda extranjera (TAMEX), publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros, conforme lo señalado en la nota contenida en el artículo 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 271-2014-OS/CD.

ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR		COSTO EVITADO CCO (US$)	COSTO EVITADO CCO-R (US$)	ITEM
Función de Control Automático de Generación - AGC (Principal y en redundancia)	- IEC 61970, Common information model (CIM).	-	-	122
	- IEEE C.37.1 de 2007-IEEE Standard for SCADA and Automation Systems.	8 016.7	8 293.9	119
	- IEC62357-1 TR del grupo TC57 Reference Architecture for Power System Information Exchange	8 016.7	8 293.9	120
SUB-TOTAL		16 033.3	16 587.7	
TOTAL			32 621.0	

Total en dólares: US$32,621.0
Tipo de cambio[22]: 3.319

[22] Tipo de cambio Bancario venta al 26 de abril de 2019, página BCR https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/diarias/resultados/PD04638PD/html

Total en soles: S/. 108,269.09
Total en UIT: 25.77

Conforme a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo 2 de la Escala de Multas de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias, la multa se encuentra dentro del rango de sanción.

Por tanto, la sanción a imponer al COES, asciende a la multa de 25.77 Unidades Impositivas Tributarias.

c) No cumplir con implementar los estándares y características relativos a la Ciberseguridad y aseguramiento de la calidad.

En cuanto a la probabilidad de detección de la infracción, se debe precisar que los incumplimientos han sido detectados a través de una supervisión especial efectuada por Osinergmin.

En relación al Beneficio Ilícito se representa como el Costo Evitado por el COES, al no haber gestionado la implementación en forma completa de los estándares y características exigidas.

Cálculo de la multa

El costo evitado representa directamente, el costo representativo de la adquisición del bien o sistema, los costos relativos a los servicios de Ingeniería, integración, pruebas y los costos generales más utilidades del contratista. De esta forma la identificación en valor de dichos costos serán los que correspondan considerando los costos estimados en el Informe N° 0647-2014-GART "Costos Eficientes de Inversión, Operación y Mantenimiento para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real del SEIN", y que se encuentran aprobados mediante Resolución de Consejo Directivo N° 271-2014-OS/CD, publicado el 31 de diciembre de 2014 en el Diario Oficial El Peruano.

Para el cálculo de la anualidad de los Costos Eficientes de Inversión, se considerará un periodo de cinco (5) años y una tasa de interés equivalente a la Tasa activa promedio en moneda extranjera (TAMEX), publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros, conforme lo señalado en la nota contenida en el artículo 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 271-2014-OS/CD.

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC - ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR		COSTO EVITADO CCO (US$)	COSTO EVITADO CCO-R (US$)	ITEM
9. Entorno de ciberseguridad para autentificación, autorización y auditoria para todos los sistemas en uso en el centro de control y también del sistema de administración de equipos.	IEC62351	-	-	82
	NERC CIP (*)	27 467.8	10 757.0	83
10. Sistema de aseguramiento de la calidad y desarrollo - QADS en el CCO.		0(**)	--	76
SUB-TOTAL		27 467.8	10 757.0	
TOTAL			38 224.8	

Total en dólares: US$38,224.8
Tipo de cambio[23]: 3.319
Total en soles: S/. 126,868.11
Total en UIT: 30.20

Conforme a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo 2 de la Escala de Multas de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias, la multa se encuentra dentro del rango de sanción.

Por tanto, la sanción a imponer al COES, asciende a la multa de 30.20 Unidades Impositivas Tributarias.

d) No cumplir con implementar de manera completa los Equipos auxiliares de los Centros de Control.

En cuanto a la probabilidad de detección de la infracción, se debe precisar que los incumplimientos han sido detectados a través de una supervisión especial efectuada por Osinergmin.

En relación al Beneficio Ilícito se representa como el Costo Evitado por el COES, al no haber gestionado la implementación en forma completa de los estándares y características exigidas.

Cálculo de la multa

El costo evitado representa directamente, el costo representativo de la adquisición del

[23] Tipo de cambio Bancario venta al 26 de abril de 2019, página BCR
https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/diarias/resultados/PD04638PD/html

bien o sistema, los costos relativos a los servicios de Ingeniería, integración, pruebas y los costos generales más utilidades del contratista. De esta forma la identificación en valor de dichos costos serán los que correspondan considerando los costos estimados en el Informe N° 0647-2014-GART "Costos Eficientes de Inversión, Operación y Mantenimiento para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real del SEIN", y que se encuentran aprobados mediante Resolución de Consejo Directivo N° 271-2014-OS/CD, publicado el 31 de diciembre de 2014 en el Diario Oficial El Peruano.

Para el cálculo de la anualidad de los Costos Eficientes de Inversión, se considerará un periodo de cinco (5) años y una tasa de interés equivalente a la Tasa activa promedio en moneda extranjera (TAMEX), publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros, conforme lo señalado en la nota contenida en el artículo 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 271-2014-OS/CD.

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC - ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR	COSTO EVITADO CCO (US$)	COSTO EVITADO CCO-R (US$)	ITEM
a. Acometidas de abastecimiento de energía redundantes	815.2	843.4	148
SUB-TOTAL	815.2	843.4	
TOTAL		1 658.6	

Total en dólares: US$1,658.6
Tipo de cambio[24]: 3.319
Total en soles: S/. 5,504.89
Total en UIT: 1.31

Conforme a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo 2 de la Escala de Multas de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias, la multa se encuentra dentro del rango de sanción.
Por tanto, la sanción a imponer al COES, asciende a la multa de 1.31 Unidades Impositivas Tributarias.

No obstante, en el presente caso, el COES ha reconocido expresamente y por escrito su responsabilidad dentro del plazo otorgado para la presentación de descargos al Informe de Instrucción.

En ese sentido, de acuerdo a lo establecido en el literal g.1.1) del inciso g) del numeral 25.1 del artículo 25 del Reglamento de Supervisión, Fiscalización y Sanción de las Actividades Energéticas y Mineras a cargo de Osinergmin, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 040-2017-OS/CD, corresponde reducir el importe de la multa en un 50%, por lo que la multa a imponer al COES asciende a 0.65 UIT.

[24] Tipo de cambio Bancario venta al 26 de abril de 2019, página BCR
https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/diarias/resultados/PD04638PD/html

e) No cumplir con demostrar el cumplimiento del Dimensionamiento del Sistema.

En cuanto a la probabilidad de detección de la infracción, se debe precisar que los incumplimientos han sido detectados a través de una supervisión especial efectuada por Osinergmin.

En relación al Beneficio Ilícito se representa como el Costo Evitado por el COES, al no haber gestionado la implementación en forma completa de los estándares y características exigidas.

Cálculo de la multa

El costo evitado representa directamente, el costo representativo de la adquisición del bien o sistema, los costos relativos a los servicios de Ingeniería, integración, pruebas y los costos generales más utilidades del contratista. De esta forma la identificación en valor de dichos costos serán los que correspondan considerando los costos estimados en el Informe N° 0647-2014-GART "Costos Eficientes de Inversión, Operación y Mantenimiento para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real del SEIN", y que se encuentran aprobados mediante Resolución de Consejo Directivo N° 271-2014-OS/CD, publicado el 31 de diciembre de 2014 en el Diario Oficial El Peruano.

Para el cálculo de la anualidad de los Costos Eficientes de Inversión, se considerará un periodo de cinco (5) años y una tasa de interés equivalente a la Tasa activa promedio en moneda extranjera (TAMEX), publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros, conforme lo señalado en la nota contenida en el artículo 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 271-2014-OS/CD.

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC - ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR	COSTO EVITADO CCO (US$)		COSTO EVITADO CCO-R (US$)		ITEM
La capacidad entregada con el sistema SCADA/AGC/EMS del Coordinador, esta dimensionada a la capacidad inicial, definida por el COES-SINAC, más un cincuenta por ciento (50%) para todos sus componentes, señales análogas, digitales y de control necesarias para la supervisión y operación del SEIN así como las requeridas para la realización del control automático de generación, sin requerir regeneración, recopilación o cualquier otro procesamiento diferentes a la definición y carga de datos.	SCADA	54 935.6	SCADA	21 513.9	90
	AGC	16 033.3	AGC	16 587.7	123
	EMS	18 987.7	EMS	6 799.9	103
SUB- TOTAL		89 956.6		44 901.6	
TOTAL				134 858.2	

Total en dólares: US$ 134,858.20
Tipo de cambio[25]: 3.319
Total en soles: S/. 447,594.36
Total en UIT: 106.57

Conforme a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo 2 de la Escala de Multas de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias, la multa se encuentra dentro del rango de sanción.

Por tanto, la sanción a imponer al COES, asciende a la multa de 106.57 Unidades Impositivas Tributarias.

f) No cumplir con implementar la Utilización de Recursos de Hardware.

En cuanto a la probabilidad de detección de la infracción, se debe precisar que los incumplimientos han sido detectados a través de una supervisión especial efectuada por Osinergmin.

En relación al Beneficio Ilícito se representa como el Costo Evitado por el COES, al no haber gestionado la implementación en forma completa de los estándares y características exigidas.

Cálculo de la multa
El costo evitado representa directamente, el costo representativo de la adquisición del

[25] Tipo de cambio Bancario venta al 26 de abril de 2019, página BCR
https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/diarias/resultados/PD04638PD/html

bien o sistema, los costos relativos a los servicios de Ingeniería, integración, pruebas y los costos generales más utilidades del contratista. De esta forma la identificación en valor de dichos costos serán los que correspondan considerando los costos estimados en el Informe N° 0647-2014-GART "Costos Eficientes de Inversión, Operación y Mantenimiento para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real del SEIN", y que se encuentran aprobados mediante Resolución de Consejo Directivo N° 271-2014-OS/CD, publicado el 31 de diciembre de 2014 en el Diario Oficial El Peruano.

Para el cálculo de la anualidad de los Costos Eficientes de Inversión, se considerará un periodo de cinco (5) años y una tasa de interés equivalente a la Tasa activa promedio en moneda extranjera (TAMEX), publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros, conforme lo señalado en la nota contenida en el artículo 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 271-2014-OS/CD.

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC - ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR	COSTO EVITADO CCO (US$)	COSTO EVITADO CCO–R (US$)	ITEM
La utilización de cualquier LAN Ethernet no conmutado (nonswitched) no excede del 10% de la capacidad de transferencia de los equipos de red.	0(*)	0(*)	35
La carga de cualquier LAN Ethernet conmutado (switched) no excede del 25% en su puesta en servicio.	3 924.0	1 590.6	36
SUB TOTAL	3 924.0	1 590.6	
TOTAL		5 514.6	

Total en dólares: US$ 5,514.6
Tipo de cambio[26]: 3.319
Total en soles: S/. 18,302.95
Total en UIT: 4.35

Conforme a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo 2 de la Escala de Multas de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias, la multa se encuentra dentro del rango de sanción.

Por tanto, la sanción a imponer al COES, asciende a la multa de4.35 Unidades Impositivas Tributarias.

[26] Tipo de cambio Bancario venta al 26 de abril de 2019, página BCR
https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/diarias/resultados/PD04638PD/html

g) No cumplir con implementar la Respuesta de la Interfaz de Usuario - Alta Actividad.

En cuanto a la probabilidad de detección de la infracción, se debe precisar que los incumplimientos han sido detectados a través de una supervisión especial efectuada por Osinergmin.

En relación al Beneficio Ilícito se representa como el Costo Evitado por el COES, al no haber gestionado la implementación en forma completa de los estándares y características exigidas.

Cálculo de la multa

El costo evitado representa directamente, el costo representativo de la adquisición del bien o sistema, los costos relativos a los servicios de Ingeniería, integración, pruebas y los costos generales más utilidades del contratista. De esta forma la identificación en valor de dichos costos serán los que correspondan considerando los costos estimados en el Informe N° 0647-2014-GART "Costos Eficientes de Inversión, Operación y Mantenimiento para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real del SEIN", y que se encuentran aprobados mediante Resolución de Consejo Directivo N° 271-2014-OS/CD, publicado el 31 de diciembre de 2014 en el Diario Oficial El Peruano.

Para el cálculo de la anualidad de los Costos Eficientes de Inversión, se considerará un periodo de cinco (5) años y una tasa de interés equivalente a la Tasa activa promedio en moneda extranjera (TAMEX), publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros, conforme lo señalado en la nota contenida en el artículo 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 271-2014-OS/CD.

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC - ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR		COSTO EVITADO CCO (US$)	COSTO EVITADO CCO–R (US$)	ITEM
T1/1 Respuesta general para cualquier acción de usuario	1s	5 493.6	2 226.9	14
T1/3 Actualización de Pantallas (Desde que el valor cambia hasta que se actualiza)	1s	5 493.6	2 226.9	16
T1/6 Impresión de pantallas	20s	4 120.2	1 670.2	19
T1/7 Terminación de sesión de usuario	30s	4 120.2	1 670.2	20
T1/8 Inicialización de sesión de usuario	30s	4 120.2	1 670.2	21
T1/9 Búsqueda de alarmas en el HIS (50,000 valores)	5s	20 600.9	8 350.8	65
T1/10 Búsqueda de valores analógico en el HIS (25,000 valores)	3s	20 600.9	8 350.8	66
SUB-TOTAL		64 549.4	26 165.8	
TOTAL			90 715.2	

Total en dólares: US$ 90,715.2
Tipo de cambio[27]: 3.319
Total en soles: S/. 301,083.74
Total en UIT: 71.68

Conforme a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo 2 de la Escala de Multas de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias, la multa se encuentra dentro del rango de sanción.

Por tanto, la sanción a imponer al COES, asciende a la multa de 71.68 Unidades Impositivas Tributarias.

h) No cumplir con implementar las capacidades definidas en el Desempeño de Gestión.

En cuanto a la probabilidad de detección de la infracción, se debe precisar que los incumplimientos han sido detectados a través de una supervisión especial efectuada por Osinergmin.

En relación al Beneficio Ilícito se representa como el Costo Evitado por el COES, al no haber gestionado la implementación en forma completa de los estándares y características exigidas.

Cálculo de la multa

[27] Tipo de cambio Bancario venta al 26 de abril de 2019, página BCR
https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/diarias/resultados/PD04638PD/html

El costo evitado representa directamente, el costo representativo de la adquisición del bien o sistema, los costos relativos a los servicios de Ingeniería, integración, pruebas y los costos generales más utilidades del contratista. De esta forma la identificación en valor de dichos costos serán los que correspondan considerando los costos estimados en el Informe N° 0647-2014-GART "Costos Eficientes de Inversión, Operación y Mantenimiento para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real del SEIN", y que se encuentran aprobados mediante Resolución de Consejo Directivo N° 271-2014-OS/CD, publicado el 31 de diciembre de 2014 en el Diario Oficial El Peruano.

Para el cálculo de la anualidad de los Costos Eficientes de Inversión, se considerará un periodo de cinco (5) años y una tasa de interés equivalente a la Tasa activa promedio en moneda extranjera (TAMEX), publicada por la Superintendencia de Banca y Seguros, conforme lo señalado en la nota contenida en el artículo 1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 271-2014-OS/CD.

RATIOS OPERATIVOS/CAPACIDADES DEL SCADA/AGC - ESPECIFICACION A CUMPLIR SEGÚN LA NETMECOTR		COSTO EVITADO CCO (US$)	COSTO EVITADO CCO–R (US$)	ITEM
T3/1 Generación completa del software del sistema hasta que está listo para instalarlo:	< 3 h	3 924.0	1 590.6	23
T3/2 Generación completa de las bases de datos desde ficheros fuente:	< 2 h	3 924.0	1 590.6	24
T3/3 Arranque completo en frío del sistema (desde su energización hasta que el SCADA está disponible)	< 10 min	3 924.0	1 590.6	25
T3/4 Arranque de Servidor / Función	< 5 min	0(*)	0(*)	26
T3/5 Arranque de servidores hasta el punto en que sus funciones están disponibles y en operación	< 5 min	0(*)	0(*)	27
T3/6 Detección y recuperación de fallos de comunicaciones	< 10 s	3 924.0	1 590.6	28
T3/7 Detección y recuperación de fallos en dispositivos, servidores y funciones (incluyendo conmutación)	< 3 s	3 924.0	1 590.6	29
T3/8 Conmutación del sistema principal al de respaldo (Desde el momento que se realiza la solicitud)	< 30 s	3 924.0	1 590.6	30
T3/9 Propagación de los cambios de base de datos desde el entorno maestro a los otros entornos del sistema	< 30 s	0(*)	0(*)	31
T3/10 Sincronización completa de las bases de datos del sistema principal y de respaldo	< 30 s	3 924.0	1 590.6	32
SUB-TOTAL		27 467.8	11 134.4	
TOTAL			38 602.2	

Total en dólares: US$ 38,602.20
Tipo de cambio[28]: 3.319
Total en soles: S/. 128,120.70

[28] Tipo de cambio Bancario venta al 26 de abril de 2019, página BCR
https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/diarias/resultados/PD04638PD/html

Total en UIT: 30.50

Conforme a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo 2 de la Escala de Multas de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias, la multa se encuentra dentro del rango de sanción.

Por tanto, la sanción a imponer al COES, asciende a la multa de 30.50 Unidades Impositivas Tributarias.

De conformidad con lo establecido en el literal b) del artículo 9 de la Ley N° 26734, Ley de Osinergmin; el literal a) del artículo 39 del Reglamento de Organización y Funciones de Osinergmin, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2016-PCM; el artículo 1 del Anexo 1 la Resolución de Consejo Directivo N° 057-2019-OS/CD; la Ley N° 27699; lo establecido por el Capítulo II del Título III del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; y las disposiciones legales que anteceden;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- ARCHIVAR el procedimiento administrativo sancionador iniciado al Comité de Operación Económica del Sistema, respecto de las infracciones imputadas en los literales a), d), f), h), i), j) y m) del numeral 1.1. de la presente resolución.

Artículo 2.- **SANCIONAR** al Comité de Operación Económica del Sistema, con una multa ascendente a 27.59 Unidades Impositivas Tributarias, vigentes a la fecha de pago, por haber incumplido con implementar los estándares y características que debe cumplir el Software del sistema SCADA software – Arquitectura Funcional y Tecnológica, incumpliendo con lo previsto en los ítems 1 y 2 del numeral 7.1 de la NETMECOTR, siendo pasible de sanción de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Escala de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias.

Código de Infracción: 170011432801

Artículo 3.- SANCIONAR al Comité de Operación Económica del Sistema, con una multa ascendente a 25.77 Unidades Impositivas Tributarias, vigentes a la fecha de pago, por haber incumplido con implementar los estándares y características que debe cumplir el Software el Sistema AGC software – Arquitectura Funcional y Tecnológica, incumpliendo con lo previsto en el ítem 3 del numeral 7.1 de la NETMECOTR, siendo pasible de sanción de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Escala de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias.

Código de Infracción: 170011432802

Artículo 4.- SANCIONAR al Comité de Operación Económica del Sistema, con una multa ascendente a 30.20 Unidades Impositivas Tributarias, vigentes a la fecha de pago, por haber incumplido con implementar los estándares y características relativos a la Ciberseguridad y

aseguramiento de la calidad, incumpliendo con lo previsto en el ítem 9 del numeral 7.1 de la NETMECOTR, siendo pasible de sanción de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Escala de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias.

Código de Infracción: 170011432803

Artículo 5.- SANCIONAR al Comité de Operación Económica del Sistema, con una multa ascendente a 0.65 Unidades Impositivas Tributarias, vigentes a la fecha de pago, por haber incumplido con implementar de manera completa los Equipos auxiliares de los Centros de Control, incumpliendo con lo previsto en el artículo 8 de la NETMECOTR, siendo pasible de sanción de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Escala de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias.

Código de Infracción: 170011432804

Artículo 6.- SANCIONAR al Comité de Operación Económica del Sistema, con una multa ascendente a 106.57 Unidades Impositivas Tributarias, vigentes a la fecha de pago, por haber incumplido con demostrar el cumplimiento del Dimensionamiento del Sistema, incumpliendo con lo previsto en el artículo 12 de la NETMECOTR, siendo pasible de sanción de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Escala de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003- OS/CD y modificatorias.

Código de Infracción: 170011432805

Artículo 7.- SANCIONAR al Comité de Operación Económica del Sistema, con una multa ascendente a 4.35 Unidades Impositivas Tributarias, vigentes a la fecha de pago, por haber incumplido con implementar la Utilización de Recursos de Hardware, incumpliendo con lo previsto en el numeral 13.2 de la NETMECOTR, siendo pasible de sanción de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Escala de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias.

Código de Infracción: 170011432806

Artículo 8.- SANCIONAR al Comité de Operación Económica del Sistema, con una multa ascendente a 71.68 Unidades Impositivas Tributarias, vigentes a la fecha de pago, por haber incumplido con implementar la Respuesta de la Interfaz de Usuario - Alta Actividad, incumpliendo con lo previsto en la Tabla 1 Columna “Alta Actividad” del artículo 13 de la NETMECOTR, siendo pasible de sanción de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Escala de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias.

Código de Infracción: 170011432807

Artículo 9.- SANCIONAR al Comité de Operación Económica del Sistema, con una multa ascendente a 30.50 Unidades Impositivas Tributarias, vigentes a la fecha de pago, por haber

incumplido con implementar las capacidades definidas en el Desempeño de Gestión, incumpliendo con lo previsto en la Tabla 3 del artículo 13 de la NETMECOTR, siendo pasible de sanción de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 2.13 del Anexo N° 2 de la Escala de Multas y Sanciones de Electricidad, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 028-2003-OS/CD y modificatorias.

Código de Infracción: 170011432808

Artículo 10.- DISPONER que los montos de las multas sean depositados en las cuentas de Osinergmin a través de los canales de atención (Agencias y banca por internet) del Banco de Crédito del Perú, Banco Interbank y Scotiabank Perú S.A.A. con el nombre "**MULTAS PAS"** y, en el caso del Banco BBVA Continental, con el nombre "**OSINERGMIN MULTAS PAS"**, importes que deberán cancelarse en un plazo no mayor de quince (15) días hábiles contados a partir del día siguiente de notificada la presente resolución, debiendo indicarse al momento de la cancelación al banco los códigos de infracción que figuran en la presente Resolución, sin perjuicio de informar en forma documentada a Osinergmin del pago realizado[29].

Firmado Digitalmente por: SAYAS POMA Leonidas FAU 20376082114 hard.
Fecha: 30/04/2019 17:04:36

Gerente de Supervisión de Electricidad

[29] En caso no estuviese conforme con lo resuelto, podrá interponer los recursos administrativos establecidos en la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, dentro del plazo máximo de quince (15) días hábiles contados a partir del día siguiente de notificada la presente resolución. Cabe precisar que los recursos administrativos se presentan ante el mismo órgano que emitió la resolución, siendo que en caso sea uno de apelación, los actuados se elevarán al superior jerárquico.