

EL INFRASCRITO SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA -CRIE-, POR MEDIO DE LA PRESENTE

CERTIFICA:

Que tiene a la vista la Resolución N° CRIE-47-2020, emitida el diecisiete de junio de dos mil veinte, donde literalmente dice:

**“RESOLUCIÓN CRIE-47-2020
COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA
RESULTANDO**

I

Que el 13 de diciembre de 2018, mediante resolución CRIE-108-2018 la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE) aprobó el presupuesto del Ente Operador Regional (EOR) para el año 2019 por un monto de USD 7,582,147, y en relación al requerimiento de las computadoras desktop y laptop se indicó que los precios de referencia utilizados por el EOR no corresponden con los precios de mercado por lo que no era procedente la aprobación de los montos requeridos hasta que el EOR presentara precios ajustados al mercado y en cuanto al servidor de base de datos de publicaciones se indicó que a criterio de la CRIE no era necesario su adquisición.

II

Que el 21 de febrero de 2019, mediante resolución CRIE-14-2019, la CRIE resolvió declarar con lugar el recurso de reposición presentado por el EOR en contra de la resolución CRIE-108-2018, únicamente en cuanto al reconocimiento de montos adicionales referidos a los gastos de selección de personal, un PMU de repuesto e imprevisto, sin embargo, en cuanto a las desktops y laptops y un servidor para base de datos de publicaciones se indicó que hasta tanto se realizara la auditoría técnica informática que permitiera identificar y evaluar la necesidad de dichos equipos, no era procedente la aprobación de los montos requeridos.

III

Que el 22 de julio al 2 de agosto de 2019, se desarrolló en la sede del EOR, la Auditoría Informática al EOR, habiendo sido presentados los resultados a la Junta de Comisionados de la CRIE el 25 de octubre de 2019.

IV

Que el 31 de octubre de 2019, la CRIE remitió al EOR el oficio CRIE-SE-SV-342-31-10-2019 mediante el cual remitió el informe final de la auditoría informática al Ente Operador Regional, desarrollada para la CRIE, por la empresa DEBARR, DE LIMA & BARRIOLA, solicitando que el Plan de Acción para atender las recomendaciones de auditoría fuera enviado a la CRIE a más tardar 30 días calendarios después de recibir la presente nota.

V

Que el 29 de noviembre de 2019 el EOR, mediante el oficio EOR-DE-29-11-2019-302 solicitó a la CRIE una extensión del plazo para la remisión del Plan de Acción solicitado.

VI

Que el 04 de diciembre de 2019, mediante el oficio CRIE-SE-SV-382-04-12-2019 la CRIE otorgó al EOR una prórroga para la entrega del Plan de Acción para corregir deficiencias detectadas en la auditoría informática, dicha prórroga fue de 20 días hábiles después de la presentación del informe final por parte del consultor de CRIE al pleno de la Junta Directiva del EOR.

VII

Que el 12 de diciembre de 2019, mediante resolución CRIE-88-2019, la CRIE aprobó el presupuesto del EOR para el año 2020 por un monto de USD 7,649,659, dicho monto incluyó el requerimiento de desktops y laptops, así como el servidor para base de datos de publicaciones ya que, estaban en consistencia con las recomendaciones de la auditoría informática realizada por la CRIE.

VIII

Que el 23 de diciembre de 2019, mediante el oficio EOR-DE-23-12-2019-321, el EOR remitió a la CRIE, el Plan de Acción para atender las recomendaciones de la Auditoría Informática al EOR, para desarrollarse en un plazo de cuatro años.

IX

Que el 3 de abril de 2020, el EOR mediante oficio EOR-PJD-03-04-2020-014 presentó a la CRIE, solicitud de ajuste presupuestario para atender recomendaciones de la auditoría informática realizada al EOR, por parte de la CRIE, por un monto de \$131,128.60.

X

Que el 7 de mayo de 2020, el EOR mediante oficio EOR-PJD-07-05-2020-020 presentó a la CRIE, solicitud de ajuste presupuestario para atender la emergencia ocasionada por la pandemia COVID-19, por un monto de \$83,041.08, recomendando para el efecto poder hacer uso de los fondos no ejecutados asociados al presupuesto del año 2019.

XI

Que el 13 de mayo de 2020, se llevó a cabo una reunión mediante videoconferencia entre el equipo técnico de la CRIE y el EOR, para aclarar aspectos relacionados con la solicitud presentada por el EOR mediante oficio EOR-PJD-07-05-2020-020.

XII

Que el 13 de mayo de 2020, la CRIE mediante oficio CRIE-SE-GM-248-13-05-2020 remitió al EOR, observaciones a la solicitud presentada por el EOR mediante oficio EOR-PJD-03-04-2020-014 asociada al ajuste presupuestario para atender recomendaciones de la auditoría informática.

XIII

Que el 15 de mayo de 2020, el EOR mediante oficio EOR-DE-15-05-2020-148 remitió a la CRIE, información complementaria en relación a la solicitud de ajuste presupuestario para atender la emergencia ocasionada por la pandemia COVID-19, lo anterior derivado a la reunión sostenida el día 13 de mayo de 2020 entre el equipo técnico de la CRIE y el EOR.

XIV

Que el 15 de mayo de 2020, se llevó a cabo una reunión mediante videoconferencia entre el equipo técnico de la CRIE y el EOR, para aclarar aspectos relacionados con las observaciones presentadas por la CRIE mediante oficio CRIE-SE-GM-248-13-05-2020, asociada a las observaciones de CRIE en relación con la solicitud de ajuste presupuestario para atender recomendaciones de la auditoría informática.

XV

Que el 19 de mayo de 2020, el EOR mediante oficio EOR-PJD-19-05-2020-024 remitió respuesta a las observaciones presentadas por CRIE mediante oficio CRIE-SE-GM-248-13-05-2020.

XVI

Que el 21 de mayo de 2020, a requerimiento del EOR se llevó a cabo una reunión por videoconferencia entre el equipo técnico de la CRIE y el EOR para atender aspectos relacionados con la información adicional presentada por el EOR, mediante oficios EOR-DE-15-05-2020-148 y EOR-PJD-19-05-2020-024.

XVII

Que el 21 de mayo de 2020, mediante correo electrónico, el EOR remitió información adicional a la remitida mediante oficios EOR-DE-15-05-2020-148 y EOR-PJD-19-05-2020-024, requerida por el equipo técnico de la CRIE en la reunión realizada por videoconferencia el 21 de mayo de 2020, entre el equipo técnico de la CRIE y el EOR.

CONSIDERANDO

I

Que de conformidad con lo establecido en los artículos 19 y 23 del Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central (Tratado Marco), la CRIE es el ente regulador y normativo del Mercado Eléctrico Regional (MER), y dentro de sus facultades se encuentra la de aprobar los cargos por servicios de operación del sistema que presta el EOR.

II

Que de conformidad con lo establecido en los artículos 25, 28 y 29 del Tratado Marco, el EOR, es el ente operador del Mercado Regional y dentro de sus funciones se encuentra la de asegurar la operación y despacho regional de energía. Para su funcionamiento, se ha establecido que los recursos provendrán de los cargos de servicio de operación del sistema aprobados por la CRIE y otros cargos pagados por los agentes del mercado, sanciones económicas, intereses de las gestiones comerciales, donaciones y transferencias de organismos públicos e internacionales, fondos o recursos asignados por leyes y reglamentos y bienes o derechos que adquiera a título oneroso o gratuito.

III

Que de conformidad con lo establecido en el numeral 3.10.6.1 del Libro I del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER), *“El presupuesto anual del EOR será elaborado por este ente y propuesto a la CRIE para su aprobación a más tardar el primero (01) de noviembre del año precedente. El proceso de elaboración del presupuesto del EOR se realizará de conformidad con lo establecido en los procedimientos del EOR”*. Asimismo, de conformidad con el numeral 3.10.6.6 del

Libro I del referido Reglamento “*durante la ejecución anual del presupuesto, el EOR podrá solicitar a la CRIE ajustes presupuestarios por causas debidamente justificadas*”.

IV

Que se hace necesario evaluar la solicitud presentada por el EOR y las justificaciones planteadas por dicho ente regional de la siguiente forma:

El presupuesto del EOR aprobado por la CRIE para el año 2020 asciende a USD 7,649,659, mismo que fue aprobado mediante resolución CRIE-88-2019, y tuvo un incremento de 0.7% respecto al presupuesto EOR del año 2019, sin embargo, es importante mencionar que conforme lo comunicado por el EOR en su solicitud de presupuesto 2020, dicho presupuesto no incluyó los recursos monetarios para los siguientes proyectos:

- 1) Plazas nuevas, ni ajuste salarial.
- 2) Reposición del sistema SCADA/EMS Regional.
- 3) Sede definitiva de las oficinas y centro de control principal y de respaldo del EOR.
- 4) Elevar el amortiguamiento de las oscilaciones electromecánicas pobremente amortiguadas en el Sistema Eléctrico Regional. (Etapa III ajustes de campo).
- 5) Presupuesto para la implementación de iniciativas del plan estratégico 2020-2024.

En dicha oportunidad, el EOR señaló que estaba trabajando en la definición técnica y en los alcances de los proyectos antes mencionados, y que cuando dispusiera de toda la información de dichos proyectos se solicitarían a la CRIE los recursos por medio de un ajuste presupuestario. Sin embargo, a la fecha no se ha recibido por parte del EOR ninguna solicitud al respecto, sino que al contrario el EOR presentó una solicitud de ajuste presupuestario para atender las recomendaciones de la auditoría informática realizada al EOR por la CRIE en el año 2019, al respecto como se presenta más adelante, en el presupuesto EOR 2020 se aprobaron recursos para atender algunas recomendaciones de dicha auditoría, y una solicitud de ajuste presupuestario para atender la emergencia ocasionada por la pandemia del COVID-19, las cuales se presentan a continuación:

1) Solicitud de ajuste para atender recomendaciones de Auditoría informática

Al respecto de la auditoría informática, el EOR indicó que dicha auditoría fue realizada por la CRIE a través de una firma consultora entre los meses de julio a septiembre de 2019 y que el informe final de la misma fue presentado a su Junta Directiva en el mes de diciembre 2019 por el consultor. El informe final incluyó recomendaciones para mitigar los riesgos identificados en dicha auditoría.

Conforme lo establecido en la Regulación Regional, el EOR desarrolló un Plan de Acción para atender las deficiencias encontradas en la auditoría. Posteriormente, la administración del EOR presentó a su Junta Directiva dicho Plan de Acción, el cual fue diseñado en función de priorizar la atención de las recomendaciones de mayor impacto en el funcionamiento y mejora de los sistemas de información, infraestructura tecnológica y las telecomunicaciones del EOR, con el fin de fortalecer el intercambio de información con los OS/OM y agentes en beneficio del MER, siendo dicho Plan de Acción aprobado por la Junta Directiva del EOR en sesión ordinaria No. 8 celebrada el día 12 de diciembre de 2019; y se instruyó a la administración del EOR a proceder con su remisión a la CRIE, documento que fue remitido a esta Comisión el 23 de diciembre del 2019, mediante el oficio EOR-DE-23-12-2019-321, señalando que dicho plan se desarrollaría en un plazo de cuatro años.



Según el EOR, lo anterior no permitió que se incluyera dentro de su solicitud de aprobación de presupuesto para el año 2020, la totalidad de los recursos necesarios para implementar las recomendaciones derivadas de la auditoría informática; sin embargo, se constató que si se incluyeron y aprobaron recursos para atender algunas recomendaciones de auditoría para fortalecer la infraestructura tecnológica, tales como la implementación de sistemas contra incendios para el data center, equipos pararrayos, capacitaciones para personal del EOR del área de IT, y la adquisición de servidores y licencias.

Por su parte, el 3 de abril de 2020, el EOR mediante oficio EOR-PJD-03-04-2020-014 presentó a la CRIE, solicitud de ajuste presupuestario para atender recomendaciones de la auditoría informática realizada al EOR, por parte de la CRIE, por un monto de \$131,128.60. En este sentido, de acuerdo con lo informado por el EOR, y verificado por la CRIE a través de la auditoría realizada, cuyos resultados fueron presentados mediante el informe identificado como “Auditoría Informática al Ente Operador Regional –EOR 22 de julio al 13 de septiembre 2019”, a continuación se presenta en la siguiente tabla el listado de riesgos identificados por la Auditoría informática al EOR en el informe anexo a la nota EOR-PJD-03-04-2020-014, y las acciones recomendadas para mitigarlos, los cuales han sido priorizadas por el EOR para el año 2020 en su Plan de Acción, a partir de la probabilidad de ocurrencia e impacto en las funciones del EOR.

PLAN DE ACCIÓN 2020 ATENCIÓN AUDITORIA INFORMÁTICA, INVERSION Y PROG. EJECUCIÓN			
No.	RIESGOS IDENTIFICADOS	ACCIONES RECOMENDADAS	COSTO USD
1	Indisponibilidad frecuente del sistema Histórico (Matriz de Riesgo. Tabla 25 página 124 del informe de auditoría)	<u>VIRTUALIZACIÓN DE FUNCIONALIDAD CRÍTICA DEL HISTÓRICO DEL SISTEMA SCADA</u>	23,315.00
2	Obsolescencia: falta de repuestos. No existen en el mercado. (Matriz de Riesgo. Tabla 25 página 124 del informe de auditoría)	<u>CONTINUIDAD DE LAS FUNCIONALIDADES CRÍTICAS DE TIEMPO REAL DEL SISTEMA SCADA</u>	12,000.00
3	Instalar sistema de supervisión de variables de ambiente y seguridad en las salas de servidores. (página 134 inciso q.)	<u>ASEGURAR LA SUPERVISIÓN DE VARIABLES DE AMBIENTE Y SEGURIDAD EN LAS SALAS DE SERVIDORES</u>	10,892.00
4	Realizar auditorías internas periódicas que permitan hacer seguimiento en las áreas de mejora, para esto evaluar y adquirir herramientas para la evaluación de vulnerabilidades. (página 135 inciso z. del informe de auditoría)	<u>CONFORMAR Y PREPARAR UN EQUIPO DE AUDITORES INTERNOS DE IT PARA LA EJECUCIÓN DE AUDITORÍAS INFORMÁTICAS</u>	8,785.60
5	Reforzar la capacitación del personal programador de software en modelos formales de desarrollo como Agile o DSDM. (página 135 inciso y. del informe de auditoría)	<u>FORTALECER LAS COMPETENCIAS DEL PERSONAL IT EN MODELOS FORMALES DE DESARROLLO COMO AGILE O DSDM.</u>	11,400.00
6	Evaluar e implementar la redundancia en los enlaces ICCP. (página 135 inciso u. del informe de auditoría)	<u>IMPLEMENTAR LA REDUNDANCIA DE LOS ENLACES ICCP</u>	35,040.00
7	Implementar una solución de infraestructura virtualizada. (página 134 inciso m. del informe de auditoría)	<u>EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD DEL SIIM EN LA NUBE</u>	29,696.00
TOTAL			131,128.60

En cuanto a la información remitida por el EOR, se revisó en detalle dicha información y mediante el oficio CRIE-SE-GM-248-13-05-2020 se remitieron al EOR observaciones a la solicitud de ajuste presupuestario presentada.

El 15 de mayo de 2020, se llevó a cabo una reunión entre el equipo técnico de la CRIE y el del EOR para aclarar las observaciones remitidas por CRIE mediante el oficio antes referido, y sobre la base de dicha reunión, el EOR respondió a las observaciones de CRIE mediante oficio EOR-PJD-19-05-2020-024, en dicho oficio el EOR modificó su pretensión en cuanto al monto solicitado pasando el mismo de USD 131,128.60 a USD 128,058.60.

Posteriormente, el 21 de mayo de 2020, se llevó a cabo una segunda reunión entre el equipo técnico de la CRIE y el del EOR, con el objeto de aclarar aspectos relacionados con la información remitida por el EOR mediante oficio EOR-PJD-19-05-2020-024. Derivado de dicha reunión, el EOR remitió a la CRIE, mediante correo electrónico del 21 de mayo del 2020, información complementaria a la solicitud presentada.

En virtud de lo anterior, la solicitud presentada por el EOR asciende a USD 128,058.60, conforme a lo siguiente:

PLAN DE ACCIÓN 2020 ATENCIÓN AUDITORIA INFORMÁTICA, INVERSION Y PROG. EJECUCIÓN			
No.	RIESGOS IDENTIFICADOS	ACCIONES RECOMENDADAS	COSTO USD
1	Indisponibilidad frecuente del sistema Histórico.(Matriz de Riesgo. Tabla 25 página 124 del informe de auditoría)	<u>VIRTUALIZACIÓN DE FUNCIONALIDAD CRÍTICA DEL HISTÓRICO DEL SISTEMA SCADA</u>	23,315.00
2	Obsolescencia: falta de repuestos. No existen en el mercado. (Matriz de Riesgo. Tabla 25 página 124 del informe de auditoría)	<u>CONTINUIDAD DE LAS FUNCIONALIDADES CRÍTICAS DE TIEMPO REAL DEL SISTEMA SCADA</u>	12,000.00
3	Instalar sistema de supervisión de variables de ambiente y seguridad en las salas de servidores. (página 134 inciso q. del informe de auditoría)	<u>ASEGURAR LA SUPERVISIÓN DE VARIABLES DE AMBIENTE Y SEGURIDAD EN LAS SALAS DE SERVIDORES</u>	10,892.00
4	Realizar auditorías internas periódicas que permitan hacer seguimiento en las áreas de mejora, para esto evaluar y adquirir herramientas para la evaluación de vulnerabilidades. (página 135 inciso z. del informe de auditoría)	<u>CONFORMAR Y PREPARAR UN EQUIPO DE AUDITORES INTERNOS DE IT PARA LA EJECUCIÓN DE AUDITORÍAS INFORMÁTICAS</u>	6,915.60
5	Reforzar la capacitación del personal programador de software en modelos formales de desarrollo como Agile o DSDM. (página 135 inciso y. del informe de auditoría)	<u>FORTALECER LAS COMPETENCIAS DEL PERSONAL IT EN MODELOS FORMALES DE DESARROLLO COMO AGILE O DSDM.</u>	10,200.00
6	Evaluar e implementar la redundancia en los enlaces ICCP. del informe de auditoría)	<u>IMPLEMENTAR LA REDUNDANCIA DE LOS ENLACES ICCP</u>	35,040.00
7	Implementar una solución de infraestructura virtualizada. (página 134 inciso m. del informe de auditoría)	<u>EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD DEL SIIM EN LA NUBE</u>	29,696.00
TOTAL			128,058.60

A continuación, se presentan las observaciones realizadas por CRIE, los descargos presentados por el EOR y su correspondiente análisis:

Observación 1.1 CRIE: “1.1 Si bien el EOR ha informado que en sesión ordinaria No. 8 de su Junta Directiva, del mes de diciembre de 2019, se aprobó el plan de acción para atender las recomendaciones de la auditoría informática y que dicho plan de acción fue enviado a la CRIE el 23 de diciembre 2019, se ha identificado que se están solicitando recursos destinados a atender recomendaciones de la auditoría, y los mismos no están incluidos en el referido plan, para el efecto se solicita un cuadro comparativo en excel que permita identificar la consistencia entre el plan de acción y los recursos requeridos en la presente solicitud, dicho cuadro deberá además permitir verificar que los recursos requeridos no se están duplicando con lo ya aprobado en el presupuesto del EOR del año 2020.”

Comentario EOR: Con el plan de acción enviado por el EOR el 23 de diciembre de 2019, se incluyeron como anexos cuatro (4) archivos, uno de ellos denominado "**3_PLAN DE INVERSIÓN AUDITORIA INFORMATICA EOR.PDF**" conteniendo el plan de inversión estimado para la ejecución del plan gradual para atender las recomendaciones de la auditoría informática al EOR. Dentro de dicho plan de inversión estimado, en el reglón 11 se define el componente "Implementar las contramedidas específicas de la matriz de riesgos". Dicho reglón agrupa varias actividades que están incluidas en el archivo en formato MS Project denominado "**2_Plan de acción – Matriz de Riesgos_F**". Dentro del plan de acción – matriz de riesgos, en columna vulnerabilidades, dentro del apartado SCADA, se definen las vulnerabilidades 30 "Obsolescencia, falta de repuestos" y la vulnerabilidad 31 "Indisponibilidad frecuente del sistema histórico" recomendándose las correspondientes contramedidas 30 "Compra de repuestos en mercados secundarios" y 31 "Compra de servidores de última generación e hipervisores de virtualización con el objetivo de virtualizar funcionalidades críticas" y que precisamente son las dos (2) primeras acciones que están incluidas en la solicitud de ajuste presupuestario para atender las recomendaciones de la auditoría informática al EOR. Es decir, queda demostrado que estos recursos solicitados para mitigar vulnerabilidades del SCADA, si están incluidos en el plan de acción remitido a CRIE el 23 de diciembre de 2019 (ver en anexos tabla 2 comparativo entre los recursos del plan de acción vs los recursos solicitados).

En relación a los recursos aprobados en Presupuesto 2020 y la verificación de no duplicidad, se aclara que, de los servidores aprobados en presupuesto 2020, uno (1) es destinado a la virtualización del histórico del SCADA mientras que un (1) segundo servidor es para el desarrollo de sistemas de tiempo real. En la solicitud de ajuste presupuestario se han solicitado dos (2) servidores, de los cuales uno (1) se destinará para complementar la configuración redundante de la virtualización del histórico, dado que es requerido por el SCADA para la operación en configuración redundante, y el segundo servidor para la virtualización de la funcionalidad crítica ICCP del SCADA. Es importante, aclarar que el EOR, para mitigar fallas de hardware del SCADA, ya ha virtualizado funcionalidades tales como las consolas SCADA de los operadores y por ello los servidores solicitados son necesarios para continuar con la mitigación de riesgos de fallas de hardware. Dicho lo anterior, queda demostrado que no hay duplicidad entre los servidores aprobados en presupuesto 2020 y los servidores solicitados con el ajuste presupuestario que el EOR está solicitando para atender las recomendaciones de la auditoría informática. Se adjunta la tabla comparativa tabla 2 en excel solicitada evidenciando que los recursos requeridos no se están duplicando con lo ya aprobado en el presupuesto del EOR del año 2020.

Análisis CRIE: Al respecto de la observación realizada en cuanto a que no se identificaban la consistencia de los recursos requeridos en el Plan de Acción y los requeridos en la solicitud de ajuste presupuestario, se tiene que en la reunión llevada a cabo con el EOR el día 15 de mayo de 2020, se aclaró al EOR que los recursos que no se identificaban que estuvieran en el Plan de Acción eran los asociados al sistema SCADA. Posterior a las explicaciones por parte del EOR indicadas en el presente descargo, y luego de revisar los archivos indicados por el EOR, se identificó que efectivamente los requerimientos de recursos asociados al SCADA, si estaban incluidos en el Plan de Acción presentado para atender las recomendaciones de la auditoría informática.



Adicionalmente de la información remitida por el EOR, se logró constatar que el servidor requerido en la solicitud de ajuste presupuestario servirá para complementar la virtualización redundante del histórico del SCADA, lo cual según el EOR, se hace necesario para mitigar las fallas del hardware, en virtud de lo cual se consideran válidos los descargos presentados por el EOR.

Finalmente, luego de revisar la tabla comparativa en Excel remitida por el EOR, se pudo evidenciar que no hay duplicidad de los recursos solicitados con lo ya aprobado en el presupuesto EOR 2020, por lo que se considera que con la nueva información presentada por el EOR, se puede evaluar la solicitud de ajuste presupuestario.

Observación 1.2 CRIE: *“En relación a lo indicado por el EOR, que el plan está diseñado para ejecutarse en forma gradual en un período de cuatro años, con el propósito de disminuir el impacto en el cargo por servicio de operación del sistema, se solicita que aclare la distribución no uniforme de la inversión estimada para atender la totalidad de las recomendaciones de auditoría, para el año 2020 el 35.53%, en tanto que para el año 2023 el 3.58%.”*

Observación EOR:

En la formulación del plan se ha priorizado la ejecución en los primeros años de las tareas más críticas y apremiantes, que mitigan los mayores riesgos. Las tareas que aún pueden esperar, se han desplazado a los años siguientes, quedando tareas de poca o nula inversión para el último año.

Por otro lado, es importante aclarar que algunas acciones del plan, son de ejecución plurianual, requiriéndose realizar la inversión contractual el primer año, pero su ejecución

se prolonga hasta el siguiente año. Es importante recordar que, no se autoriza la firma de un contrato sino se dispone del monto presupuestario aprobado en forma completa.

Así mismo, no es posible distribuir la inversión estimada total del plan de acción en porcentajes anuales uniformes o iguales, dado que las inversiones requeridas por cada acción son de diferentes montos y duración.

Considerando esta solicitud presupuestaria y los ajustes identificados producto de la reuniones entre los equipos técnicos de CRIE y el EOR, el porcentaje de ejecución del plan de acción para el año 2020 sería de 32.73 %.

Análisis CRIE: Al respecto de la observación realizada referente a la distribución no uniforme del presupuesto estimado para el Plan de Acción, el EOR señaló que dicha distribución obedece a la priorización realizada por el EOR de las acciones para atender las recomendaciones de auditoría, en donde éste consideró para los primeros años las tareas críticas y apremiantes que mitigan los mayores riesgos identificados por el EOR, y tiene como fin reducir el efecto en el cargo por servicio de operación. Adicionalmente, el EOR señaló que algunas acciones del Plan de Acción son de ejecución plurianual y que los porcentajes de ejecución anual son en base a valores estimados, por lo que se considera válido lo planteado por el EOR.

Observación 2. CRIE: **Virtualización de Funcionalidad crítica del histórico del sistema SCADA**

“Tomando en cuenta que en el presupuesto aprobado del año 2020, se incluyeron recursos para adquirir 3 servidores y uno de ellos para la virtualización del histórico del SCADA, así

como la adquisición de una licencia de virtualización para sistemas en tiempo real; se solicita al EOR que justifique la necesidad de servidores adicionales para alcanzar la acción recomendada en la auditoría de equipos informáticos; así como las aclaraciones respectivas del por qué dicha acción no está incluida en el plan remitido por el EOR.”

Comentarios EOR:

En efecto, en el presupuesto 2020 se solicitó la compra de un servidor y licencia para la virtualización de un servidor histórico. La justificación del equipo solicitado en el refuerzo presupuestario, es debido a que se requiere otro servidor más para conformar el entorno redundante necesario para el sistema SCADA, es así que se virtualizará el segundo servidor histórico. Adicionalmente, el segundo servidor solicitado en la solicitud de refuerzo presupuestario se utilizará para realizar pruebas de virtualización de la funcionalidad ICCP, en el contexto que se está trabajando también en la compra de un nuevo SCADA, proyecto cuyo horizonte de ejecución pudiera tomar un período de tiempo considerable. El hardware y componentes solicitados constituyen una inversión complementaria de vital importancia para mitigar el riesgo de falla tecnológica del Sistema SCADA EMS Regional

Análisis CRIE: Al respecto de la observación realizada en cuanto a que el EOR justifique la necesidad de adquirir servidores adicionales a los aprobados para el año 2020, el EOR en sus descargos aclaró que el servidor que requiere servirá para realizar pruebas de virtualización de la funcionalidad ICCP y es un complemento del servidor aprobado en el presupuesto EOR 2020. Asimismo, luego de revisar los archivos indicados por el EOR en el descargo a la observación 1.1 de la CRIE, se identificó que efectivamente los requerimientos *para la virtualización del histórico del SCADA*, si estaban incluidos en el Plan de Acción presentado para atender las recomendaciones de la auditoría informática. Adicionalmente, se considera necesario que el EOR garantice la continuidad del dicho servicio mediante un sistema redundante. Por todo lo anterior, se considera apropiado se reconozca un monto de USD 23,315.00.

Observación 3. CRIE: Continuidad de las funcionalidades críticas de tiempo real del sistema SCADA

“Se ha identificado, que la oferta remitida contempla la compra de equipos usados, al respecto se debe documentar que: a) los equipos son funcionales; b) por cuánto tiempo el oferente garantiza los mismos, y c) el tiempo estimado de vida útil.

Referente a la transparencia en el proceso de adquisición de equipos, es necesario que la oferta remitida contenga los datos de los responsables de la misma, además debe aclararse si es un único oferente el que dispone de los equipos, o existen otras alternativas. Finalmente, aclarar si cuando se disponga de un nuevo sistema SCADA regional, el equipo solicitado quedará en obsolescencia y/o en desuso; así como las razones del por qué dicha acción no está incluida en el plan remitido por el EOR”

Comentarios EOR:

Se debe considerar que desde el momento que el SCADA actual del EOR es una herramienta descontinuada, cuyo hardware esta fuera de toda garantía por obsolescencia, es muy difícil dar una respuesta certificada a las preguntas anteriores. Repuestos como el Alpha server no se pueden encontrar en establecimientos comerciales que certifiquen su vida útil, solo en mercado secundarios como equipos usados, con el correspondiente riesgo asociado. No obstante, hay que resaltar que todo equipo de tipo usado, será adquirido siempre y cuando se someta a pruebas de funcionamiento, y estas demuestren su operatividad en el momento previo a adquirirse.

Dada las condiciones actuales por el Covid-19, no fue posible actualizar la oferta de repuestos por parte de la Unidad de Transacciones; debido a restricciones de acceso a la institución, que actualmente solo permite el ingreso para soporte tecnológico crítico; sin embargo, una vez el oferente tenga posibilidad, se estará actualizando la oferta pudiéndose realizar la adquisición.

Por otra parte, es de mencionar, que aunque se lleve a cabo el proyecto de implementación de un nuevo SCADA, esto no implica el apagado inmediato del sistema actual, el cual será necesario mantener por un periodo considerable en modalidad de escucha, es decir, como un respaldo durante el proceso de puesta en servicio y pruebas del nuevo SCADA.

Además, para garantizar el acceso a la información histórica, es necesario garantizar la continuidad de funciones del sistema actual, dado que, por regulación regional, el EOR está obligado a mantener accesible información histórica lo que implica que el EOR deberá mantener activo su servidor histórico del SCADA anterior por unos tres (3) años más como mínimo, luego de la entrada en operación del nuevo SCADA.

En conclusión, todos los repuestos y equipos que sean adquiridos para el SCADA actual, serán de utilidad y se usarán por varios años más.

Análisis CRIE: Al respecto del requerimiento de ajuste presupuestario presentado por el EOR sobre compras de equipos usados para mantener la continuidad de las funcionalidades críticas de tiempo real del sistema SCADA; luego de que el EOR en la reunión sostenida el día 15 de mayo de 2020, aclarara los aspectos observados por la CRIE, indicando que es la Unidad de Transacciones –UT- la que ofertó dichos equipos, cumpliendo con lo requerido en cuanto a indicar quien es el responsable, y previo a la compra de dichos equipos se harán las pruebas de funcionamiento para garantizar la operatividad y que prevé que a pesar de la implementación del nuevo proyecto SCADA, por requerimientos regulatorios, aún siga en funcionamiento por un periodo mínimo de 3 años el equipo actual en modalidad escucha, por lo anterior se considera apropiado se reconozca para la compra de equipo usado para mantener la continuidad de las funcionalidades críticas de tiempo real del sistema SCADA, un monto de USD 12,000.00.

Observación 4 CRIE: Asegurar la supervisión de variables de ambiente y seguridad en las salas de servidores

“En el presupuesto EOR aprobado para el año 2020, se incluyeron los recursos necesarios para la adquisición de un equipo complementario de cámaras de videovigilancia las cuáles de acuerdo a la oferta remitida por el EOR para respaldar la solicitud, permiten monitorear tanto el movimiento como la temperatura y humedad en las sedes de la Colonia Layco y San Benito. Por lo tanto, se debe



aclarar por qué se requiere un equipo adicional para atender la recomendación de la auditoría de equipos informáticos o en caso fueran equipos complementarios, debe remitirse un cuadro comparativo de detalle de las características de lo aprobado en el presupuesto y lo requerido en la presente solicitud.”

Comentarios EOR:

Los equipos que están siendo requeridos en la solicitud de ajuste presupuestario corresponden a sensores especializados en el control y monitoreo de las variables de ambiente dentro de los Datacenter como lo son a temperatura, humedad y sensor de fluidos, con su respectivo sistema de monitoreo en tiempo real y alerta que son enviadas a través de correo electrónico cada vez que el sistema detecta un cambio en las variables de ambiente, lo cual permitirá la reacción oportuna de nuestro personal tecnológico para atender cualquier falla que pueda generarse en los sistemas de climatización de los centros de datos.

Lo que se presupuestó para el año 2020, fue la ampliación del sistema de video vigilancia que consiste en un circuito cerrado de cámaras. Dicha ampliación contempla cámaras complementarias para cubrir las áreas que actualmente están fuera del sistema, tales como los Datacenter y cuarto de UPS, dichas cámaras cuentan con sensores de movimiento y como componentes básicos un control de ambiente; sin embargo, en este caso el panel de temperatura y humedad es un simple termostato y por ser básico solo se puede revisar visualmente en sitio y no genera ningún tipo de alerta por correo electrónico.

Comparativa de requerimientos:

Cámaras complementarias Presupuesto 2020	Sistema de supervisión de variables de ambiente y seguridad en las salas de servidores
Cámaras IP tipo domo que incluya sensor de movimiento, sensor local de	El sistema especializado que se solicita incluye: Monitor de variables de ambiente, sensor de
temperatura y humedad	temperatura, sensor de humedad y sensor de fluidos (detección de derrame de líquidos dentro del Datacenter)
El objetivo de este requerimiento es la ampliación del Sistema de Video Vigilancia, por lo que los sensores son básicos y de monitoreo local, es decir solo se pueden conocer los valores visualmente estando en la sala donde están instalados. Es un simple termostato.	El objetivo de este requerimiento es dotar los Data Center del EOR con un Sistema de supervisión de variables de ambiente, que permita el monitoreo remoto y la generación de alertas ante cambios en las variables de ambiente controladas, que permita la reacción oportuna ante cualquier falla que pueda generarse en el sistema de climatización.

Análisis CRIE: Al respecto del requerimiento de ajuste presupuestario presentado por el EOR para la instalación del sistema de supervisión de variables de ambiente y seguridad en la sala de servidores, se observó que para el año 2020 se habían aprobado recursos para la adquisición de equipos complementarios de cámaras de video vigilancia que permiten monitorear tanto el movimiento como la temperatura y humedad de las sedes de la Colonia Layco y de San Benito.

Considerando lo anterior, el EOR en su descargo y en la reunión sostenida el 15 de mayo de 2020, el equipo técnico del EOR aclaró que los recursos requeridos en la presente solicitud corresponden a sensores especializados que permiten monitorear en tiempo real las variables críticas en los data center, y que dicho equipo permite enviar alertas mediante correo electrónico cuando se detectan cambios en las variables de ambiente, y que lo aprobado en el presupuesto EOR para el año 2020



únicamente son equipos de videovigilancia con sensores de movimiento con componentes básicos de control de ambiente como un termostato que permite revisar las variables visualmente en sitio, dichos aspectos han sido confirmados por el EOR en el presente descargo. Asimismo, el EOR remitió mediante el presente descargo el cuadro comparativo que permite identificar las diferencias entre lo aprobado en el presupuesto 2020 y la presente solicitud.

Luego de evaluar los descargos presentados y considerando que el EOR posee una gran cantidad servidores y equipos informáticos en sus data center en los cuales se almacena toda la información que garantiza la funcionalidad técnica y comercial del MER, se considera apropiado se reconozca un monto de USD 10,892.00.

Observación 5 CRIE: Conformar y preparar un equipo de auditores internos de IT para la ejecución de auditorías informáticas

“Los recursos aprobados para capacitaciones en el año 2020 por un monto de USD 151,234.00 tuvieron un incremento del 21.22% respecto al año 2019, argumentando el EOR en el proceso presupuestario que no sería necesario solicitar recursos adicionales de capacitación para el presente año, siempre y cuando fuera aprobado de forma íntegra el presupuesto solicitado, tomando en cuenta que la CRIE aprobó el monto total requerido y considerando que todos los recursos solicitados deben estar en consistencia con la planeación estratégica 2020-2024, se requieren las justificaciones para capacitaciones adicionales a las ya aprobadas en el presupuesto 2020.

Finalmente debe considerarse que, por efectos de la pandemia del COVID-19, no se tiene certeza sobre cuándo será posible desplazarse normalmente sin restricciones, por lo que debe aclararse el requerimiento de recursos asociados al desplazamiento, alojamiento y manutención del facilitador y por qué no se optó por capacitaciones online.”

Comentarios EOR:

Habiéndose consultado con AENOR, la empresa certificada para brindar estos cursos de ISO 27,001, se confirma que no será necesario el reglón de gastos de desplazamiento, alojamiento y manutención del facilitador y que la capacitación se realizará por medios Telemáticos a través de LIVE TRAINING herramienta propia de AENOR.

En anexos se adjunta oferta actualizada por AENOR con el descuento de USD 1,870.00 por los costos de desplazamiento, alojamiento y manutención del facilitador que ya no se requerirán.

Análisis CRIE: En cuanto al requerimiento de ajuste presupuestario presentado por el EOR para la conformación y preparación de un equipo de auditores internos de IT para la ejecución de auditorías informáticas que permitan realizar un seguimiento en las áreas de mejoras y la justificación de capacitaciones adicionales a las ya aprobadas en el presupuesto 2020, se señala que en la reunión realizada el día 15 de mayo de 2020, el equipo técnico del EOR indicó que debido a que los plazos para la presentación del presupuesto del EOR no fueron coincidentes con la aprobación del Plan de Acción para atender las recomendaciones de la auditoría informática, no fue posible incluir esta capacitación, lo cual se considera válido. Adicionalmente, dada la importancia de esta capacitación considerando que la norma ISO 27001 se ha convertido en la principal norma a nivel mundial para la seguridad de la información, se hace necesario que el EOR garantice su cumplimiento tomando en cuenta la gran cantidad de información con la que cuenta. Al respecto, el monto solicitado inicialmente por el EOR era de USD 8,785.60 y siendo que no serán necesarios los costos de desplazamiento, alojamiento y manutención del facilitador y habiéndose actualizado la oferta por parte de la empresa consultora, se considera apropiado se reconozca el nuevo monto requerido por el EOR de USD 6,915.60.



Observación 6 CRIE: Fortalecer las competencias del personal IT en modelos formales de desarrollo como AGILE o DSDM

“Se reitera lo indicado en el numeral anterior, y adicionalmente debe aclararse por qué existe una diferencia considerable en el monto estimado para atender esta actividad en el plan de acción (USD 2,142.00) y la presente solicitud (USD 11,400.00).”

Comentarios EOR:

El monto de esta capacitación incluido en el plan de acción enviado en diciembre 2019, fue estimado y aún no se había precisado el alcance con el proveedor. Es por ello que se incluyó en el plan con un monto estimado, al igual que muchas otras acciones del plan. Precisamente por esa razón es que el EOR, con la remisión del plan informó a la CRIE que estaría solicitando un ajuste presupuestario para los componentes del plan que no pudieron ser incluidos en el presupuesto 2020. Habiendo el EOR precisado el alcance de esta capacitación y el monto de inversión, procedió a incluirlo en la solicitud de ajuste presupuestario 2020.

La importancia de recibir esta capacitación en el año 2020 se debe a que con esta capacitación se fortalecerá al personal de IT de las metodologías aplicadas en la creación de software que basa su desarrollo en un ciclo iterativo, en el que las necesidades y soluciones evolucionan a través de la colaboración entre los diferentes equipos involucrados en el proyecto, el tener este conocimiento es crucial y significativo en esta etapa en que nos encontramos desarrollando un conjunto de mejoras informáticas a los procesos comerciales y desarrollando diversos proyectos en atención a las necesidades de diversos procesos del EOR incluyendo de tiempo real y corporativos.

Considerando la situación que estamos viviendo del COVID-19, la capacitación se ha modificado para que sea impartida en modalidad virtual para 12 participantes con un valor de USD \$10,200.00.

Análisis CRIE: En cuanto al requerimiento de ajuste presupuestario presentado por el EOR para fortalecer las competencias del personal IT en modelos formales de desarrollo como AGILE o DSDM y en complemento al análisis anterior, se indica que en la reunión realizada el 15 de mayo de 2020, el EOR aclaró que la diferencia entre el monto indicado en el Plan de Acción y la solicitud de ajuste presupuestario se debe a que en diciembre 2019 el monto presentado en el referido plan era estimado y aún no se había precisado el alcance con el proveedor, lo cual confirmó en el presente descargo y se considera válido. Adicionalmente, el EOR argumentó que esta capacitación fortalecerá al personal de IT de las metodologías aplicadas en la creación de software, y que tener este conocimiento es crucial y significativo en esta etapa en que se encuentra desarrollando mejoras informáticas a los procesos comerciales y proyectos para atender las necesidades en procesos de tiempo real y corporativos, lo cual se considera un argumento válido. Al respecto, el monto solicitado inicialmente por el EOR era de USD 11,400.00 y siendo que la empresa consultora actualizó la oferta para que la capacitación sea realizada en forma online, se considera adecuado reconocer el monto actualizado requerido por el EOR de USD 10,200.00.

Observación 7 CRIE: Implementar la redundancia de los enlaces ICCP

“Debe aclararse por qué existe una diferencia entre el monto estimado en el plan de acción para el año 2020 para atender esta actividad y lo requerido en la presente solicitud.”

Comentarios EOR:

Respecto a la aclaración solicitada, el monto de USD \$20,700.00 que se indicó en el plan de acción, fue un monto estimado. El monto de USD \$35,040.00 representa el total de la cotización presentada y actualizada por el proveedor REDCA. Para poder contratar en el año 2020 los servicios de enlaces para los seis países y uno de ellos con un centro alterno, es necesario disponer del monto completo de lo contrario no será posible contratar. La contratación mínima para instalar el servicio y habilitarlo es por doce meses. Este es un proyecto plurianual, pues su ejecución inicia en el primer año y se extiende hasta el siguiente año.

OPERATIVOS Y DE ADMINISTRACION - COMUNICACIONES				
ITEM	PRECIO UNITARIO X MES	CANTIDAD MESES	TOTAL	
TRANSPORTE DE DATOS AMM	\$ 350.00	12	\$	4,200.00
TRANSPORTE DE DATOS UT	\$ 240.00	12	\$	2,880.00
TRANSPORTE DE DATOS ODS	\$ 350.00	12	\$	4,200.00
TRANSPORTE DE DATOS CHDC	\$ 300.00	12	\$	3,600.00
TRANSPORTE DE DATOS CENCE ICE	\$ 300.00	12	\$	3,600.00
TRANSPORTE DE DATOS RESPALDO ICE	\$ 340.00	12	\$	4,080.00
TRANSPORTE DE DATOS CND ETESA	\$ 340.00	12	\$	4,080.00
INSTALACION (7)	\$ 1,200.00	7	\$	8,400.00
Total				\$ 35,040.00

Fig. 1- Cotización de REDCA de referencia

Plan de Inversión Estimado para la Ejecución Plan de Acción Gradual Auditoría Informática al EOR 2019						
No	Acción	Inv. Estimada	2020	2021	2022	2023
	Telecomunicaciones ICCP	\$14,920.00	\$20,700.00	\$14,220.00	\$0.00	\$0.00
4	Redundancia acciones ICCP	\$14,920.00	\$20,700.00	\$14,220.00		

Fig. 2 - Plan de inversión estimado

Análisis CRIE. En cuanto a la aclaración de la diferencia entre el monto estimado en el Plan de Acción para el año 2020 y lo dispuesto en el requerimiento de ajuste presupuestario presentado por el EOR para implementar la redundancia de los enlaces ICCP, se está de acuerdo con la justificación dada por el EOR, ya que los montos incluidos en el Plan de Acción fueron estimados, mientras que los remitidos en la presente solicitud fueron con base a una cotización presentada y actualizada por el proveedor REDCA. Asimismo se considera válido el argumento de que para contratar los servicios en el año 2020, el EOR necesita por política interna disponer del monto completo de lo contrario no sería posible contratar los servicios, cabe aclarar que conforme lo indicado por el EOR este es un proyecto plurianual que se inicia en el año 2020 y se extiende hasta el año 2021, dichos aspectos fueron indicados por el EOR en la reunión realizada el 15 de mayo de 2020 y reconfirmados en el presente descargo, adicionalmente se considera la importancia de este proyecto debido a que en cumplimiento de la Regulación Regional, el EOR debe garantizar la continuidad de este servicio, por lo tanto se considera apropiado se reconozca por un monto de USD 35,040.00.

Observación 8 CRIE: Evaluación de factibilidad del SIIM en la nube.

“Debe remitirse un análisis, sobre el número de servidores que se presuman quedarán sin uso por la implementación de esta acción, o si por el contrario dichos servidores serán utilizados para redundancia o en otros procesos del EOR.

También debe analizarse el costo/beneficio de la implementación de este proyecto, tomando en cuenta que el servicio que requiere el EOR para implementar esta acción es un arrendamiento de servidores en la nube por un período de un año, es decir que estos recursos serían requeridos en cada uno de sus futuros presupuestos anuales.

Adicionalmente, no queda claridad sobre el alcance de este proyecto ya que el EOR indica que el proyecto permitirá obtener los insumos necesarios para evaluar, entre otros, los siguientes aspectos: a) el funcionamiento y ejecución de los procesos comerciales utilizando un entorno en la nube; b) sincronización de la base de datos de la nube con la base de datos del centro de datos local; c)



identificación de la metodología de trabajo y requerimientos para su implementación, y d) la evaluación de la velocidad de acceso, desempeño y disponibilidad de ejecución desde cualquier lugar con adecuado acceso a internet a los servidores del SIIM en la nube. Es decir que dichas acciones están asociadas únicamente a un diagnóstico, sin embargo en la oferta remitida se identifican alternativas de implementación.

Finalmente, al verificar la oferta económica con la que respalda el EOR esta solicitud, se indica que se está buscando tener contingencia en la nube para base de datos oracle, considerando dos opciones una con réplica de base de datos PAAS y otra con alternativa IAAS para base de Datos SE, indicando que la primera alternativa tiene un costo estimado de USD 29,696.00 y la segunda alternativa tiene un costo estimado de USD 23,910.00, por lo que se requiere que presente las aclaraciones sobre el criterio utilizado para seleccionar la primera alternativa.”

Comentarios EOR:

Normalmente los sistemas basados en estándares como un ERP son mas directos de trasladar a la nube, sin embargo, en el caso del SIIM y debido a su naturaleza de ser un sistema único desarrollado en base a la regulación regional, no podemos tomar la decisión directa de trasladarlo a la nube sin una evaluación previa que nos ayude a identificar la metodología de trabajo, accesos y funcionalidad de un entorno del SIIM en la nube para obtener los insumos necesarios que nos ayudarán a tomar la decisión si conviene técnica/económicamente/funcionalmente implementar una solución del SIIM en la nube próximamente.

Para llevar a cabo esa evaluación, es necesario contratar el servicio de Oracle Cloud por el periodo de 1 año calendario. La oferta técnica, desde el punto de vista del proveedor, contempla el servicio, configuraciones, traslados de archivos, e implementaciones necesarias para que el EOR pueda realizar las evaluaciones necesarias del SIIM por el periodo de 1 año en la plataforma Oracle Cloud.

Consideramos que un análisis costo/beneficio en esta etapa, sin tener los insumos necesarios del desempeño del entorno del SIIM en la nube, sería un análisis poco fundamentado. El análisis costo/beneficio se realizará al concluir el año de la evaluación del desempeño del entorno.

El proyecto del SIIM en la plataforma Oracle Cloud toma más importancia en la actualidad debido a la situación en que vivimos y las medidas que se implementarán en el mundo entero en la etapa pos covid-19.

Respecto a las dos opciones indicadas en la oferta, la primera opción Oracle ofrece alquiler de la Licencia Enterprise por 1 año y la segunda opción requiere que el cliente traslade una de sus licencias existentes a la nube (Ver numeral 1 de imagen). Vale mencionar que el EOR no posee licencias adicionales de Oracle Enterprise y solamente se encuentran en uso las productivas, por lo tanto, la opción B de la oferta no aplica y por esta razón es descartada.

8. REQUISITOS PARA EL CLIENTE.

1. Licenciamiento de Base de datos SE2 para la Opción B.
2. Probar los respaldos de las bases de datos.
3. Proveer de respaldo válido para ser cargado en nube.
4. Ancho de banda de Internet para carga de datos y mantener la sincronización entre las bases de datos On Premise y Cloud.
5. Licenciamiento Windows o de productos de terceros a instalarse.

La finalidad de la evaluación del SIIM en la nube incluye también simular el entorno Productivo, y técnicamente es recomendable utilizar una licencia Oracle Enterprise como se encuentra en los entornos de Producción para obtener los resultados más reales posibles. La Opción B, ofrece la licencia ORACLE Standard Edition release 2 (SE 2) y la simulación debe realizarse con la Enterprise Edition.

Análisis CRIE: En cuanto al requerimiento de ajuste presentado por el EOR para implementar una solución de infraestructura actualizada de evaluación de factibilidad del SIIM en la nube, se está de acuerdo con el planteamiento de que el SIIM es una herramienta única basada en la Regulación Regional, y que con base a eso el EOR no puede tomar la decisión directa de trasladarlo a la nube sin una evaluación previa que les ayude a identificar la metodología, accesos y funcionalidad del entorno en la nube, insumos que les servirán para tomar la decisión de si es técnica y económicamente funcional implementar este proyecto.

Adicionalmente, conforme a lo indicado por el equipo técnico del EOR en la reunión realizada el 15 de mayo de 2020, y confirmado en el presente descargo en cuanto a que, desde el punto de vista del proveedor de servicios, el proyecto contempla el servicio, configuración, traslado de archivos e implementaciones necesarias para que el EOR pueda realizar las evaluaciones del SIIM en la nube por el período de un año, con lo que se está de acuerdo.

Una vez aclarado lo anterior, se está de acuerdo con el EOR que la evaluación costo/beneficio requerida por la CRIE, tiene que ser posterior al año de evaluación, también se coincide con la relevancia del proyecto derivado de las medidas que se tienen que tomar a nivel mundial en la etapa post COVID-19, por lo tanto, queda claro el alcance del proyecto.

Respecto a las ofertas remitidas, el EOR ha aclarado que la primera alternativa ofrece el alquiler de la licencia por un año y la segunda alternativa prevé que el cliente traslade una de sus licencias existentes a la nube, indicando el EOR que no posee licencias adicionales de ese tipo solamente las que se encuentran en uso las productivas, razón por la cual ha descartado la segunda alternativa, lo cual se considera válido.



Por lo anterior, se considera apropiado se reconozca un monto de USD 29,696.00.

Resumen:

En virtud de lo anterior, el ajuste total recomendado al presupuesto del EOR para el año 2020 para atender las recomendaciones derivadas de la auditoría informática, es de un monto de USD 128,058.60, el cual considera el descuento por USD 3,070.00 solicitado por el EOR por el cambio de modalidad de las capacitaciones de presencial a virtual.

2) Solicitud de ajuste para atender la pandemia del COVID-19

El 7 de mayo de 2020, el EOR mediante oficio EOR-PJD-07-05-2020-020 presentó a la CRIE, solicitud de ajuste presupuestario para atender la emergencia ocasionada por la pandemia COVID-19, por un monto de \$83,041.08, recomendando para el efecto poder hacer uso de los fondos no ejecutados asociados al presupuesto del año 2019. En el referido oficio el EOR indicó que *“con base en los decretos emitidos por el Gobierno de El Salvador, que incluyen disposiciones que impactan en el trabajo normal del EOR, y una vez analizadas las consecuencias a la institución de dichas medidas adoptadas por el gobierno de El Salvador, y por los países miembros del MER, se implementaron en el EOR una serie de medidas de mitigación que fueron ejecutadas de forma inmediata, lo cual ha significado realizar compras no previstas en el presupuesto aprobado del EOR correspondiente al año 2020.*

Las medidas implementadas tienen el propósito de:

- 1. Asegurar la continuidad de los procesos del Mercado Eléctrico Regional, y en particular la coordinación de la operación del SER y la gestión comercial del MER*
- 2. Proteger al Talento Humano: lo cual demanda la logística, tecnología y la implementación de planes de seguridad sanitaria.”*

1. Medidas para asegurar la continuidad de los procesos del MER

Indicó el EOR que, *“Por el riesgo de contagio de los operadores, y ante la posibilidad que se decreta un toque de queda absoluto, o se restrinja el acceso a las instalaciones en la colonia San Benito, el EOR tomó la decisión de: habilitar dos (2) consolas de operación SCADA en la colonia Layco; en este lugar funciona el sitio de emergencia provisional por el COVID-19, y que además se reconfiguraron los turnos de trabajo de la operación en tiempo real en 4 grupos, donde dos (2) grupos realizan sus turnos solamente en colonia San Benito por un periodo de 24 horas y los otros dos (2) grupos realizan sus turnos en el lugar de emergencia provisional por el COVID-19 de la colonia Layco las siguientes 24 horas, esta medida permite que estos grupos de operación no tengan contacto entre sí (...)*”

“Además, ante la posibilidad de que el gobierno de El Salvador decreta un toque de queda absoluto, una restricción de acceso a alguna de las instalaciones, o que algún operador de tiempo real se contagie del COVID-19, es prioritario estar listos para concentrar al personal del área de operación en tiempo real en la sede en la Colonia San Benito, y en el lugar de emergencia provisional de la colonia Layco (...)”

Por lo anterior considera el EOR, que *“es una prioridad contar con la aprobación de la CRIE del ajuste presupuestario para tender la emergencia, el cual incluye los gastos realizados en los meses*



de marzo y abril de 2020, lo cual considera de urgencia, para sostener las medidas de prevención y mitigación de riesgos de los procesos y la amenaza a la salud del personal (...)", ambos problemas indica el EOR que son críticos.

"Cabe señalar, que en caso de presentarse una sospecha o contagio de COVID-19 en uno de los analistas de operación en tiempo real; esta situación podría afectar a 2, 4 o más personas, con un régimen de cuarentena por 30 días."

2. Medidas para la protección del talento humano

Indica el EOR que, "Por las restricciones de movilidad y dado que tres colaboradores deben estar en sus hogares, el EOR actuando en cumplimiento de las leyes nacionales, y como una medida de protección a sus colaboradores ante un contagio, el EOR ha enviado a la mayor parte de sus colaboradores a realizar teletrabajo. Es necesario que el EOR proporcione al colaborador las condiciones tecnológicas mínimas para el buen desempeño del teletrabajo y que las funciones institucionales no se interrumpan.

Además las oficinas del EOR han sido inspeccionadas por las autoridades del ministro de Salud, y el ministerio de Trabajo, con el propósito de verificar el cumplimiento de las medidas sanitarias y de las disposiciones legales, dado que en caso de incumplimiento las oficinas podrían ser cerradas."

Por lo tanto, "el EOR ha implementado oportunamente una serie de medidas desde el mes de marzo del 2020, con el propósito **DE PROTEGER LA VIDA DEL PERSONAL DE LA INSTITUCIÓN Y LOS PROCESOS CRÍTICOS DEL MER**, un resumen de las medidas y de los bienes y servicios adquiridos se mencionan a continuación:

- a) Servicios e insumos médicos, se ha contratado servicios médicos, quienes se encargan de realizar un diagnóstico a las personas antes de permitir el ingreso a las instalaciones (...)"
- b) Adquisición de insumos para la prevención de la emergencia (de consumo diario), sanitización, desinfección, adecuación de áreas de descanso del personal de operación y alimentación de los colaboradores.
- c) Cambios en el servicio de transporte del personal, realizando dicho servicio con vehículos más espaciosos, que garantizan el distanciamiento entre operadores, además el número de unidades se duplica dado que son unidades independientes las que proveen el servicio en Layco y San Benito, esto implica un incremento en los costos del servicio de transporte, además de incluir el servicio de transporte del personal de apoyo, para mitigar el riesgo de contagio, dado que este personal normalmente viaja en transporte colectivo.
- d) Se ha publicado comunicados de prensa con el propósito de informar a los agentes del MER, y a los Operadores de Sistemas y Mercados, la forma en la cual el EOR estará trabajando en condiciones de emergencia.
- e) Se ha invertido en herramientas para el teletrabajo modem 3G principalmente.
- f) Se han instalado dos consolas en el centro de control de emergencia COVID-19: incluye el equipo de cómputo, licencias y accesorios (...), y una computadora para teletrabajo.
- g) Además, se han elaborado protocolos de restricción de acceso a las oficinas para terceros, y de los colaboradores del EOR que están en modalidad de teletrabajo. Y el personal que

está laborando debe cumplir con el procedimiento de inspección médica y sanitización antes de ingresar.”

3. Compras realizadas para atender la emergencia.

Indica el EOR que, “Para cumplir con las disposiciones legales emitidas por el gobierno de El Salvador fue necesario actuar de inmediato, y considerando que el servicio que el EOR presta a los habitantes de América Central, es crítico y una necesidad primaria permanente; por lo que, la interrupción de sus operaciones generaría impactos significativos en el sector energético de la región, en el bienestar y la seguridad de los habitantes de América Central, así como en la economía de cada uno de los países. Es por ello que, se realizaron compras por un valor de USD 21,246.55 en el periodo de marzo a abril de 2020 (...), el detalle de las compras realizadas se muestra a continuación:

DESCRIPCIÓN	MONTO ADQUIRIDO EN USD
Computadora Desktop Categoría 2	8,373.71
Publicaciones de Emergencia en Periodicos de Guatemala y El Salvador	2,250.38
Transporte Personal de Apoyo Sala de Control	2,070.00
Dispensadores Automáticos de Papel Toalla para evitar contacto	1,620.45
Servicios Médicos Preventivos para Atención a Emergencia	1,202.61
UPS 1KVA	929.12
Refrigeradora para uso de operadores en Sala de Control Layco	884.07
Sanitización de Oficinas EOR en San Benito y Layco	650.00
Alimentos de Larga Duración para Operadores de Sala de Control	633.58
6 Modem para uso del personal del EOR en teletrabajo	580.32
Equipar Dormitorios Operadores para Periodo de Emergencia en San Benito y Layco	505.72
Mascarillas para uso del personal del EOR	470.78
Monitores de 24" con entradas Display Port	388.40
Lysol y Toallitas Desinfectantes	332.73
Telefono MITEL	199.00
Material para uso Médico para atención de Personal del EOR	114.52
Bocinas para computadora (Para alarmas sonoras)	41.16
Total general	21,246.55

4. Presupuesto de emergencia COVID-19

La solicitud de ajuste presupuestario para atender la pandemia COVID-19 incluye rubros del gasto operativo y de inversión, a continuación, se detallan las principales premisas del ajuste presupuestario relacionado con la atención a la emergencia:

- No existe una fecha establecida en la cual se reanudarán las labores con la normalidad acostumbrada, y se prevé que el distanciamiento se mantendrá durante todo el año; por tanto, se mantiene en el EOR, el enfoque preventivo de protección contra la pandemia hasta el mes de diciembre de 2020.
- El servicio de supervisión de la Coordinación de la Operación de Tiempo Real será atendido presencialmente, y las labores que por su naturaleza se puedan realizar por medio de teletrabajo seguirán utilizando dicha modalidad.
- El lugar de emergencia provisional por el COVID-19 en la colonia Layco, continuará funcionando como mínimo hasta diciembre de 2020, su sostenibilidad será evaluada antes de la finalización de dicho periodo, y de requerir recursos se estarán incorporando en la solicitud de presupuesto del año 2021.



- d) *La solicitud de ajuste presupuestario incluye las compras realizadas en el mes de marzo y abril de 2020 por un valor de USD 21,246.55*

Solicitud de ajuste del Presupuesto 2020 para atender la emergencia COVID-19 de marzo a diciembre 2020 (incluye compras realizadas)

Cuenta	Presupuesto USD
Operativos y de Administración	
Gastos de selección de personal	3,000.00
Artículos de oficina	366.00
Artículos informáticos	1,588.00
Transporte de personal	12,684.60
Insumos y Servicios de comunicaciones	3,750.38
Atención a eventos de emergencias	39,581.37
Comunicaciones	2,506.99
Mantenimientos	2,557.68
Total Operativos y de Administración	66,035.02
Inversiones	
Equipo de computo	14,223.99
Otros activos fijos	2,782.07
Total Inversiones	17,006.06
Total Presupuesto	83,041.08

Considerando lo anterior, la CRIE es consciente de las necesidades del Operador Regional y siendo que luego de analizar la solicitud del EOR se identificó que algunos requerimientos no estaban debidamente justificados y documentados fue necesario objetarlos, y dichas objeciones fueron abordados en la reunión sostenida el 13 de mayo de 2020 entre el equipo técnico de la CRIE y el EOR, y sobre la base de la referida reunión, el EOR respondió parcialmente a las observaciones de CRIE mediante oficio EOR-DE-15-05-2020-148. Posteriormente, el día 21 de mayo de 2020, se llevó a cabo otra reunión con el objeto de aclarar aspectos relacionados con la información remitida por el EOR mediante oficio EOR-DE-15-05-2020-148; derivado de dicha reunión el EOR remitió mediante correo electrónico del 21 de mayo información complementaria, por lo que a continuación se presentan las observaciones de CRIE y las respuestas dadas por el EOR, así como la información complementaria remitida por el EOR derivado de la reunión sostenida el día 21 de mayo, indicando que luego de las referidas reuniones, la solicitud presentada por el EOR se mantiene con algunos cambios solicitados por el EOR y asciende a USD 83,041.08 conforme al siguiente detalle:

Cuenta	Presupuesto USD
Operativos y de Administración	
Artículos de oficina	366.00
Artículos informáticos	1,588.00
Transporte de personal	12,684.60
Insumos y Servicios de comunicaciones	3,750.38
Atención a eventos de emergencias	39,581.37
Comunicaciones	2,506.99
Mantenimientos	2,557.68
Total Operativos y de Administración	63,035.02
Inversiones	
Equipo de computo	17,223.99
Otros activos fijos	2,782.07
Total Inversiones	20,006.06
Total Presupuesto	83,041.08

Observación 1 CRIE: Aclarar la partida presupuestaria que ha utilizado a la fecha para erogaciones asociadas a la emergencia del COVID-19



Comentario EOR: En la reunión realizada el 13 de mayo de 2020, el EOR indicó que, para el registro de las compras realizadas, se ha utilizado una cuenta transitoria, la cual corresponde al balance general, y a la fecha no se ha afectado ninguna partida de presupuesto.

Análisis CRIE: Al respecto de lo indicado por el EOR, se está de acuerdo, sin embargo, se aclara que dicho aspecto no fue incluido por el EOR en el oficio EOR-DE-15-05-2020-148 remitido a la CRIE, por lo que el día 21 de mayo 2020 en la segunda reunión realizada entre los equipos técnicos de la CRIE y el EOR, fue requerida esta información, la cual fue remitida ese mismo día mediante correo electrónico, en donde se aclararon las observaciones asociadas a la emergencia COVID-19, considerándose válido el descargo realizado por el EOR, por lo que se considera adecuado el monto erogado a la fecha a efecto de atender la emergencia de la pandemia del COVID-19 por USD 21,246.55.

Observación 2 CRIE: Aclarar el criterio de cálculo del servicio de transporte.

Comentario EOR: En la reunión realizada el 13 de mayo de 2020, el EOR indicó que en relación a la duda de la CRIE asociada al cálculo del transporte de personal de operación en tiempo real, el cálculo del costo incremental de transporte para los operadores, fue calculado basado en la nueva forma de operación de la sala de control, la cual se divide para ambas sedes, por lo que la empresa de transporte confirmó que cada traslado que realiza incrementa en USD7.00 dólares. Realizando cada día, 4 traslados (Mañana: Operadores entran a turno, trasladarlos desde su hogar a una sede, Operadores salen, trasladarlos desde una sede hacia sus hogares. Tarde: Operadores salen de turno, trasladarlos desde una sede hacia sus hogares, Operadores entran trasladarlos desde su hogar a una sede.)

Por lo tanto, el costo incremental se calculó de la siguiente manera:

USD7.00 (valor adicional por cada traslado) X 4(traslados diarios) X 30(días de traslados en un mes)
=USD840.00

El valor aprobado a lo interno del EOR para transporte fue de USD633.40, por lo que el nuevo cálculo queda de la siguiente forma:

USD5.2783 (valor adicional por cada traslado) X 4(traslados diarios) X 30(días de traslados en un mes) =USD633.40.

Análisis CRIE: Se aclara que la objeción del equipo técnico de CRIE estaba asociada específicamente al costo unitario del servicio complementario de transporte de personal para personal de operación en tiempo real, ya que dichas explicaciones no fueron remitidas en la solicitud inicial de ajuste presupuestario, sin embargo, luego de las aclaraciones por parte del equipo técnico del EOR, queda claro que es un costo extra requerido por el propietario del transporte por las nuevas condiciones asociadas a la pandemia del COVID-19, dichas explicaciones fueron dadas por el equipo técnico del EOR en la reunión realizada el 13 de mayo de 2020 y remitidas por el EOR en los anexos al oficio EOR-DE-15-05-2020-148 remitida a la CRIE, por lo tanto se considera apropiado se reconozca el monto requerido para transporte de personal de operación en tiempo real por USD 5,700.60, conforme lo solicitado por el EOR de acuerdo con el siguiente cuadro:





**ENTE OPERADOR REGIONAL
AJUSTE PRESUPUESTARIO 2020
(CIFRAS EN DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA)
COSTOS OPERATIVOS Y GASTOS DE ADMINISTRACIÓN**

TRANSPORTE DE PERSONAL				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO ANUAL	JUSTIFICACION
Servicios de Transporte	9	633.40	5,700.60	(PRESUPUESTO PERIODO DE ABRIL A DICIEMBRE DE 2020). Servicio Complementario de Transporte para Personal de Operación de Tiempo Real: se realizaron cambios al servicio de transporte se solicitaron vehículos más espaciosos (microbuses), que garantizan el distanciamiento entre operadores, además el número de unidades se duplica: debido a que, son unidades independientes las que proveen el servicio en el centro de emergencia en la Layco y en San Benito, esto implica un incremento en los costos del servicio de transporte

Observación 3 CRIE: Justifique la necesidad de gastos de selección de personal tomando en cuenta que no se identifica en la solicitud el requerimiento de contratación de nuevo personal.

Comentario EOR: En la reunión realizada el 13 de mayo de 2020, el EOR indicó que, en efecto el monto de USD 3,000.00 requerido en la presente solicitud para selección de personal, no será utilizado por lo que requirió que dicho monto fuera reasignado para la compra de una pantalla adicional de 55" a ser utilizada por los operadores en tiempo real, los cuales deben guardar una distancia prudencial, a efecto de evitar la probabilidad de contagio del COVID-19, asimismo en el oficio EOR-DE-15-05-2020-148 remitida a la CRIE, indicó lo siguiente: "a) *Que existe un monto de USD 3,000.00 (TRES MIL 00/100 DOLARES) que corresponde a los gastos de selección de personal que no será utilizado por el EOR. b) La necesidad de que el valor indicado en el literal a) de la presente nota, sea reasignado para complementar la adquisición de dos pantallas de 55" que fueron solicitadas para que los analistas de supervisión y coordinación tengan visualización del SER mejorando la conciencia situacional.*"

Análisis CRIE: Al respecto del planteamiento del EOR, y tomando en cuenta que la reasignación solicitada no corresponde a montos aprobados en el presupuesto EOR 2020, sino que son montos de la solicitud inicial de ajuste presupuestario y que mediante nota EOR-DE-15-05-2020-148 el EOR solicitó que el monto de USD 3,000.00 de gastos de selección de personal fuera reasignado para la compra de pantallas de 55", esta Comisión no tiene objeción en reasignar el monto de USD 3,000.00 requerido para la compra de pantallas de 55", ya que dicho monto las mismas servirán para que los operadores en tiempo real guarden una distancia social adecuada, evitando así la probabilidad de contagio del COVID-19, sin embargo, se hace un llamado al EOR para que en futuras solicitudes no requiera recursos que no pretende utilizar.

Adicionalmente es importante mencionar que en los anexos remitidos en el oficio EOR-DE-15-05-2020-148 remitida a la CRIE, el EOR no incluyó una cotización de las pantallas de 55" que permitiera identificar que el monto total requerido de USD 5,344.00 que incluye el monto de USD 3,000.00 reasignado, permita realizar la compra de las dos pantallas, por lo que derivado de la reunión sostenida el 21 de mayo de 2020, el EOR remitió ese mismo día mediante correo electrónico la cotización adecuada por USD 5,344.00, por lo tanto se considera apropiado se reconozca el monto requerido para las pantallas LED/LCD por USD 5,344.00.

Observación 4 CRIE: Que aclare si el requerimiento de equipo informático si bien está asociado a la emergencia del COVID-19, no generará duplicidad de recursos.

Comentario EOR: En la reunión realizada el 13 de mayo de 2020, el EOR indicó que en relación a las 4 desktop categoría 2 son utilizadas para el Centro de emergencia Colonia Layco para implementar el Plan de Contingencia Fortalecimiento Tecnológico Supervisión y Operación del SER, mientras que la computadora laptop categoría 2 es para atender emergencias de fallas de equipo de cómputo del personal que labora en modalidad de teletrabajo, mientras que las dos pantallas de 55" indicadas



en el análisis de la observación 3 de la CRIE, son para el Centro de emergencia Colonia Layco para visualización de información de tiempo real dentro del Plan de Contingencia Fortalecimiento Tecnológico Supervisión y Operación del SER.

Análisis CRIE: Al respecto de las aclaraciones indicadas por el EOR, las cuales adicionalmente fueron presentadas a la CRIE en la documentación anexa al oficio EOR-DE-15-05-2020-148, se está de acuerdo que el equipo de cómputo requerido en la presente solicitud no generará duplicidad de recursos. Al respecto, es importante mencionar que se estima que se está dotando al EOR de recursos suficientes para operar el Sistema Eléctrico Regional -SER-, tanto desde la sede principal como desde la sede alterna, por lo tanto, se considera apropiado se reconozca el monto requerido para realizar las compras del equipo de cómputo por USD 8,850.28.

Observación 5 CRIE: Que los cuadros excel permitan identificar los recursos adquiridos de los que se pretende adquirir.

Comentario EOR: En la reunión sostenida el 21 de mayo de 2020, el EOR indicó que mediante la documentación anexa al oficio EOR-DE-15-05-2020-148 remitida a la CRIE, el EOR remitió lo requerido.

Análisis CRIE: Luego de revisar en detalle la información remitida por el EOR, se considera que la misma cumple con lo que requerido por la CRIE, por lo que no se tienen objeciones adicionales.

Resumen:

En el siguiente cuadro se presenta una comparación por partida presupuestaria entre lo solicitado lo objetado y lo no objetado por el equipo técnico de la CRIE:

Cuenta	Solicitado EOR USD	Objetada		No Objetada
		Compras por realizar USD	Compras Realizadas USD	Compras por realizar USD
Operativos y de Administración				
Artículos de oficina	366			366.00
Artículos informáticos	1,588.00			1,588.00
Transporte de personal	12,684.60	5,700.60	2,070.00	4,914.00
Insumos y Servicios de comunicaciones	3,750.38		2,250.38	1,500.00
Atención a eventos de emergencias	39,581.37		5,530.39	34,050.98
Comunicaciones	2,506.99		580.32	1,926.67
Mantenimientos	2,557.68		1,557.68	1,000.00
Total Operativos y de Administración	63,035.02	5,700.60	11,988.77	45,345.65
Inversiones				
Equipo de computo	17,223.99	8,850.28	8,373.71	0.00
Otros activos fijos	2,782.07		884.07	1,898.00
Total Inversiones	20,006.06	8,850.28	9,257.78	1,898.00
Total Presupuesto	83,041.08	14,550.88	21,246.55	47,243.65

En virtud de lo anterior, y siendo que el EOR ha documentado y justificado adecuadamente las compras que pretende realizar (USD 14,550.88) así como las compras realizadas (USD 21,246.55), mismas que fueran objetadas por la CRIE y subsanadas por el EOR, y que adicionalmente derivado



del análisis de la solicitud existe un monto de USD 47,243.65 que estaba debidamente justificado desde la solicitud inicial, en consecuencia el ajuste total que se considera apropiado se reconozca al presupuesto del EOR para el año 2020 para atender la emergencia ocasionada por la pandemia COVID-19, es de un monto de USD 83,041.08, el cual incluye la reasignación solicitada por el EOR, del monto de USD 3,000 para gastos de selección de personal, para adquirir 2 pantallas de 55" ya que las mismas servirán para que los operadores en tiempo real guarden una distancia social adecuada, evitando así la probabilidad de contagio del COVID-19.

3) Remanentes del presupuesto EOR 2019

El 7 de mayo de 2020, el EOR mediante oficio EOR-PJD-07-05-2020-020 indicó, entre otros aspectos, que existen: "(...) fondos no ejecutados asociados al presupuesto del año 2019, los cuales ascienden a seiscientos cuarenta y nueve mil veintiuno (USD 649,021.00) (...)"

Dicho lo anterior, si bien es cierto que el monto indicado por el EOR, aún no ha sido auditado por parte de la CRIE, se considera que puede ser tomado en cuenta para sufragar los ajustes presupuestarios actualizados por el EOR que suman un total de USD 211,099.68; de los cuales USD 83,041.08 son asociados a los efectos de la pandemia del COVID-19 y USD 128,058.60 son para atender las recomendaciones de la auditoría informática, por lo tanto quedaría un remanente preliminar presupuestario del año 2019 por un total de USD 436,476.43 conforme al siguiente detalle:

Concepto	Monto USD
Fondos no ejecutados presupuesto EOR 2019	649,021.00
Déficit arrendamiento de oficinas del año 2019.	- 1,444.89
Ajuste por auditoría informática	- 128,058.60
Ajuste por efectos de la pandemia COVID-19	- 83,041.08
Remanente Preliminar	436,476.43

Respecto al déficit del arrendamiento de oficinas del año 2019, es un aspecto que quedó establecido en el resuelve SEGUNDO de la resolución CRIE-88-2019, misma que aprobó el presupuesto EOR 2020.

V

Que en la reunión a distancia número RAD 160-2020 llevada a cabo el día 17 de junio de 2020, la Junta de Comisionados de la CRIE, habiendo analizado la solicitud del EOR referida al ajuste de su presupuesto 2020, acordó ajustar dicho presupuesto en un monto de USD 211,099.68, total que corresponde a un monto de USD 83,041.08 para atender los efectos asociados de la pandemia del COVID-19 y un monto de USD 128,058.60 para atender las recomendaciones de la auditoría informática, así como autorizar al EOR para que cubra el monto de USD 211,099.68 indicado, con los fondos remanentes de la sub-ejecución presupuestaria preliminar del Ente Operador Regional al 31 de diciembre de 2019; tal y como se dispone.

POR TANTO LA JUNTA DE COMISIONADOS DE LA CRIE

Con base en los resultados y considerandos que anteceden, así como en lo dispuesto en el Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central, sus Protocolos y el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional,

RESUELVE

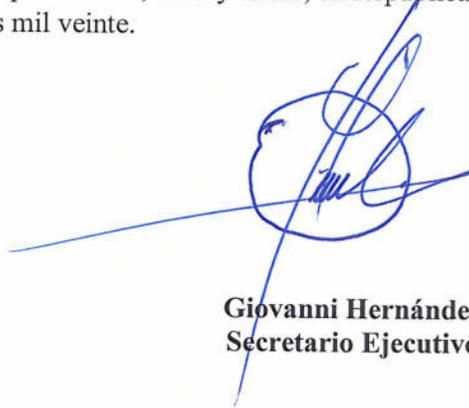
PRIMERO. APROBAR un ajuste al presupuesto del Ente Operador Regional (EOR) para el año 2020, en un monto de USD 211,099.68, pasando dicho presupuesto de un monto de SIETE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD 7,649,659.00) a un monto de **SIETE MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO CON 68/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD 7,860,758.68).**

SEGUNDO. AUTORIZAR al Ente Operador Regional (EOR) para que cubra el monto de USD 211,099.68 indicado en el punto anterior, con los fondos remanentes de la sub-ejecución presupuestaria preliminar del Ente Operador Regional al 31 de diciembre de 2019.

TERCERO. La presente resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en el sitio web de la CRIE.

NOTIFÍQUESE Y PUBLÍQUESE.”

Quedando contenida la presente certificación en veinticinco (25) hojas impresas únicamente en su lado anverso, hojas que numero, sello y firma, en República de Guatemala, el día viernes diecinueve (19) de junio de dos mil veinte.



Giovanni Hernández
Secretario Ejecutivo



CRIE
Comisión Regional de Interconexión Eléctrica
SECRETARIO EJECUTIVO