

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-37-2025, emitida el diez de diciembre de dos mil veinticinco, donde literalmente dice:

“RESOLUCIÓN CRIE-37-2025

COMISIÓN REGIONAL DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA

RESULTANDO

I

Que el 12 de diciembre de 2024, la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE) emitió la resolución CRIE-43-2024, publicada en su sitio web el 13 de diciembre de 2024, en la cual resolvió, entre otros aspectos, lo siguiente:

“PRIMERO. APROBAR el presupuesto del Ente Operador Regional (EOR) para el año 2025 por un monto de USD 9,601,028 (...).”

II

Que el 20 de enero de 2025, el Ente Operador Regional (EOR) presentó ante la CRIE recurso de reposición en contra de la resolución CRIE-43-2024, a través del señor René Salvador González Castellón en su calidad de Apoderado General Administrativo y Judicial y Director Ejecutivo del referido ente.

III

Que el 23 de enero de 2025, la CRIE mediante el auto RR-CRIE-43-2024-EOR-SE-01-2025, acusó de recibido el recurso de reposición presentado por el EOR en contra de la resolución CRIE-43-2024.

IV

Que el 20 de febrero de 2025, la CRIE emitió la resolución CRIE-06-2025, publicada en su sitio web el 21 de febrero de 2025, en la cual resolvió, entre otros aspectos, lo siguiente:

“PRIMERO. DECLARAR CON LUGAR PARCIALMENTE el recurso de reposición presentado por el Ente Operador Regional (EOR) en contra de la resolución CRIE-43-2024, únicamente en cuanto al reconocimiento de los montos siguientes: VEINTISÉIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS

DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD 26,646) referente al nuevo puesto de Analista de Información de Mercado el cual incluye Seguro y Beneficio de Salud; CUATRO MIL DOCE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD 4,012) en concepto de equipo de cómputo correspondiente a la plaza de Analista de Información de Mercado; NUEVE MIL TRESCIENTOS VEINTIDÓS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD 9,322) en concepto de Misiones Oficiales de Trabajo; VEINTIÚN MIL TREINTA Y CUATRO DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD 21,034) en concepto de Servicios profesionales de apoyo al Comité de Seguridad Ocupacional; DIEZ MIL DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD 10,000) en concepto de servicios de Actualización del Sistema de Gestión del Desempeño; CIENTO CINCUENTA MIL DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD 150,000) en concepto de implementación de la Etapa III del proyecto de Fortalecimiento del Sistema de Medición Fasorial Sincronizado Regional (SMFSR); OCHO MIL CUATROCIENTOS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD 8,400) en concepto de Servicio de enlace dedicado - Proyecto Etapa III SMFSR y MIL QUINIENTOS OCHO DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD 1,508) correspondiente al ajuste de los imprevistos.

SEGUNDO. MODIFICAR el Resuelve Primero de la resolución CRIE-43-2024, con el fin de ajustar el presupuesto del Ente Operador Regional (EOR) correspondiente al año 2025 en DOSCIENTOS TREINTA MIL NOVECIENTOS VEINTIDÓS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD 230,922) adicionales, pasando dicho presupuesto de un monto de NUEVE MILLONES SEISCIENTOS UN MIL VEINTIOCHO DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD 9,601,028) a un monto de NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD 9,831,950).

(...)

CUARTO. CONFIRMAR el resto de la resolución CRIE-43-2024, que no ha sido modificada mediante la presente resolución.”

V

Que el 13 de octubre de 2025, los presidentes del EOR y la CRIE celebraron una reunión cuya agenda incluía, entre otros, el tema: “*Discusión de estrategia conjunta que permita el cumplimiento de la resolución CRIE-29-2025 (sic), relativa al estudio del clima organizacional del EOR*”. En dicha reunión se concluyó: “*(...) Se considera oportuno adoptar la estrategia propuesta por parte de la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (...)*”.

VI

Que el 31 de octubre de 2025, el EOR mediante la nota EOR-PJD-31-10-2025-052, presentó ante la CRIE la solicitud de aprobación del proyecto de presupuesto de ingresos del EOR para el año 2026 por un monto total de USD 10,399,366.

VII

Que el 14 de noviembre de 2025, la CRIE mediante la nota CRIE-SE-GM-282-14-11-2025, remitió al EOR sus objeciones al proyecto de presupuesto de ingresos del EOR para el año 2026. Lo anterior, de conformidad con el numeral 3.10.6.2 del Libro I del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER).

VIII

Que el 27 de noviembre de 2025, la CRIE mediante la nota CRIE-SE-SV-GJ-294-27-11-2025, remitió al EOR el *“Informe de auditoría para la verificación financiera del Ente Operador Regional (EOR) y cumplimiento de lo establecido en las resoluciones CRIE-42-2023, CRIE-09-2024 y CRIE-36-2024, periodo enero a diciembre del año 2024”*.

IX

Que el 28 de noviembre de 2025, el EOR mediante la nota EOR-DE-28-11-2025-558, remitió a la CRIE las respuestas a las objeciones remitidas por esta Comisión por medio de la nota CRIE-SE-GM-282-14-11-2025. En ese sentido, el EOR, entre otros, anexó el *“INFORME DE RESPUESTA A NOTA CRIE-SE-GM-282-14-11-2025 OBJECIONES CRIE A LA SOLICITUD DE PRESUPUESTO DEL EOR DEL AÑO 2026”*.

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), con especialidad técnica, que realiza sus funciones con imparcialidad y transparencia y dentro de sus facultades, se encuentra la de aprobar el cargo por el servicio 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 MER y dentro de sus funciones se encuentra la de asegurar que la operación y el despacho regional de energía sea realizado con criterio económico, procurando alcanzar niveles adecuados de seguridad, calidad y confiabilidad. Para su funcionamiento, se ha establecido que los

recursos provendrán del cargo por el servicio de operación, aprobado por la CRIE y de 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. Por su parte, el artículo 67 del Segundo Protocolo al Tratado Marco (Segundo Protocolo), dispone, entre otros aspectos, que la porción del presupuesto anual que no pueda financiarse mediante las otras fuentes de ingreso será financiada con el cargo por el servicio de operación.

III

Que el numeral 3.10.6.1 del Libro I del RMER, establece: “(...) *El presupuesto anual del EOR será elaborado por este ente y propuesto a la CRIE para su aprobación a más tardar el primero (1) de noviembre del año precedente. (...)*”. Asimismo, los numerales 3.10.6.2 y 3.10.6.3 del mismo Libro, establecen que la CRIE podrá objetar el presupuesto del EOR con justa causa y por su parte el EOR podrá presentar sus observaciones a las objeciones realizadas por la CRIE. Por su parte, el numeral 3.10.6.4 del Libro I del RMER, establece que: “(...) *Si el EOR presenta comentarios a las objeciones de la CRIE, esta última entidad dispondrá de quince (15) días a partir del momento de la recepción de comentarios para dar a conocer su decisión final sobre el presupuesto del EOR, decisión que será de obligatorio cumplimiento para el EOR (...)*”.

IV

Que en cuanto a la solicitud de aprobación de la propuesta de presupuesto para el año 2026, presentada por el EOR, se procede a realizar el análisis de esta en los siguientes términos:

El 31 de octubre de 2025, el EOR presentó a la CRIE, mediante la nota EOR-PJD-31-10-2025-052, la solicitud de aprobación de la propuesta de presupuesto por un monto de USD 10,399,366 para el año 2026, objetado por esta Comisión mediante la nota CRIE-SE-GM-282-14-11-2025 conforme lo establecido en el numeral 3.10.6.2 del Libro I del RMER. Posteriormente, el 28 de noviembre de 2025, el EOR remitió a la CRIE, a través de la nota EOR-DE-28-11-2025-558, las respuestas a las objeciones remitidas por esta Comisión.

Al verificar el detalle de los componentes del presupuesto EOR para el año 2026, se identificó un incremento porcentual del 5.77% en los ingresos requeridos por el EOR con respecto al presupuesto EOR del año 2025, el cual fue aprobado mediante la resolución CRIE-43-2024 y ajustado a través de la resolución CRIE-06-2025. Es importante señalar, que la CRIE mediante la resolución antes referida, aprobó un ajuste al presupuesto por el monto de USD 230,922, lo que resultó en que el presupuesto para el año 2025, pasara de un monto de USD 9,601,028 a USD 9,831,950.

Las variaciones del presupuesto del año 2026 versus el presupuesto del año 2025 pueden observarse según el siguiente detalle:

Tabla 1: Proyecto de Presupuesto EOR 2026 en comparación con el Presupuesto EOR 2025 (USD)

DETALLE	2026 (USD)	2025 (USD)	VARIACIÓN ABSOLUTA (USD)	VARIACIÓN %
PERSONAL				
Sueldos	3,185,775	2,974,503	211,272	7.10%
Horas extras y disponibilidad	168,601	159,793	8,808	5.51%
Aguinaldos	278,426	260,030	18,396	7.07%
Vacaciones	234,887	223,323	11,564	5.18%
Indemnizaciones	265,613	247,875	17,737	7.16%
ISSS-aporte patronal	94,094	88,399	5,695	6.44%
AFP-aporte patronal	311,408	291,088	20,320	6.98%
Bono Anual por Calidad al Desempeño	268,288	249,824	18,464	7.39%
Seguro y beneficios de salud	278,760	262,987	15,773	6.00%
Bono por expatriación	447,360	470,660	-23,300	-4.95%
Subsidio de impuesto sobre la renta	420,895	374,335	46,560	12.44%
Capacitaciones	154,435	137,095	17,340	12.65%
Gasto instalación viaje y traslado personal expatriado	16,601	16,419	182	1.11%
Compensación para Interinatos	31,456	30,610	846	2.76%
Misiones del personal en teletrabajo internacional	7,202	7,202	0	0.00%
TOTAL PERSONAL	6,163,800	5,794,142	369,658	6.38%
OPERATIVOS Y DE ADMINISTRACIÓN				
Misiones Oficiales	577,899	559,973	17,926	3.20%
Talleres	67,562	23,343	44,219	189.43%
Consumibles de reuniones de trabajo	4,200	4,200	0	0.00%
Vigilancia y seguridad	142,349	128,222	14,127	11.02%
Ornato, aseo y limpieza	48,096	46,142	1,955	4.24%
Mensajería y correspondencia	7,991	8,185	-194	-2.37%
Agua potable	10,293	8,574	1,719	20.04%
Energía eléctrica	139,592	107,443	32,149	29.92%
Tasas municipales	7,926	8,406	-480	-5.71%
Consumibles de oficina	3,559	1,188	2,371	199.58%
Papelería y útiles	5,075	5,019	56	1.11%
Gastos de selección de personal	9,200	7,643	1,558	20.38%

Artículos de oficina	1,785	4,935	-3,150	-63.83%
Implementos de trabajo	280	455	-175	-38.51%
Servicio y almacenaje de documentos	1,375	2,713	-1,338	-49.32%
Membrecías, suscripciones y publicaciones	9,563	10,673	-1,110	-10.40%
Reuniones de comités técnicos	26,950	16,825	10,125	60.18%
Consumibles de impresión	838	726	113	15.55%
Licencias y software	5,950	6,753	-803	-11.89%
Arrendamientos	15,393	7,980	7,413	92.90%
Arrendamiento de oficinas	284,347	283,525	822	0.29%
Transporte de personal	51,337	51,904	-566	-1.09%
Enseres para cafetería	1,178	780	398	51.01%
Gasto en jornada extraordinaria	4,360	4,520	-160	-3.54%
Insumos y Servicios de comunicaciones	24,695	20,606	4,089	19.84%
Bienestar y seguridad ocupacional	4,400	4,400	0	0.00%
Comunicaciones	533,106	473,674	59,432	12.55%
Mantenimiento	964,388	963,767	621	0.06%
Consultorías y Servicios profesionales	229,178	248,802	-19,624	-7.89%
Gastos financieros	300	300	0	0.00%
Seguros	144,991	144,516	476	0.33%
TOTAL OPERATIVOS Y DE ADMINISTRACIÓN	3,328,156	3,156,190	171,966	5.45%
CONSULTORÍAS ESPECIALIZADAS				
Consultorías especializadas	141,238	195,212	-53,975	-27.65%
TOTAL CONSULTORÍAS ESPECIALIZADAS	141,238	195,212	-53,975	-27.65%
INVERSIONES				
Mobiliario y equipo de oficina	1,162	941	222	23.55%
Equipo de computo	275,944	150,508	125,436	83.34%
Equipo de comunicaciones y redes	34,301	0	34,301	100.00%
Otros activos fijos	748	1,950	-1,202	-61.64%
Software y licencias	264,178	354,000	-89,822	-25.37%
TOTAL INVERSIONES	576,333	507,399	68,935	13.59%
IMPREVISTOS				
TOTAL PRESUPUESTO ORDINARIO	189,839	179,007	10,833	6.1%
TOTAL PRESUPUESTO ORDINARIO	10,399,366	9,831,951	567,415	5.77%

Fuente: Documento Excel anexo a nota EOR-PJD-31-10-2025-052.

Cabe destacar que, según lo informado por el EOR en el *“INFORME DE SOLICITUD DEL PROYECTO DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS POR RUBROS PRESUPUESTARIOS DEL EOR DEL AÑO 2026”*, adjunto a la nota EOR-PJD-31-10-2025-052, la propuesta de presupuesto del año 2026 incluye los siguientes elementos:

- i. Los recursos monetarios necesarios para el funcionamiento del EOR, que permitan a la institución administrar y operar técnicamente el Mercado Eléctrico Regional.
- ii. El presupuesto se ha elaborado con base en las políticas de elaboración, ejecución y liquidación del presupuesto, aprobada por la Junta Directiva mediante Acuerdo 5-2022-6-2, que a continuación se citan:
 - La base para la preparación del presupuesto institucional es el plan estratégico y el plan anual operativo.
 - El presupuesto está formado por los siguientes rubros: 1) Personal, 2) Operativo y de Administración, 3) Consultorías especializadas, 4) Inversiones y, 5) Imprevistos.
 - La coordinación de administración y presupuesto es la responsable de dirigir el proceso de preparación del presupuesto institucional.
 - El presupuesto del rubro de personal será elaborado por la Coordinación de Recursos Humanos, el cual incluye las remuneraciones, los beneficios, las capacitaciones y otros gastos necesarios para la gestión del personal. Dicho presupuesto toma en cuenta la política de compensaciones y beneficios del EOR, las disposiciones administrativas y las leyes y reglamentos aplicables, atendiendo, en lo que sea pertinente, los criterios establecidos en este documento.
 - El presupuesto de los rubros: operativo y de administración, consultorías especializadas e inversiones fueron elaborados por las gerencias y coordinaciones de gestión, incluyendo las premisas de detalle, en las cuales se expresan las justificaciones correspondientes.
 - Los recursos presupuestarios solicitados por las gerencias y coordinaciones de gestión serán establecidos, de preferencia, con base en tres cotizaciones. El monto que se presupuestará es el promedio de los precios indicados en dichas ofertas. En ausencia de cotizaciones, se considera información histórica de cualquier tipo, incluyendo información contable o estimaciones razonables.
 - El rubro de imprevisto es del 2 % de la sumatoria del presupuesto de personal y del presupuesto operativo y de administración.
- iii. Los proyectos incluidos en el presupuesto 2026 son:

- Etapa II del proyecto de Actualización de Infraestructura del SIIM, y
- Etapa IV-A del Proyecto de Fortalecimiento del Sistema de Medición Fasorial Sincronizado Regional (SMFSR).

A continuación, se describen algunos componentes relevantes; así como las objeciones de la CRIE al presupuesto del EOR, remitidas mediante la nota CRIE-SE-GM-282-14-11-2025; así como las respuestas enviadas por el EOR a esta Comisión, a través de la nota EOR-DE-28-11-2025-558:

1. Observaciones Generales

Con la finalidad de tener información actualizada del avance de los objetivos estratégicos y del plan operativo 2025, así como la necesidad de identificar la consistencia del presupuesto solicitado para el año 2026 con el plan operativo anual correspondiente, se requirió al EOR lo siguiente:

- i. Un resumen ejecutivo que incluya el cumplimiento de los objetivos y metas del Plan Operativo Anual del año 2025, al mes de octubre del presente año, identificando claramente su relación con el porcentaje de ejecución presupuestaria.

En atención a lo anterior, el EOR mediante la nota EOR-DE-28-11-2025-558, anexó el documento denominado “*Resumen Ejecutivo sobre el cumplimiento de los objetivos y metas del Plan Anual Operativo (PAO) EOR 2025*”, en el cual se incluyó una visión conceptual estratégica del EOR para el período 2020-2025, describiendo la misión, visión y valores institucionales, así como los temas estratégicos y sus objetivos e iniciativas asociadas. Asimismo, adicionó un resumen de la ejecución del plan operativo anual a octubre de 2025 por área de responsabilidad, en donde se observa un porcentaje de avance del 96.27%. Asimismo, se incluyó un resumen de ejecución presupuestaria que describe el porcentaje de ejecución, al mes de octubre de 2025, de cada una de las áreas, obteniéndose un promedio de ejecución correspondiente al año 2025 del 78.25%.

- ii. Remitir los remanentes presupuestarios del año 2024 y el preliminar del año 2025 para que puedan ser considerados como fuente de financiamiento del presupuesto del año 2026.

En atención a dicho requerimiento, el EOR remitió el detalle de los remanentes correspondientes a los ejercicios 2024 y 2025 conforme lo siguiente:

Año 2024: En primer lugar, el remanente auditado del año 2024 asciende a USD 553,082, cifra confirmada en la auditoría realizada por la CRIE al ejercicio presupuestario de dicho año. Adicionalmente, el EOR reporta ingresos extraordinarios por USD 117,507, derivados de rendimientos financieros de cuentas bancarias, devoluciones de primas de seguros de periodos anteriores, saldos no ejecutados de actividades suspendidas y provisiones revertidas por no utilización. Con ello, el total de recursos acumulados correspondientes al ejercicio del año 2024 asciende a un monto de USD 670,589.

Año 2025: En relación con el ejercicio 2025, el EOR presentó una proyección preliminar de remanentes por USD 317,547, cifra que aún no ha sido auditada, por lo que está sujeta a variación hasta la emisión de los estados financieros finales y el informe de ejecución presupuestaria correspondiente. Esta información fue entregada por el EOR con carácter referencial, a efectos de atender el requerimiento de la CRIE.

En consideración de lo anterior, mientras que los remanentes correspondientes al ejercicio 2024 pueden considerarse definitivos, por encontrarse auditados y validados por la CRIE, los remanentes del ejercicio 2025 mantienen un carácter preliminar y no definitivo, dado que su valor está sujeto a ajustes y confirmación hasta la emisión de los estados financieros finales y el cierre fiscal 2025.

En virtud de lo anterior, se considera procedente utilizar los recursos acumulados correspondientes al año 2024, para financiar el presupuesto del EOR para el año 2026, por un monto de USD 670,589.

2. Rubro Personal

Con relación al rubro de Personal, el EOR informó que el presupuesto de personal del año 2026 asciende a USD 6,163,800, con una variación presupuestaria de USD 369,658 equivalente a 6.38% con respecto al presupuesto 2025, cuyo rubro de personal fue por un monto de USD 5,794,142. Esta variación contempla los siguientes factores: Crecimiento por la Naturaleza del Gasto, aplicación del Ajuste por Inflación (Reposición o mantenimiento del valor de los salarios) y necesidad de dotación de nuevas plazas.

2.1 Crecimiento por la Naturaleza del Gasto

En cuanto a este aspecto, el EOR señaló que en 2026 hubo cambios en el costo de personal debido a la inclusión, por cuatro meses adicionales, de nuevas plazas aprobadas por esta Comisión en el año 2025, lo que repercute también en pagos como aguinaldos, indemnizaciones, horas extra, disponibilidad, Impuesto Sobre la Renta (ISR), carga patronal del sistema de Ahorro de Fondo para Pensiones (AFP) e Instituto Salvadoreño de Seguridad Social (ISSS). Además, nueve personas aumentan su rango de antigüedad, incrementando así el monto del bono vacacional y los gastos relacionados. También se observa un aumento en las capacitaciones, motivado principalmente por una formación especial dirigida a la Junta Directiva y por la implementación de planes de desarrollo para futuros sucesores. Por último, se eliminan tres bonos de expatriación debido a la nacionalidad de nuevos colaboradores.

Al respecto, la CRIE considera que las variaciones presentadas responden a la lógica operativa de cada rubro y reflejan adecuaciones necesarias para asegurar la continuidad y funcionamiento ordinario del EOR. Dado que estos ajustes se encuentran debidamente justificados y corresponden a gastos inherentes al desarrollo regular de las funciones del Operador Regional, se estima procedente reconocer el crecimiento solicitado por naturaleza del gasto.

En virtud de lo anterior, se considera procedente reconocer los recursos solicitados asociados al Crecimiento por la Naturaleza del Gasto por un monto de USD 49,387 dentro del rubro Personal del presupuesto del EOR para el año 2026.

2.2 Aplicación del Ajuste por Inflación

El EOR solicitó un ajuste salarial por inflación con el propósito de mantener el poder adquisitivo de los salarios, conforme a la Política de Compensación y Beneficios aprobada por la Junta Directiva. Este ajuste se calcula con base en la inflación punto a punto del período comprendido entre el 1 de septiembre del año precedente y el 31 de agosto del año actual, criterio que a partir de este año toma como referencia la inflación de Estados Unidos debido a la dolarización de El Salvador. Para el período aplicable, la inflación ascendió a 2.92% según datos del Bureau of Labor Statistics (BLS), porcentaje que ha sido aplicado únicamente a la línea presupuestaria de sueldos.

Al respecto, esta comisión reitera al EOR que aún permanece pendiente la realización del Estudio de Clima Organizacional, cuya ejecución fue expresamente instruida mediante las resoluciones CRIE-29-2024 y CRIE-33-2024. Este estudio se consideró necesario como respuesta a la alta rotación de personal reportada por el Operador Regional. Es importante destacar que la carencia de este insumo técnico imposibilita la realización de una evaluación integral de la estructura salarial vigente. En consecuencia, cualquier decisión respecto a la aprobación de incrementos salariales, incluso aquellos relacionados con ajustes por inflación, carece del respaldo del análisis institucional solicitado por la CRIE. Por lo tanto, hasta que el EOR ejecute el estudio conforme a la estrategia acordada el 13 de octubre de 2025, por los presidentes del EOR y la CRIE y se cuente con los resultados respectivos, no es posible reconocer el monto solicitado en concepto de ajuste por inflación correspondiente al año 2026.

Ante la situación expuesta, debido a que a la fecha no se cuenta con los resultados del Estudio de Clima Organizacional, no se considera procedente el incremento en concepto de inflación solicitado por el EOR, por lo que se estima conveniente realizar una reducción por USD 146,453 al presupuesto del EOR para el año 2026 en el rubro de Personal.

2.3 Necesidad de dotación de nuevas plazas

La solicitud presupuestaria del EOR incluye seis nuevas plazas para el año 2026. Según lo informado por el EOR esta dotación forma parte de un proceso gradual del EOR que contempló siete nuevas plazas en 2024, tres en 2025 y seis en 2026, conforme a los análisis de carga laboral y necesidades del operador regional. Del total solicitado para 2026, dos plazas (Analista de Contabilidad del MER y Analista de Presupuesto) no reflejan impacto económico adicional, dado que su financiamiento se ha contemplado en montos asignados previamente a servicios de personal bajo modalidad de outsourcing que ahora se trasladan a plazas permanentes, esto permite priorizar la dotación requerida sin comprometer la viabilidad económica del EOR.

a) Analista de Sistemas de Medición Comercial Regional

Solicitud EOR: El EOR solicita la creación de una plaza adicional de Analista de Sistemas de Medición Comercial Regional, indicando que actualmente la Gerencia de Mercado cuenta únicamente con un puesto permanente responsable de verificar el cumplimiento de los Sistemas de Medición Comercial Regional (SIMECR) en la región. Conforme al Anexo F de la solicitud del presupuesto del EOR 2026, esta plaza atiende actividades como el registro y actualización de los equipos de medición, la revisión de informes de auditoría, la coordinación con los Operadores Nacionales y el análisis de datos comerciales del MER.

El EOR señala que, con base en la metodología *Full Time Equivalent* (FTE por sus siglas en inglés), el puesto actual mantiene una carga laboral equivalente a 2.15 FTE, gestionando 519 SIMECR físicos registrados y un volumen promedio de 31,320 datos diarios. Asimismo, indica que el crecimiento sostenido en registros, la revisión diaria de mediciones y los informes de auditoría requieren fortalecer la capacidad operativa para asegurar el cumplimiento técnico y regulatorio. Asimismo, enfatiza que contar con un segundo analista permitirá realizar auditorías de campo de manera simultánea, ampliar la cobertura, reducir la sobrecarga laboral del puesto actual y mejorar la calidad técnica de las revisiones, fortaleciendo la confiabilidad de los datos utilizados para los procesos comerciales del MER.

Análisis CRIE: Al respecto, la CRIE observa que las funciones asociadas a los SIMECR constituyen un componente crítico para la gestión comercial del MER, en tanto los datos de medición alimentan directamente los procesos de valorización de desviaciones y conciliación comercial. La carga laboral reportada por el EOR — incluyendo la revisión diaria de mediciones, análisis de informes de pruebas de rutina y actualización de la base de datos comercial — confirma que el volumen de información ha incrementado (El registro acumulado anual de SIMECR físicos: Ha incrementado respecto al año 2018 en un 30%) y supera la capacidad operativa de una sola plaza.

Asimismo, la CRIE toma nota de que el propio EOR indicó que las auditorías de medición serán realizadas directamente por personal institucional, requiriéndose capacidad operativa suficiente para ejecutar inspecciones en campo y revisiones simultáneas, en cumplimiento de las obligaciones establecidas en la regulación regional.

La existencia de un único analista limita la cobertura y continuidad de estas tareas esenciales, particularmente en actividades que requieren presencia en subestaciones, revisión técnica de informes remitidos por los Operadores Nacionales y seguimiento continuo a los equipos registrados. En este sentido, la creación de una segunda plaza contribuiría a garantizar la confiabilidad en la gestión de los datos de medición, la trazabilidad de los sistemas registrados y el cumplimiento oportuno de las responsabilidades asignadas al EOR.

Por lo anterior, tomando en consideración lo expuesto por el Operador Regional y el análisis efectuado de los FTEs, se estima procedente aprobar los recursos requeridos para la contratación del Analista de Sistemas de Medición Comercial Regional; por tanto, se

recomienda reconocer el monto de USD 45,551 para dicha plaza a partir del mes de abril del año 2026.

b) Administrador de Infraestructura y Servicios Tecnológicos

Solicitud EOR: El EOR solicita la creación de una plaza de Administrador de Infraestructura y Servicios Tecnológicos, indicando que actualmente la gestión de servidores físicos y virtuales, almacenamiento, seguridad perimetral, administración de Azure, bases de datos, respaldos, soporte al Centro Regional de Coordinación de Transacciones (CRCT) y mantenimiento de la infraestructura institucional es atendida por un equipo reducido que presenta una carga de trabajo elevada.

Según la información presentada, el área atiende más de 100 servidores entre físicos y virtuales, múltiples plataformas en la nube, sistemas críticos como el SCADA/EMS, servicios de autenticación, correo institucional, bases de datos operativas, firewalls, herramientas de seguridad y administración de aplicaciones, además del soporte continuo requerido por el CRCT.

El EOR señala que esta carga operativa ha crecido de manera sostenida debido a la incorporación de nuevos sistemas, proyectos de modernización tecnológica y mayor dependencia institucional de servicios digitales. A ello se suma que varios procesos requieren atención inmediata, monitoreo permanente y participación directa en actividades de continuidad operativa, lo que ha generado saturación del personal actual y limita la capacidad de respuesta.

El EOR sostiene que la incorporación de un Administrador de Infraestructura y Servicios Tecnológicos permitirá distribuir adecuadamente las tareas, fortalecer la operación diaria y garantizar la disponibilidad de los sistemas institucionales, especialmente aquellos vinculados a la operación del SER.

Análisis CRIE: Al respecto, la CRIE observa que la gestión de infraestructura tecnológica del EOR incluye una cantidad considerable de sistemas, plataformas y equipos que requieren administración permanente, tanto en ambiente local como en la nube. Esta función comprende actividades de alta demanda operativa, como la administración de servidores y máquinas virtuales, gestión de respaldos, monitoreo de la seguridad informática, soporte a plataformas críticas y atención de incidentes que, en muchos casos, deben resolverse de manera inmediata y fuera del horario regular.

De la documentación presentada se verifica que la carga de trabajo actual del personal asignado al área es elevada y que las responsabilidades asociadas han aumentado con los nuevos sistemas en Azure, los proyectos de modernización del SCADA/EMS, la integración de herramientas de seguridad informática y la creciente dependencia institucional de servicios tecnológicos. Este crecimiento no ha sido acompañado por una ampliación equivalente del recurso humano, generando saturación y limitando la capacidad de atención oportuna.

Asimismo, la operación del CRCT y de los sistemas institucionales requiere disponibilidad continua, lo que demanda personal suficiente para garantizar la atención adecuada, la distribución de turnos y la continuidad operativa sin afectar la calidad del servicio tecnológico.

Por lo anterior, tomando en consideración lo expuesto por el Operador Regional y el análisis efectuado de los FTEs, se estima procedente aprobar los recursos requeridos para la contratación del Administrador de Infraestructura y Servicios Tecnológicos; por tanto, se recomienda reconocer el monto de USD 27,403.75 para dicha plaza a partir del mes de abril del año 2026.

c) Analista de Planificación Estratégica y Control de Gestión

Solicitud EOR: El EOR solicita la creación de la plaza de Analista de Planificación Estratégica y Control de Gestión, indicando que esta posición apoyaría el seguimiento al Plan Estratégico Institucional, el monitoreo de indicadores, la elaboración de reportes de avance y la articulación de iniciativas estratégicas entre las distintas áreas de la organización. Adicionalmente, indica el EOR que actualmente la Coordinación de Gestión de la Planificación Estratégica y Control de Gestión (GPECG), asume la totalidad de las funciones de planificación, seguimiento y control.

Asimismo, el EOR señala que la carga de trabajo vinculada a la planificación institucional ha aumentado debido al fortalecimiento de procesos como la formulación del Plan Estratégico 2026–2030, la actualización del POA y el seguimiento de proyectos internos, lo cual justifica la necesidad de contar con un recurso adicional que apoye estas funciones.

El EOR sostiene que la incorporación de esta plaza permitiría mejorar la sistematización de información estratégica, agilizar la generación de reportes directivos y fortalecer la capacidad interna para coordinar iniciativas y acciones transversales dentro del EOR.

Análisis CRIE: De acuerdo con el estudio realizado por la empresa Gestación, la Coordinación de Planificación y Gestión Estratégica dicha área está a cargo de los proyectos CENALCO, OCCP y Nuevo SCADA. Al respecto del proyecto SCADA, es de indicar que este se encuentra en su fase final de implementación, por lo que su carga operativa disminuye progresivamente, por lo que bajo estas condiciones, no es posible considerar este proyecto como un generador de demanda futura que justifique una nueva plaza.

En lo que respecta al proyecto CENALCO, es importante destacar que esta Comisión ha reiterado en diversas ocasiones su postura de no autorizar recursos destinados a este proyecto. Como resultado, cualquier requerimiento presupuestario vinculado al CENALCO no resulta procedente ni justificado dentro del marco de análisis actual. La posición sostenida por esta Comisión implica que no se deben contemplar asignaciones presupuestarias para dicho proyecto en la planificación financiera correspondiente.

Por otro lado, tomando en cuenta que la Coordinación de Planificación y Gestión Estratégica forma parte de la Gerencia de Desarrollo Estratégico, resulta pertinente realizar un análisis

integral de toda la gerencia. Este ejercicio permitiría analizar la distribución de las actividades que actualmente están asignadas, considerando que algunas de las plazas muestran indicios de subocupación.

La optimización de las funciones y responsabilidades dentro de la gerencia podría contribuir a una mejor distribución de las cargas laborales, lo que se traduciría en una mayor eficiencia operativa. De este modo, sería posible atender las necesidades existentes sin recurrir a la ampliación de personal, evitando así solicitudes que no estén plenamente justificadas por la demanda real de trabajo documentada.

Ante lo expuesto, no se considera procedente la inclusión de la plaza de Analista de Planificación Estratégica y Control de Gestión, por lo que se estima conveniente realizar una reducción por USD 27,943 al presupuesto del EOR para el año 2026 en el rubro de Personal.

d) Analista de Comunicación Corporativa - Analista Senior de Comunicación Corporativa

Solicitud EOR: El EOR solicita la creación de una plaza de Analista Senior de Comunicación Corporativa con el fin de fortalecer la Unidad de Comunicación Estratégica (UCE). Según la justificación institucional, esta posición tendría a su cargo funciones de planificación, diseño y ejecución de estrategias de comunicación interna y externa; elaboración de contenido técnico—institucional; atención a medios; acompañamiento comunicacional a proyectos estratégicos; producción de materiales gráficos y audiovisuales; y soporte continuo a las gerencias del EOR en la difusión de información relevante del SER y del MER.

El EOR señala que, en la estructura actual, la mayor parte de estas actividades recaen en el responsable de la UCE, quien concentra la planificación estratégica, la generación de contenidos institucionales y la coordinación de solicitudes provenientes de distintas áreas técnicas. A ello se suma que la producción gráfica y audiovisual continúa siendo atendida de forma tercerizada, lo cual limita la continuidad operativa y la capacidad de respuesta ante incrementos en la demanda de materiales de comunicación.

Asimismo, el operador argumenta que el incremento en volumen de solicitudes de comunicación, sumado al apoyo requerido para la publicación de información regulatoria y técnica del MER, hace necesario reforzar la unidad con un recurso de nivel senior que permita distribuir de manera más efectiva las responsabilidades y soportar un portafolio creciente de actividades.

Asimismo, indica el EOR que actualmente, la UCE está conformada por la figura del responsable de dicha unidad y un recurso outsourcing que brinda apoyo en el área gráfica; asimismo, que la plaza solicitada de Analista de Comunicación Corporativa no sustituye al recurso outsourcing actual, sino que lo complementa, permitiendo que la unidad opere con mayor equilibrio, eficiencia y alcance.

Análisis CRIE: Al respecto, la CRIE observa que la información presentada por el EOR contiene inconsistencias relevantes cuando se compara la carga de trabajo estimada en la solicitud 2026 con los resultados del análisis de FTE's elaborado por la empresa Gestación.

De acuerdo con el estudio realizado por Gestación, la Unidad de Comunicación Estratégica (UCE) dispone únicamente del responsable de la Unidad, lo que equivale a 1.30 FTE (Full-Time Equivalent). Sin embargo, este valor difiere del consignado en el documento "*Justificación de Nuevas Plazas*", donde se indica una dotación de 2.63 FTE. Esta discrepancia entre las fuentes consultadas impide llegar a una conclusión clara sobre la necesidad de incorporar personal adicional en la UCE, ya que los datos no permiten determinar con certeza si existe una brecha real en la capacidad instalada o si los recursos actuales son suficientes para atender la carga de trabajo documentada.

Al analizar la estructura organizacional sugerida por el EOR, la cual contempla la incorporación de un Analista Senior y un Analista Gráfico, se observa que la UCE experimentaría un cambio significativo en su dinámica laboral. Específicamente, la reconfiguración reflejaría una transición de una situación de sobrecarga de trabajo hacia un escenario de subocupación. Esta valoración se basa en que la nueva distribución de funciones y personal generaría una capacidad instalada que excede la carga real de trabajo documentada.

En consecuencia, la creación de la plaza solicitada no representa un uso óptimo de los recursos institucionales. La estructura propuesta por el EOR sobrepasa las necesidades operativas efectivamente demostradas, lo cual podría traducirse en una asignación excesiva de personal para el volumen de trabajo existente. Esta situación pone de manifiesto la importancia de alinear la dotación de personal con la demanda real de actividades, evitando así la generación de escenarios de subocupación que afecten la eficiencia y el aprovechamiento de los recursos disponibles.

Ante lo expuesto, no se considera procedente la inclusión de la plaza Analista de Comunicación Corporativa o Analista Senior de Comunicación Corporativa, como se le denomina en algunos documentos de soporte presentados por el EOR; por lo que se estima conveniente realizar una reducción por USD 27,943 al presupuesto del EOR para el año 2026 en el rubro de Personal.

e) Analista de Contabilidad del MER

Solicitud EOR: El EOR solicita la creación de la plaza de Analista de Contabilidad del MER, indicando que esta función, de carácter crítico, ha venido siendo atendida mediante un servicio outsourcing aprobado en los presupuestos 2024 y 2025 por la CRIE. Según lo manifestado, este recurso ha permitido cubrir las responsabilidades vinculadas al control financiero del Mercado Eléctrico Regional (MER), manteniendo actualizados los registros contables asociados a facturación, liquidación, garantías, operaciones financieras, conciliaciones y estados financieros segmentados.

El EOR sostiene que se han identificado riesgos asociados a la continuidad operativa cuando estas funciones se mantienen tercerizadas, incluyendo rotación recurrente del personal, pérdida del conocimiento acumulado y periodos prolongados de entrenamiento.

El Informe complementario de Gestación concluyó que el control financiero del MER constituye un proceso especializado que debe ser desarrollado por personal propio, recomendando expresamente el traspaso del outsourcing a plaza permanente por tratarse de una función crítica.

Asimismo, el EOR indica que la creación de esta plaza es necesaria para garantizar la continuidad de funciones, el cumplimiento de auditorías regulatorias, el control interno financiero, el registro independiente de la contabilidad del MER y la participación en el proceso de mejora del ERP, en particular en la adopción de los módulos financieros y del control contable del MER.

Análisis CRIE: Al respecto, la CRIE observa que el proceso de contabilidad del MER constituye una función fundamental dentro de la gestión financiera del MER, en tanto involucra el registro y control de las transacciones comerciales, garantías, conciliaciones y estados financieros asociados al Mercado Eléctrico Regional, los cuales deben ser gestionados con precisión y continuidad para cumplir con las disposiciones aplicables del RMER.

De la documentación presentada se verifica que este proceso ha sido atendido mediante personal bajo modalidad outsourcing, cuya permanencia ha estado sujeta a rotación frecuente, lo cual genera afectaciones en la continuidad operativa, pérdida de especialización técnica y necesidad de reentrenamiento constante. Tales riesgos han sido documentados tanto por el EOR como por el estudio Gestación, el cual recomendó la incorporación de esta función como plaza permanente.

Asimismo, la CRIE toma nota de que la institución se encuentra en un proceso de fortalecimiento del control financiero del MER, incluyendo la separación de la contabilidad institucional, la implementación de mejores prácticas de control interno y la participación en la mejora del ERP, actividades que requieren personal estable y con conocimiento acumulado.

En ese sentido, mantener esta función en esquema tercerizado no resulta compatible con el nivel de especialización requerido ni con la continuidad operativa que demanda el control financiero del MER, especialmente en procesos sujetos a auditorías regulatorias y plazos estrictos.

Por lo anterior, tomando en consideración lo expuesto por el Operador Regional y el análisis efectuado de los FTEs, se estima procedente aprobar los recursos requeridos para la contratación del Analista de Contabilidad; por tanto, se recomienda reconocer el monto de USD 27,943 para dicha plaza a partir del mes de abril del año 2026.

f) Analista de Presupuesto

Solicitud EOR: El EOR solicita la creación de una plaza de Analista de Presupuesto, indicando que, desde el presupuesto 2024, las funciones asociadas a este puesto han sido atendidas mediante un servicio de outsourcing, aprobado previamente por la CRIE, con el fin de mitigar la sobrecarga laboral identificada en la Coordinación de Administración y Presupuesto.

El EOR señala que el estudio complementario elaborado por Gestación 2022-2023 identificó una sobrecarga significativa en la gestión presupuestaria y recomendó incorporar un analista de presupuesto a la brevedad, dada la saturación de la responsable del área y la necesidad de contar con personal adicional para sostener el proceso.

Asimismo, indica que mantener este rol bajo modalidad tercerizada no es conveniente, pues se han registrado renuncias recurrentes en el personal outsourcing, lo que ha provocado pérdida de conocimiento especializado, necesidad de reentrenamiento y vulnerabilidad en la continuidad operativa del proceso presupuestario.

El EOR detalla que el traslado a plaza permanente contribuirá a fortalecer el control interno, garantizar la trazabilidad de la ejecución presupuestaria, acompañar el desarrollo del sistema de costos basado en propósitos y asegurar la participación técnica en el proceso de mejora del ERP institucional.

Análisis CRIE: Al respecto, la CRIE observa que las funciones asociadas al proceso presupuestario constituyen actividades críticas para la gestión regulada del EOR, en tanto involucran la formulación y seguimiento del presupuesto aprobado por este regulador, el control de costos por proyecto y el acompañamiento a la verificación presupuestaria requerida en los procesos administrativos y de compras.

De la información presentada por el Operador Regional se verifica que las funciones que corresponden al Analista de Presupuesto han sido desempeñadas actualmente mediante un servicio de outsourcing, cuya continuidad ha presentado limitaciones derivadas de rotación del personal y pérdida de conocimiento acumulado. La evidencia aportada muestra que la tercerización ha permitido atender obligaciones, pero no asegura estabilidad ni permanencia en un proceso que exige continuidad operativa, dominio del marco regulatorio y capacidad técnica continua. Asimismo, la CRIE identificó que el estudio de carga laboral elaborado por Gestación concluyó que la Coordinación de Administración y Presupuesto presenta una sobrecarga significativa y recomendó la incorporación del Analista de Presupuesto como plaza permanente.

Por lo anterior, tomando en consideración lo expuesto por el Operador Regional y el análisis efectuado de los FTEs, se estima procedente aprobar los recursos requeridos para la contratación del Analista de Presupuesto; por tanto, se recomienda reconocer el monto de USD 17,575 para dicha plaza a partir del mes de abril del año 2026.

3. Rubro Operativo y de Administración

El presupuesto operativo y de administración corresponde a los recursos necesarios para mantener la propiedad planta y equipo, los activos intangibles, la infraestructura tecnológica y los inmuebles, así como para cubrir el arrendamiento de la sede en San Benito, los servicios de comunicaciones, los servicios asociados al sistema SCADA, el acceso a internet, los seguros institucionales, las misiones de trabajo regionales y la contratación de servicios profesionales esenciales para el funcionamiento institucional.

Este rubro que solicita el EOR es por la suma de USD 3,328,156, con una variación presupuestaria con respecto al presupuesto 2025 de 5.45%, el cual incluye los principales incrementos: Comunicaciones (Respaldo Microsoft 365, Migración del Portal Web institucional a Azure y Migración del sistema de comunicaciones MITEL a Azure); Talleres (Taller regional del MER 2026, Taller de capacitación para medios de comunicación, Evento protocolario para la inauguración del SCADA/EMS Regional 2026 y Taller de la Presentación del Plan Estratégico 2026-2030); Energía Eléctrica y Agua Potable; Servicio de Seguridad, Vigilancia y Limpieza; Arrendamientos de servidores; Arrendamiento de Oficinas; y Servicios Profesionales en Seguridad Ocupacional.

A continuación, se analizan cada uno de ellos:

3.1 Comunicaciones:

El aumento se debe a nuevos servicios en la nube que mejoran la infraestructura digital del EOR, por un total de USD 59,432, e incluye lo siguiente:

- a) **Respaldo Microsoft 365:** El EOR ha solicitado recursos para la contratación de un servicio de respaldo integral para correos electrónicos, archivos de *OneDrive* y sitios de *SharePoint* utilizados por el EOR. Esta solución mitiga riesgos críticos como la pérdida definitiva de información por errores humanos, ataques de *ransomware* o eliminaciones accidentales, además de garantizar continuidad operativa y control total sobre los datos institucionales.

Al respecto, la CRIE considera que contar con un sistema de respaldo especializado para Microsoft 365 constituye una medida esencial de protección de datos institucionales, ya que permite recuperar información en lapsos mínimos y evita pérdidas permanentes ante incidentes operacionales o ciberataques. La solución propuesta fortalece la disponibilidad de los datos institucionales al mantener copias de seguridad almacenadas en infraestructura en la nube. Asimismo, esta herramienta contribuye al cumplimiento de auditorías internas y externas, al asegurar la trazabilidad y conservación de registros de información operativos y administrativos.

Es importante destacar que, de lo expuesto por el Operador Regional, la ausencia de un respaldo centralizado en Microsoft 365 representa un riesgo significativo para la operación técnica y comercial del MER, dada la criticidad de la información que se gestiona diariamente.

En virtud de lo anterior, se considera procedente reconocer los recursos solicitados para la contratación del servicio de respaldo de Microsoft 365 por un monto de USD 12,902 dentro del rubro Operativo y de Administración del presupuesto del EOR para el año 2026.

- b) **La migración del Portal Web institucional a Azure:** El EOR ha solicitado recursos para el traslado del portal actual, que funciona con WordPress y está en una infraestructura local, a una arquitectura en la nube de Azure. Este cambio busca corregir vulnerabilidades de ciberseguridad, reducir el riesgo de interrupciones por fallos locales y superar limitaciones de rendimiento.

Al respecto, la CRIE considera que la migración del portal web a la nube representa un avance significativo para fortalecer la seguridad informática y la disponibilidad de información del Mercado Eléctrico Regional. La infraestructura de Azure permite contar con servicios de protección avanzados, mitigación contra ataques DDoS, actualizaciones automáticas de seguridad y mecanismos de recuperación ante fallas. Asimismo, considerando que el portal web del EOR constituye el principal medio oficial para la divulgación de resultados, publicaciones regulatorias y datos operativos del MER, asegurar su estabilidad es fundamental para la transparencia y buen funcionamiento del mercado. La migración propuesta minimiza la posibilidad de interrupciones y mejora el desempeño del sitio bajo cargas variables, lo cual aporta al fortalecimiento institucional y a la disponibilidad continua de información crítica.

En virtud de lo anterior, se considera procedente reconocer los recursos solicitados para la migración y operación del Portal Web institucional en Azure por un monto de USD 21,611, dentro del rubro Operativo y de Administración para el año 2026.

- c) **Migración del sistema de comunicaciones MITEL a Azure:** El EOR ha solicitado recursos para la transición del sistema de telefonía crítico utilizado entre el CRCT y los OS/OMs, actualmente alojado en servidores locales expuestos a interrupciones y fallos. La migración a Azure garantiza alta disponibilidad, resiliencia y continuidad del servicio, reduciendo riesgos operativos en las comunicaciones que soportan la coordinación del SER.

Al respecto, la CRIE considera que la migración del sistema MITEL a la nube Azure representa una mejora relevante en términos de seguridad y continuidad operativa. La infraestructura en la nube proporciona redundancia automática, recuperación ante fallas, disponibilidad garantizada y administración centralizada, factores que reducen significativamente el riesgo de interrupciones en las comunicaciones del CRCT. Asimismo, Azure incorpora herramientas de seguridad avanzadas y monitoreo permanente que fortalecen la protección del sistema ante ciberataques.

Es importante destacar que, dadas las funciones críticas del CRCT en la operación del Sistema Eléctrico Regional, la interrupción del servicio de comunicaciones podría comprometer la coordinación entre centros de control de los OS/OM y la respuesta ante eventos en el SER. La migración a la nube permite escalar el sistema de manera flexible

conforme a las necesidades institucionales, mejorar la estabilidad del servicio y reducir los riesgos asociados al mantenimiento de infraestructura física.

En virtud de lo anterior, se considera procedente reconocer los recursos solicitados para la migración y operación del sistema MITEL en Azure por un monto de USD 20,288, dentro del rubro Operativo y de Administración del presupuesto del EOR para el año 2026.

3.2 Talleres:

- a) **Taller regional del MER 2026:** El EOR indicó que el taller regional constituye un espacio de capacitación técnica dirigido a los actores del mercado, con el propósito de actualizar y compartir información sobre la evolución de los procesos operativos, comerciales y regulatorios del Mercado Eléctrico Regional. Este evento permite fortalecer la transparencia, promover el intercambio institucional y consolidar capacidades técnicas en temas como la red regional de transmisión regional, la expansión del sistema, la gestión comercial de las transacciones y la operación en tiempo real.

Al respecto, teniendo en cuenta que durante el segundo semestre del 2026 está contemplada la aprobación de la reforma integral de los derechos de transmisión de corto plazo, la cual constituye uno de los cambios más relevantes en la dinámica operativa y comercial del MER, se considera que esta actualización requiere de un proceso adecuado de divulgación, explicación técnica y coordinación con los agentes del mercado, los OS/OM y demás partes interesadas, dado que la reforma implica ajustes en los mecanismos de asignación, uso, valorización y contabilización de dichos derechos, con impactos directos en la programación, operaciones comerciales y liquidación del MER.

En ese sentido, la realización del Taller Regional del MER 2026 se vuelve un espacio necesario para presentar de forma estructurada los elementos centrales de la reforma, aclarar criterios técnicos, exponer los cambios en procedimientos y brindar un canal de retroalimentación previo a su entrada en vigor.

En virtud de lo anterior, se considera procedente reconocer los recursos solicitados para el Taller regional del MER 2026 por un monto de USD 34,631, dentro del rubro Operativo y de Administración del presupuesto del EOR para el año 2026.

- b) **Taller de capacitación para medios de comunicación:** El taller de capacitación forma parte del Plan de Acercamiento con Medios y responde a la necesidad de que los comunicadores cuenten con herramientas conceptuales adecuadas para interpretar eventos en el SER, regulatorios o contingencias del sistema eléctrico regional.

Al respecto, la CRIE considera que la difusión de información asociada a tarifas, transacciones, operación regional y proyectos estratégicos hacen conveniente promover espacios que permitan aclarar conceptos, explicar el funcionamiento de los sistemas regionales y proporcionar contexto a temas de alto interés público. El taller propuesto

contribuiría a reducir la difusión de información imprecisa o interpretaciones erróneas, fortaleciendo la transparencia institucional y la comunicación técnica.

Asimismo, la actividad constituye una oportunidad para presentar de manera accesible los principales procesos y responsabilidades del EOR, como operador técnico y administrador comercial del MER, así como los avances en modernización de sistemas, actualización de metodologías y proyectos autorizados por esta Comisión.

En virtud de lo anterior, se considera procedente reconocer los recursos solicitados para el Taller de capacitación para medios de comunicación por un monto de USD 500, dentro del rubro Operativo y de Administración del presupuesto del EOR para el año 2026.

- c) **Evento protocolario para la inauguración del SCADA/EMS Regional 2026:** El EOR contempla la realización de un evento institucional para la inauguración formal del Sistema SCADA/EMS Regional 2026, el cual constituye uno de los proyectos tecnológicos más relevantes del EOR por su impacto directo en la operación del SER y en la modernización de la infraestructura crítica de supervisión y control.

El evento contará con la participación de autoridades de los organismos regionales (CRIE, CDMER, EOR), responsables nacionales de los Centros de Control de los OS/OMS de los países del MER, así como aliados estratégicos como el SICA, el BID, la Unión Europea y representantes de HITACHI ENERGY USA, la empresa proveedora del sistema. Esto ayudará a fortalecer tanto las relaciones institucionales como la comunicación estratégica en torno a este logro regional.

Al respecto, la CRIE considera apropiada la realización del evento, dado que la instalación del nuevo SCADA/EMS constituye un hito institucional que representa la renovación de la infraestructura de supervisión y control del Sistema Eléctrico Regional (SER), condición necesaria para cumplir con los requisitos normativos y operativos establecidos en el Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER), particularmente lo que establece el numeral 3.4.5.2 del Libro II del RMER, en cuanto a que *“El EOR deberá contar con un sistema propio de supervisión (SCADA) para la operación del SER”*.

En virtud de lo anterior, se considera procedente reconocer los recursos solicitados para el evento protocolario para la inauguración del SCADA/EMS Regional 2026 por un monto de USD 3,380, dentro del rubro Operativo y de Administración del presupuesto del EOR para el año 2026.

- d) **Taller de la Presentación del Plan Estratégico 2026-2030:** Se incluye un taller destinado a la presentación del Plan Estratégico 2026-2030, con el fin de socializar sus ejes, prioridades y metas con los diferentes grupos de interés, reforzando la transparencia institucional y asegurando una adecuada articulación entre las áreas técnicas, operativas y administrativas.

Al respecto, la CRIE considera adecuado la realización de este espacio interno de presentación, dado que la adecuada difusión del Plan Estratégico entre el personal del EOR y su Junta Directiva contribuye a alinear los procesos institucionales, clarificar los objetivos de mediano plazo y asegurar que los equipos conozcan cómo sus funciones operativas, técnicas y administrativas se relacionan con las metas estratégicas aprobadas. Este tipo de actividades favorece la coherencia interna en la implementación del plan y fortalece la articulación entre niveles operativos y directivos.

Asimismo, la presentación del plan ante los colaboradores permite generar un entendimiento común sobre las prioridades institucionales, facilitar el seguimiento de los compromisos derivados del mismo y promover una ejecución coordinada de las acciones estratégicas para el período 2026-2030.

En virtud de lo anterior, se considera procedente reconocer los recursos solicitados para el Taller de la Presentación del Plan Estratégico 2026-2030 por un monto de USD 3,380, dentro del rubro Operativo y de Administración del presupuesto del EOR para el año 2026.

3.3 Energía Eléctrica y Agua Potable:

El EOR solicita un incremento en la partida de energía eléctrica y agua. En particular, sobre el incremento en el servicio de energía eléctrica el EOR indica que durante 2026 será necesario mantener en operación paralela el SCADA actual y el nuevo SCADA/EMS; mientras se completan las fases de migración, pruebas, validación y estabilización. Este funcionamiento simultáneo implica mantener activos ambos conjuntos de servidores, equipos de comunicación, redundancias y sistemas asociados, lo cual incrementó la demanda energética respecto a un escenario de operación con un único sistema.

Adicionalmente, el EOR señala que el proyecto de mejora de la infraestructura del SIIM ha ampliado la capacidad instalada de procesamiento y almacenamiento, lo que incrementa la carga eléctrica requerida para su operación continua. El funcionamiento de estos equipos, junto con el SCADA actual y el nuevo SCADA/EMS, aumenta la carga térmica en las salas técnicas del CRCT, por lo que los aires acondicionados de precisión deben operar con mayor intensidad para asegurar las condiciones ambientales necesarias para equipos críticos, incrementando consecuentemente el consumo eléctrico asociado.

Según lo manifestado, estos factores combinados explican la necesidad de ajustar la partida de energía eléctrica y agua para atender los requerimientos transitorios del periodo de coexistencia de ambas plataformas SCADA y las demandas derivadas de la modernización del SIIM.

Al respecto, la CRIE observa que la operación paralela del SCADA actual y del nuevo SCADA/EMS constituye una condición técnica necesaria para completar el proceso de transición entre plataformas, garantizando la continuidad operativa del SER y reduciendo riesgos durante la migración. Esta operación simultánea incrementa la demanda de energía eléctrica debido al funcionamiento continuo de dos infraestructuras críticas en forma concurrente.

Asimismo, la CRIE toma nota de que la modernización de la infraestructura del SIIM ha ampliado la capacidad computacional instalada, generando un consumo adicional de energía tanto por los nuevos equipos como por la carga térmica asociada. La necesidad de operar aires acondicionados de precisión a mayor capacidad para mantener condiciones ambientales adecuadas es un componente inherente al funcionamiento seguro y estable de los sistemas críticos del CRCT.

En este contexto, el incremento solicitado por el EOR responde a condiciones operativas verificables, asociadas tanto al proyecto de renovación del SCADA/EMS como a la modernización del SIIM, los cuales se encuentran en procesos de transición y ajuste técnico que requieren un soporte energético superior al habitual.

Adicionalmente, el EOR señala que ha identificado un incremento en el consumo de agua potable, luego del cambio de medidor por orden de ANDA; asimismo, identifica algunas condiciones que afectarían el consumo de agua potable en las instalaciones del EOR, tales como mantenimiento preventivo de cisternas, incremento en limpieza por obras colindantes y mayor uso de instalaciones y equipos.

En virtud de lo anterior, la CRIE estima procedente el ajuste solicitado en la partida de servicio de energía eléctrica por un monto de USD 139,592, así como en la partida de agua potable por un monto de USD 10,293, dentro del rubro Operativo y de Administración del presupuesto del EOR para el año 2026.

3.4 Servicio de Seguridad, Vigilancia y Limpieza:

El EOR indicó que el incremento presupuestario de este rubro corresponde al ajuste de costos ocurridos en el año 2025, derivado de la actualización del salario mínimo aprobado por la Asamblea Legislativa mediante el Decreto N.º 11, publicado en el Diario Oficial N.º 95, Tomo 477, de fecha 23 de mayo de 2025.

En relación con lo anterior, el equipo técnico de CRIE ha confirmado que el Decreto N.º 11 modificó el salario mínimo en un 12 % para todos los sectores económicos. En particular, para el sector comercio y servicios, el salario mínimo pasó de USD 365.00 a USD 408.80¹.

Por tanto, la información proporcionada por el Operador Regional sobre los contratos de Servicios de Limpieza y Servicio de Seguridad resulta coherente, especialmente cuando se señala en su cláusula primera que: *“Durante la ejecución del contrato de Servicios de Limpieza para Instalaciones EOR para el año 2025, se recibió correspondencia de G4S SECURE SOLUTIONS EL SALVADOR S.A. DE C.V., solicitando un ajuste en el valor mensual de los servicios. Dicha solicitud está fundamentada en la reciente aprobación del incremento al salario mínimo en El Salvador, oficializado mediante el Decreto Ejecutivo N.º 11, publicado en el Diario Oficial N.º 95, Tomo 447, el 23 de mayo de 2025, lo cual repercute directamente en los costos operativos.”*

¹ Información tomada de: <https://www.mtps.gob.sv/2025/05/27/aprueban-incremento-del-12-al-salario-minimo-solicitado-por-el-gobierno-del-presidente-nayib-bukele/>

En virtud de ello, habiéndose verificado la información remitida por el EOR, se considera procedente reconocer por concepto de Servicios de Limpieza en Instalaciones el monto de USD 35,865 y Servicios de Seguridad Privada el monto de USD 142,349 en el presupuesto EOR para el año 2026, en el rubro de Operativo y Administración.

3.5 Arrendamientos de servidores en la nube:

El EOR solicitó la incorporación del servicio de arrendamiento de servidores con la empresa PSR Soluções e Consultoria em Energia LTDA, indicando que son necesarios para la ejecución remota de los modelos SDDP-OptGen del SPGTR. Este servicio no fue considerado en el presupuesto del año 2025, dado que en ese período fue financiado con fondos correspondientes al presupuesto 2024; por ello, para el año 2026 se incluye la asignación presupuestaria respectiva con el fin de garantizar la continuidad operativa del SPGTR.

Al respecto, y según la información proporcionada, el servicio proporcionado por PSR Soluções e Consultoria em Energia LTDA consiste en la entrega de créditos de cómputo a través de la plataforma PSR Cloud, destinados específicamente para la ejecución de los modelos SDDP-OptGen. Estos modelos requieren una infraestructura de alto desempeño, lo que implica la utilización de servidores virtuales optimizados equipados con múltiples procesadores trabajando en paralelo. Esta configuración técnica es necesaria para garantizar tiempos de cálculo adecuados y evitar interrupciones en el desarrollo de las simulaciones, asegurando así la confiabilidad operacional y la continuidad de los procesos de planificación de la generación y la transmisión regional.

En virtud de ello, se considera procedente reconocer por concepto de Arrendamientos de servidores en la nube el monto de USD 8,000 en el presupuesto EOR para el año 2026, en el rubro de Operativo y Administración.

3.6 Arrendamiento de Oficinas:

El EOR requirió un incremento de 0.29% en el canon de arrendamiento de la oficina ubicada en San Benito, correspondiente a la inflación del año 2024. Este ajuste se fundamenta en lo establecido en la cláusula TERCERA del contrato de arrendamiento suscrito entre el Operador Regional y la entidad Corporación Inmobiliaria Phoenix, S.A. de C.V., en la cual se indica que “(...) *‘Ambas partes acuerdan que el canon de arrendamiento será actualizado en el mes de diciembre en un porcentaje equivalente a la Tasa de inflación del año anterior (...)*”.

En virtud de ello, habiéndose verificado la información remitida por el EOR y de la investigación que se llevó a cabo por el equipo técnico de la CRIE en la constatación de los datos publicados por el Banco Central de Reserva de El Salvador², se considera procedente reconocer por concepto de Arrendamiento de Oficinas el monto de USD 284,347 en el presupuesto EOR para el año 2026, en el rubro de Operativo y Administración.

²
$$\text{Inflación} = \frac{\text{IPC diciembre 2024 (129.71)} - \text{IPC diciembre 2023 (129.34)}}{\text{IPC diciembre 2023 (129.34)}} \times 100$$

3.7 Servicios profesionales de apoyo en Seguridad, Salud e Higiene Ocupacional:

El EOR solicita la contratación de servicios profesionales para brindar apoyo en las actividades de Seguridad, Salud e Higiene Ocupacional, en cumplimiento de la normativa vigente en El Salvador, específicamente la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, Decreto Legislativo No. 254. Dicha normativa exige contar con un Programa de Gestión de Prevención de Riesgos (PGPRO) conforme al artículo 8 del referido cuerpo legal, así como la actualización, implementación y seguimiento del programa durante el período.

Al respecto, el EOR sostiene que el incumplimiento de estas obligaciones podría derivar en sanciones económicas impuestas por el Ministerio de Trabajo, de conformidad con los artículos 78, 79 y 80 de la Ley. Adicionalmente, indica que el servicio incluiría actividades de formación, apoyo al Comité de Seguridad Ocupacional, equipamiento de brigadas y adquisición de implementos de seguridad relacionados con la prevención de accidentes laborales.

No obstante, la CRIE en sus objeciones identificó: *“dos asignaciones presupuestarias relacionadas con el cumplimiento de la normativa salvadoreña en materia de seguridad y salud ocupacional, las cuales son: la contratación de servicios profesionales de apoyo al Comité de Seguridad Ocupacional y la contratación de un “Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales (PGPRO)”.* Dado que ambas iniciativas se fundamentan en las mismas disposiciones legales, se solicita al EOR aclarar las diferencias de alcance, temporalidad y resultados esperados entre ambas contrataciones, a fin de determinar si responden a objetivos complementarios o si existe duplicidad de esfuerzos.”

En ese sentido, el EOR reitera la importancia de cumplir con las disposiciones de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo y señala que el apoyo profesional solicitado busca dar continuidad a las actividades de seguridad ocupacional institucional. No obstante, el EOR no presenta documentación que demuestre la existencia de cambios normativos, nuevos requerimientos regulatorios o ampliaciones sustantivas en el alcance del PGPRO que justifiquen la contratación recurrente de servicios externos. Tampoco se detalla el grado de avance del programa ya implementado ni se explica por qué la administración del PGPRO no ha sido asumida por el personal institucional.

Al respecto, la CRIE observa que la justificación presentada no demuestra la necesidad de contratar nuevamente servicios profesionales externos para la gestión del Programa de Prevención de Riesgos Ocupacionales. La Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo no ha experimentado modificaciones relevantes desde su adopción, por lo que las obligaciones que enfrenta el EOR son las mismas que se han atendido en años anteriores mediante consultorías similares.

En ese sentido, la contratación reiterada del mismo tipo de servicio evidencia que las actividades del PGPRO no han sido internalizadas dentro de las funciones de la Unidad de Recursos Humanos ni del Comité de Seguridad Ocupacional, pese a que se trata de tareas permanentes, recurrentes y previsibles que forman parte de la gestión administrativa del EOR.

Por lo anterior, no se considera procedente reconocer los recursos requeridos para la consultoría de Servicios profesionales para apoyar al Comité de Seguridad Ocupacional; por lo tanto, corresponde realizar una reducción de USD 21,034 en el presupuesto EOR para el año 2026, en el rubro de Operativo y Administración.

3.8 Plan de Capacitación:

El EOR presentó el conjunto de capacitaciones y talleres previstos para el año 2026, señalando que los montos presupuestados fueron determinados a partir de cotizaciones obtenidas de distintos proveedores. Asimismo, remitió el *“Informe Plan de Capacitación EOR 2026”*, incluyendo la Matriz de Formación, en la cual se detalla para cada actividad el número de participantes, el costo unitario y el costo total estimado. El EOR indica que las cotizaciones remitidas constituyen valores estimados proporcionados por los proveedores consultados

Durante la revisión preliminar, la CRIE observó diferencias entre los montos de las cotizaciones y los valores reflejados en el presupuesto, así como inconsistencias en la forma en que se presentaban los costos totales. Se solicitó al EOR aclarar el origen de dichas variaciones, especificando si en las cotizaciones originales se habían incluido o no impuestos y cualquier otro cargo que afectara los montos utilizados como base para el presupuesto. Asimismo, la CRIE solicitó ampliar la información para cada curso, detallando participantes, costo individual y costo total.

En su respuesta, el EOR aclara que, tras una segunda revisión, se confirmó que las diferencias en los montos se debían a que algunos proveedores no incluyeron los impuestos aplicables en las cotizaciones iniciales. Como parte del ajuste, el EOR incorporó el cálculo correspondiente y actualizó los valores de inversión total. Adicionalmente, atendió el requerimiento de esta Comisión remitiendo nuevamente todas las cotizaciones obtenidas y proporcionando el detalle por curso a través del *“Informe Plan de Capacitación EOR 2026”*, específicamente en la Matriz de Formación.

La CRIE toma nota de la aclaración presentada por el EOR respecto a las diferencias observadas en las cotizaciones. Con la información remitida se confirma que las variaciones identificadas corresponden efectivamente a la inclusión o exclusión de impuestos por parte de algunos proveedores, situación que explica las discrepancias detectadas en la revisión inicial. Asimismo, se verifica que el EOR atendió la solicitud de ampliar la información para cada capacitación, proporcionando el detalle de participantes, costos unitarios y montos totales. En consecuencia, esta Comisión considera atendidas las observaciones formuladas en esta materia y valida la consistencia de los valores incluidos en el Presupuesto de Personal 2026.

En virtud de ello, se considera procedente reconocer por concepto de Plan de Capacitaciones el monto de USD 154,435 en el presupuesto EOR para el año 2026, en el rubro de Operativo y Administración.

4. Consultorías Especializadas

El EOR indicó que, el rubro de Consultorías Especializadas en su presupuesto para el año 2026, asciende a un monto de USD 141,238, el cual está destinado a la contratación de servicios de

especialistas necesarios para el funcionamiento institucional. El detalle de las consultorías y las justificaciones realizadas por el Operador Regional, se presentan a continuación.

a) **Estudio Salarial y Actualización de la Política de Compensación y Beneficios del EOR:**

Según el documento de presupuesto del EOR para 2026, la Consultoría *“Realización de un Estudio Salarial y Actualización de la Política de Compensación y Beneficios”* se fundamenta en la obligación establecida en el Artículo 7 de la Política de Compensación y Beneficios, que exige su actualización cada cinco años mediante un estudio técnico especializado.

El EOR señala que el estudio es necesario porque el último análisis salarial se realizó en 2021, lo que ha generado falta de referencias actualizadas para ajustar remuneraciones y beneficios; además, los ajustes por inflación aplicados han sido solo parciales.

Asimismo, indica que la consultoría permitirá comparar los salarios y beneficios del EOR con el mercado regional de energía, asegurar la equidad interna, fortalecer la competitividad laboral y actualizar la política institucional según buenas prácticas internacionales.

Al respecto, la CRIE considera adecuada la ejecución de este estudio, dado que la estructura salarial constituye un elemento fundamental para la gestión de recursos humanos y para asegurar la retención de personal calificado en áreas técnicas y especializadas. Asimismo, una evaluación independiente permite contar con parámetros objetivos para analizar la competitividad de los puestos, identificar ajustes necesarios y actualizar la política institucional de compensación de acuerdo con las condiciones vigentes del mercado laboral.

Además, este tipo de estudios contribuye a fortalecer la transparencia y la coherencia interna en la administración de remuneraciones, al proporcionar lineamientos claros para la asignación de beneficios, la definición de bandas salariales y la actualización de perfiles de puesto. Esto resulta relevante en un contexto donde el EOR requiere mantener especialistas con experiencia en planificación eléctrica, operación regional, análisis comercial, tecnología y otras áreas críticas para el funcionamiento del MER.

En virtud de lo anterior, se considera procedente reconocer por concepto de Estudio Salarial y Actualización de la Política de Compensación y Beneficios del EOR el monto de USD 75,700 en el presupuesto EOR para el año 2026, en el rubro de Consultorías Especializadas.

b) **Elaboración de Plan de Ruta y Metodología para la Formación de Competencias**

utilizando OTS: El EOR solicitó la contratación de una consultoría especializada para desarrollar el Plan de Ruta, el Plan de Formación y la metodología de competencias técnicas para los operadores del Centro Regional de Coordinación de Transacciones (CRCT), integrando como herramienta central el Sistema de Entrenamiento de Operadores (OTS). Según lo indicado, la entrada en operación del nuevo SCADA/EMS exige actualizar los perfiles, competencias y rutas de aprendizaje del personal operativo, de modo que las capacidades actuales se adapten a los requerimientos del sistema renovado. El EOR expone

que actualmente no se cuenta con un modelo formal de competencias ni con una metodología estandarizada de formación continua basada en simuladores, y que la incorporación del OTS como herramienta para entrenamiento en maniobras, contingencias y escenarios críticos requiere una metodología que articule los contenidos, prácticas y mecanismos de evaluación necesarios para cumplir con las exigencias de operación del SER. En este sentido, sostiene que la consultoría permitiría establecer una estructura de formación integral que actualmente no existe y que no puede ser desarrollada únicamente con recursos internos.

Durante la revisión preliminar, el equipo técnico de CRIE señaló que existía falta de claridad en los alcances específicos de la consultoría, así como la necesidad de verificar si el EOR contaba con algún insumo previo que permitiera estructurar una metodología sin depender enteramente de asistencia externa. Asimismo, se requirió confirmar que el OTS estuviera en una etapa de madurez suficiente para ser incorporado en un proceso formal de formación de competencias, de manera que la consultoría no se adelantara a la disponibilidad efectiva de la herramienta.

En su informe complementario, el EOR aclaró que no existe una metodología de competencias ni una estructura de formación formalizada para el CRCT, por lo que la consultoría constituye el mecanismo para desarrollar un modelo integral basado en el OTS. Señaló también que el OTS ya se encuentra instalado, operativo y apto para ser usado en procesos de simulación y entrenamiento, y que la entrada del nuevo SCADA/EMS implica un cambio significativo en los procedimientos operativos, lo que hace indispensable actualizar las competencias del personal en un marco metodológico coherente. El EOR también precisó que no existen instrumentos internos que permitan suplir la necesidad planteada y que, por ello, el apoyo especializado es necesario para estandarizar criterios, rutas de formación y mecanismos de certificación técnica.

Al respecto, la CRIE observa que la transición tecnológica del CRCT con la implementación del nuevo SCADA/EMS y del OTS exige un proceso sistemático y formalizado de actualización de competencias del personal operativo. La ausencia de un modelo integral de competencias, sumada a la inexistencia de una metodología que articule la formación basada en simuladores, constituye una brecha institucional relevante que impacta directamente en la operación del SER. La documentación remitida por el EOR demuestra que el OTS está disponible para su integración en procesos de capacitación, lo cual habilita la realización de una consultoría orientada a desarrollar un plan estructural de formación. La CRIE considera que la definición de rutas de aprendizaje, perfiles operativos, mecanismos de evaluación y competencias técnicas específicas es esencial para garantizar que el personal del CRCT cuente con las herramientas necesarias para operar el sistema renovado, responder adecuadamente ante contingencias y asegurar la continuidad operativa.

Por otro lado, la CRIE toma nota de que, en atención a las observaciones formuladas durante la revisión preliminar, el EOR incorporó una segunda oferta técnica y económica para esta consultoría, cumpliendo con el requerimiento de disponer de más de una alternativa comparable para efectos de análisis. Asimismo, el EOR indicó que la contratación se

realizará conforme a los procedimientos institucionales establecidos, incluyendo la evaluación de ofertas bajo criterios técnicos y administrativos previamente definidos.

En virtud de lo anterior, se considera procedente reconocer por concepto de consultoría para Elaboración de Plan de Ruta y Metodología para la Formación de Competencias utilizando OTS el monto de USD 34,438 en el presupuesto EOR para el año 2026, en el rubro de Consultorías Especializadas.

c) Acompañamiento especializado para la migración en la nube del portal web del EOR:

En cuanto a este concepto, el EOR solicitó recursos para contratar un acompañamiento especializado durante el proceso de migración del portal web institucional hacia una arquitectura basada en la nube. El EOR indicó que, dada la naturaleza técnica del proyecto, que implica la transición desde la plataforma actual a un entorno con nuevas tecnologías de frontend, backend y servicios en Azure, es necesario contar con apoyo experto que asegure la correcta implementación, configuración y puesta en marcha del nuevo portal.

Al respecto, la CRIE considera pertinente la contratación de asistencia especializada, en tanto la migración del portal web constituye un proceso técnico que requiere conocimientos específicos en desarrollo web, integración de servicios en la nube y seguridad informática. Este acompañamiento permitirá orientar el proceso de transición, validar decisiones técnicas, resolver problemas de compatibilidad y asegurar que la nueva plataforma opere de manera efectiva.

Asimismo, el portal web institucional es el principal medio de divulgación de información regulatoria, operativa y comercial del MER; en ese sentido, un asesoramiento adecuado contribuye a minimizar riesgos durante la migración, mantener la continuidad del servicio y garantizar que el nuevo entorno cumpla con los estándares técnicos necesarios para su funcionamiento.

En virtud de lo anterior, se considera procedente reconocer por concepto de Acompañamiento especializado para la migración en la nube del portal web del EOR el monto de USD 21,600 en el presupuesto EOR para el año 2026, en el rubro de Consultorías Especializadas.

d) Estudio de Clima y Cultura Organizacional: El EOR identifica la necesidad de realizar, cada dos años, un diagnóstico de cultura y clima organizacional que permita evaluar los avances, fortalezas y áreas de oportunidad en el entorno laboral, con el fin de diseñar estrategias y planes de acción de corto y mediano plazo orientados a promover un ambiente de alto desempeño y bienestar general de los colaboradores.

En relación con lo anterior y conforme a lo discutido en la reunión bilateral sostenida entre los presidentes de la CRIE y del EOR el 13 de octubre de 2025, en la cual se definió una estrategia conjunta para la ejecución del estudio, derivada del mandato establecido en la Resolución CRIE-29-2024 y confirmado por la Resolución CRIE-33-2024; se acordó, entre otros aspectos, lo siguiente: “(...) a. Para atender el tema, se conformará un comité

interinstitucional para evaluar los resultados de la consultoría; b. Respecto al presupuesto para realizar la consultoría, la CRIE incluirá en la resolución de aprobación del presupuesto del EOR, una instrucción al EOR para elaborar los TDR, a ser enviados a la CRIE posteriormente; c. Una vez aprobados los TDR se realizará la consultoría, conforme el instructivo de Compras del EOR, lo anterior, considerando que es presupuesto del EOR el que se utilizará; d. En la etapa de evaluación de ofertas, la CRIE participará como observador, emitiendo sus comentarios con las debidas justificaciones; (...)”.

Adicionalmente, esta Comisión considera pertinente que el Operador Regional incluya dentro de los Términos de Referencia de la consultoría “*Estudio de Clima y Cultura Organizacional*”, los aspectos necesarios para garantizar el cumplimiento de la estrategia citada en el párrafo anterior.

En virtud de lo anterior, se considera procedente reconocer por concepto de Estudio de Clima y Cultura Organizacional el monto de USD 9,500 en el presupuesto EOR para el año 2026, en el rubro de Consultorías Especializadas.

5. Inversión

El EOR indicó que, el rubro de inversiones comprende los fondos requeridos para nuevas adquisiciones o reemplazo de activos cuyo uso ha terminado o que son obsoletos, implicando altos costos de mantenimiento y riesgos operativos. Incluye también la compra de equipo de cómputo para puestos a contratar en 2026. El presupuesto asignado para inversiones en 2026 es de USD 576,333, con los principales aumentos detallados a continuación:

5.1 Equipo de Cómputo

El rubro de equipo de cómputo para 2026 incluye principalmente la adquisición de dos servidores destinados a la Etapa II del proyecto de actualización de la infraestructura del SIIM, cuya finalidad es renovar la base de datos pública utilizada a diario por los agentes del MER, los OS/OM y la CRIE. Estos equipos reemplazarán infraestructura cuya vida útil ya fue superada, lo que ha generado riesgos de fallas, limitaciones de rendimiento y costos elevados de mantenimiento; con la actualización se obtiene mayor capacidad de procesamiento, reducción de fallas, optimización energética, soporte vigente y mayor escalabilidad. Asimismo, se solicita la adquisición de un servidor de alta capacidad para el sistema SPTR, justificada por los problemas de rendimiento y compatibilidad experimentados durante 2025, los cuales obligaron al personal a dedicar jornadas extendidas y dificultaron el cumplimiento de plazos. La nueva infraestructura permitirá virtualizar los componentes actuales del SPTR, mejorar la estabilidad operativa y asegurar la continuidad del proceso de planificación regional.

Adicionalmente fueron requeridas cinco computadoras categoría dos para las plazas nuevas: Una (1) Analista SIMECR, Una (1) Administrador de infraestructura y Servidores tecnológicos, Una (1) Analista de planificación estratégica y control de Gestión, Una (1) Analista de comunicación estratégica corporativo y Una (1) Analista contable del MER. En el caso del Analista de

Presupuesto no se requiere equipo considerando que se está realizando el traslado de servicios outsourcing a plaza permanente.

- a) **Infraestructura SIIM:** El EOR solicitó la adquisición de dos servidores adicionales como parte de la segunda etapa del proyecto de actualización de la infraestructura tecnológica del Sistema Integrado de Información del Mercado (SIIM). Esta etapa tiene por objeto completar la arquitectura definida para contar con ambientes segregados de desarrollo, pruebas y producción, permitiendo realizar mantenimientos evolutivos, validaciones, pruebas de regresión e integración sin afectar la operación diaria del mercado.

El EOR expone que, debido al crecimiento del volumen de ofertas y la complejidad de los procesos comerciales del MER, el SIIM requiere mayor capacidad de cómputo para ejecutar desarrollos y pruebas fuera del ambiente productivo, el cual hoy opera al límite de su capacidad. Asimismo, se indica que la infraestructura actual no permite disponer de ambientes independientes para desplegar nuevas funcionalidades o ejecutar actualizaciones sin comprometer el tiempo de procesamiento de predespacho, redespacho y liquidaciones, cuyos resultados se encuentran regulados por plazos estrictos en el RMER.

En la revisión preliminar, la CRIE observó que *“la asignación de USD 71,086 para la Etapa II del proyecto de actualización de infraestructura del SIIM, correspondiente a la adquisición de servidores para la base de datos de publicaciones (producción y contingencia). Sin embargo, según la resolución CRIE-09-2024, el monto originalmente proyectado para esta fase ascendía a USD 30,345. En este sentido, se solicita al EOR justificar las razones del incremento en el costo estimado, detallando los cambios efectuados en el alcance técnico del proyecto, particularmente la inclusión de dos servidores en lugar de uno como se había previsto inicialmente; asimismo, deberá explicarse el aumento en el costo unitario.”*

En su respuesta, el EOR aclaró que el proyecto siempre contempló dos servidores para la adquisición de la infraestructura de Base de Datos de Publicaciones, ya que se consideró tanto un servidor productivo como su respectiva contingencia. Esto puede observarse en el perfil del proyecto donde se detalló los componentes de la etapa IV:

ETAPA IV: Considera las siguientes actividades para el año 2028.

No	COMPONENTE	CANTIDAD	MONTO (USD)
1	SERVIDOR BD PUBLICACION	1	18,132.88
2	SERVIDOR BD PUBLICACION (Contingencia)	1	12,212.20
TOTAL ETAPA II			30,345.08 *

Por otro lado, durante la preparación del presupuesto 2024, con el fin de brindar a la CRIE una estimación preliminar de los recursos necesarios para las etapas del proyecto, se utilizaron cotizaciones con precios del año 2023 y especificaciones técnicas únicamente referenciales, mientras que, para el presupuesto 2026 considerando la priorización de la

adquisición de la infraestructura para la base de datos pública, se solicitó una nueva cotización actualizada. Esta refleja una mejora en la línea de hardware de HPE, pasando de un equipo de generación 10 considerado para el presupuesto 2024, a un equipo de generación 12. Como consecuencia de lo anterior, el costo estimado aumentó porque el hardware equivalente contemplado para el presupuesto 2024 ya se encuentra desfasado en el mercado, habiendo sido reemplazado por configuraciones superiores, como las que se presentan en las nuevas cotizaciones.

Al respecto, la CRIE observa que la información complementaria remitida por el EOR permite aclarar que las variaciones observadas entre la cotización referencial de 2024 y la presentada para 2026 obedecen exclusivamente a la actualización tecnológica del equipo ofertado y a las condiciones comerciales vigentes, sin que ello represente un cambio en el alcance técnico del proyecto ni en la cantidad de servidores originalmente previstos. Con esta aclaración, se confirma que la solicitud es coherente con la arquitectura definida para la segunda etapa de la actualización de la infraestructura del SIIM y que el dimensionamiento de dos servidores ha estado contemplado desde el diseño inicial del proyecto. En ese sentido, la diferencia en precios no implica ampliación ni alteración del alcance, sino la transición natural hacia la versión de hardware actualmente disponible en el mercado, lo cual resulta técnicamente razonable y compatible con los requerimientos operativos del sistema.

En virtud de ello, se considera procedente reconocer por concepto de dos servidores destinados a la Etapa II del proyecto de actualización de la infraestructura del SIIM el monto de USD 71,086 en el presupuesto EOR para el año 2026, en el rubro de Inversión.

- b) Servidor SPGTR:** El EOR solicita la adquisición de un servidor dedicado para el Sistema de Planificación de la Generación y la Transmisión Regional (SPGTR), con el propósito de mejorar el desempeño de las simulaciones y análisis eléctricos que sustentan los estudios regulados del RMER. Según lo expuesto, el SPGTR integra una serie de modelos, bases de datos, flujos de carga, simulaciones dinámicas y herramientas de optimización que demandan un volumen creciente de recursos computacionales.

El EOR señala que la infraestructura actual presenta limitaciones en capacidad de procesamiento, memoria y tiempos de respuesta, lo que retrasa la ejecución de estudios como: La Planificación de la Expansión de la Generación y la Transmisión Regional; El Diagnóstico de Mediano Plazo; La Identificación de la Red de Transmisión Regional de 5 años y La revisión de estudios eléctricos de acceso a la RTR.

Además, indica que el volumen de información y el tamaño de los archivos de simulación ha aumentado de manera significativa, debido a la expansión del SER, la incorporación de nuevos proyectos, la robustez de la base de datos regional del PSS/E y la mayor diversificación tecnológica de los participantes en el MER.

Con base en lo anterior, el EOR considera necesaria la adquisición de un servidor con mayor capacidad de cómputo, que permita ejecutar las simulaciones en tiempos adecuados y evitar retrasos en los plazos establecidos por el RMER.

Al respecto, la CRIE observa que los procesos asociados al SPGTR representan insumos esenciales para la planificación de la generación y la transmisión regional y que su ejecución depende de la capacidad de cómputo disponible para procesar simulaciones eléctricas de creciente complejidad. La información presentada por el EOR evidencia que el volumen de datos, el tamaño de los modelos y la cantidad de escenarios requeridos se han incrementado conforme el SER; adicionalmente, incorpora nuevos proyectos y tecnologías, lo que ha derivado en tiempos de ejecución mayores a los deseables y en limitaciones técnicas en la infraestructura actualmente utilizada. Asimismo, se infiere que la adquisición de este nuevo servidor permitiría ejecutar los estudios eléctricos asociados a la Planificación de la Expansión de la Generación y la Transmisión Regional, el Diagnóstico de Mediano Plazo, la identificación de la RTR de 5 años y la revisión de estudios de acceso de manera más eficiente, evitando la competencia por recursos con otros sistemas institucionales y reduciendo el riesgo de retrasos en el cumplimiento de los plazos establecidos en el RMER. Asimismo, se reconoce que el SPGTR requiere procesar bases de datos amplias y escenarios múltiples del PSS/E, por lo que contar con mayor capacidad de procesamiento contribuye directamente a la calidad técnica y consistencia de los resultados.

En virtud de ello, se considera procedente reconocer por concepto de un servidor para sistema SPTR el monto de USD 52,210 en el presupuesto EOR para el año 2026, en el rubro de Inversión.

- c) **Computadora Laptop Categoría 2:** El EOR solicita la adquisición de cinco computadoras categoría dos para las plazas nuevas: Una (1) computadora para el nuevo Analista SIMECR, Una (1) computadora para el nuevo Administrador de infraestructura y Servidores tecnológicos, Una (1) computadora para el nuevo Analista de Planificación Estratégica y Control de Gestión, Una computadora para el nuevo (1) Analista de comunicación estratégica corporativo y Una computadora para el nuevo (1) Analista Contable del MER. En el caso del Analista de Presupuesto no se requiere equipo considerando que se está realizando el traslado de servicios outsourcing a plaza permanente.

Al respecto la CRIE, considerando que no se están aprobando las plazas de Analista de Planificación Estratégica y Control de Gestión y Analista de Comunicación Estratégica Corporativo, no se considera procedente reconocer lo solicitado en concepto de dos computadoras laptop categoría 2; por lo tanto, corresponde realizar una reducción de USD 8,504 en el presupuesto EOR para el año 2026, en el rubro de Inversión.

5.2 Software y Licencias

- a) **Sistema de Medición Fasorial Sincronizado Regional (SMFSR):** El EOR solicita recursos para la adquisición de seis licencias de interfaz asociadas a la Etapa IV-A del

Sistema de Medición Fasorial Sincronizado Regional (SMFSR). De acuerdo con lo presentado en el informe presupuestario, estas licencias permiten habilitar la integración de los nuevos puntos de medición fasorial contemplados en dicha etapa, asegurando la interoperabilidad con los equipos de campo instalados por los operadores nacionales y con la infraestructura regional del SMFSR.

El EOR señala que cada PMU o equipo asociado requiere una licencia de interfaz para transmitir datos sincronizados hacia el sistema regional, y que la Etapa IV-A incluye la incorporación de seis nuevos nodos conforme a la planificación técnica del proyecto. Estas licencias permiten mantener la arquitectura regional estandarizada, garantizar la captura de señales en tiempo real y asegurar la continuidad del desarrollo del SMFSR conforme a sus etapas aprobadas previamente.

Al respecto, la CRIE observa que la solicitud se encuentra alineada con la planificación multietapa del SMFSR, la cual ha sido examinada por esta Comisión en procesos presupuestarios anteriores (tal como se concluyó en el análisis técnico de la Resolución CRIE-43-2024). En aquel informe se destacó que la expansión progresiva del sistema fasorial constituye un elemento esencial para fortalecer la supervisión dinámica y la capacidad de análisis del Sistema Eléctrico Regional (SER), especialmente para estudios de estabilidad, análisis post evento y monitoreo de oscilaciones electromecánicas no amortiguadas.

La incorporación de nuevos nodos al SMFSR requiere, de manera necesaria, las licencias de interfaz que permiten enlazar las PMUs con la infraestructura regional mediante el servidor de datos fasoriales. La cantidad solicitada es consistente con los seis puntos de medición previstos en la Etapa IV-A.

Asimismo, la CRIE verifica que estas licencias son parte de los componentes originales del diseño del SMFSR, y que no representan una ampliación, sino un elemento indispensable de continuidad del proyecto regional. De igual forma, el costo se corresponde con la estructura de licenciamiento del proveedor, en concordancia con las modalidades ya aplicadas en las etapas anteriores.

En virtud de ello, se considera procedente reconocer por concepto de seis licencias de interfaz asociadas a la Etapa IV-A del Sistema de Medición Fasorial Sincronizado Regional (SMFSR) el monto de USD 72,000 en el presupuesto EOR para el año 2026, en el rubro de Inversión.

- b) Licencia GAMS:** El EOR solicita la adquisición de una nueva licencia de GAMS, incluyendo los solvers CONOPT, CPLEX y BARON, actualizando la versión utilizada actualmente (GAMS 23.0) a una versión más reciente (48.0 o superior). Señala que los modelos de los procesos comerciales diarios del MER en el SIIM se ejecutan hoy sobre la versión 23.0, utilizando principalmente CONOPT para el cálculo del Predespacho Regional y CPLEX para las subastas, y que el incremento sostenido en el volumen de ofertas ha provocado un aumento significativo en los tiempos de ejecución del predespacho.

El EOR indica que, en coordinación con GAMS Corp., durante 2025 se realizaron pruebas con licencias de evaluación de la versión 48.0, verificándose una reducción promedio de 0.66 minutos por período, equivalente a un ahorro aproximado de 16 minutos por ejecución completa de los 24 periodos de mercado del Predespacho Regional, en comparación con los tiempos actuales.

En las objeciones al presupuesto la CRIE solicitó al EOR que justificara la necesidad del licenciamiento de este software, considerando que el ahorro en tiempo de procesamiento reportado es de 16 minutos, por lo que es necesario un análisis de costo-beneficio que determine si este ahorro justifica la inversión propuesta, así como identificar los riesgos operativos en caso de mantener la versión actual del software.

En su respuesta a las objeciones, el EOR documenta que el incremento en el volumen de ofertas de oportunidad ha generado escenarios con una cantidad significativamente mayor de variables a procesar, lo que elevó los tiempos de ejecución del Predespacho Regional de un promedio de 28 minutos a alrededor de 51 minutos en el cuarto trimestre de 2024, estabilizándose en torno a 40 minutos tras mejoras internas en 2025.

Señala además que la actualización a una versión reciente de GAMS permite optimizar los tiempos de procesamiento del Predespacho Regional, Ajustes y Redespachos ante escenarios más robustos, contribuyendo a cumplir los horarios de publicación establecidos en el RMER (14:30 y 17:00 para el Predespacho y una hora antes de la vigencia para los Redespachos).

Finalmente, el EOR destaca que el uso del *solver* BARON en versiones recientes de GAMS ha mostrado un mejor desempeño para problemas asociados al proyecto de Máximas Capacidades de Transferencia de Potencia (MCTP), donde CPLEX en la versión 23.0 presentó soluciones infactibles, mientras que BARON logró soluciones factibles sin necesidad de linealizar pérdidas, en línea con lo previsto en el Anexo D del Libro III del RMER.

Al respecto, la CRIE observa que las herramientas de optimización implementadas en GAMS constituyen insumos necesarios para los procesos comerciales diarios del MER, en particular para la ejecución del Predespacho Regional, las subastas y los estudios vinculados al proyecto de MCTP, todos ellos enmarcados en las obligaciones del RMER.

De la información complementaria remitida por el EOR, la CRIE verificó que el incremento en el volumen de ofertas de oportunidad ha elevado la complejidad de los escenarios y, en consecuencia, los tiempos de ejecución del modelo matemático del predespacho. A partir de las pruebas realizadas con la versión 48.0, se acreditan mejoras concretas en el desempeño (reducción de aproximadamente 16 minutos por ejecución), lo que contribuye a mantener los tiempos de procesamiento dentro de rangos compatibles con los horarios de publicación establecidos en la regulación para el Predespacho y el Redespacho Regional. Asimismo, la CRIE toma nota de que la actualización de GAMS permite acceder a *solvers* más robustos y a funcionalidades adicionales (conexión directa a bases de datos, integración

con lenguajes de manejo de datos y mejoras en algoritmos de optimización), lo cual fortalece la capacidad del EOR para procesar volúmenes crecientes de información y atender escenarios complejos sin afectar la continuidad de los procesos comerciales.

En este contexto, se considera que la adquisición de una licencia actualizada de GAMS con los *solvers* CONOPT, CPLEX y BARON responde a una necesidad técnica con el objetivo de gestionar el aumento de información a procesar en el Predespacho, Ajustes y Redespacho Regional, y apoyar el desarrollo de estudios específicos (como las MCTP) dentro de los plazos y condiciones fijados en el RMER.

En virtud de ello, se considera procedente reconocer por concepto de nueva licencia de GAMS, incluyendo los *solvers* CONOPT, CPLEX y BARON el monto de USD 65,625 en el presupuesto EOR para el año 2026, en el rubro de Inversión.

- c) **Software de Recursos Humanos:** El EOR solicitó la adquisición de un software especializado de Recursos Humanos, cuyo objetivo es automatizar procesos actualmente manuales como gestión de expedientes, vacaciones, permisos, capacitación, contratos y seguimiento de desempeño. Según lo indicado por el EOR, este sistema incluye un módulo de autogestión y permitirá mejorar la eficiencia operativa y reducir carga laboral. La inversión total asciende a USD 39,757, compuesta por una inversión inicial de USD 24,393 y un costo anual recurrente de USD 15,364.

Al respecto, la CRIE indicó en sus objeciones que la solicitud no identifica con claridad cuál es la oferta seleccionada, ni justifica de manera suficiente los beneficios esperados. Requiere la presentación de un estudio de costo-beneficio que incluya alternativas tecnológicas, costos de mantenimiento, beneficios y riesgos, así como un análisis comparativo respecto al uso de la herramienta existente. Asimismo, se solicita aclarar si las funcionalidades del software propuesto sustituirían o no al sistema ya utilizado para Gestión del Talento Humano, y si existe duplicidad o dispersión de herramientas que pueda afectar la coherencia tecnológica institucional.

En la documentación de respuesta, el EOR indicó que actualmente el módulo de nómina se realiza en Dynamics NAV 2018 y que esta funcionalidad debe mantenerse por su integración contable y presupuestaria. Sostiene que el software especializado no sustituirá ese módulo, sino que lo complementará. Señala también que la herramienta de Evaluación de Desempeño 360 es limitada y no cubre el resto de los procesos de RRHH, por lo que es necesario implementar una solución adicional para mejorar la trazabilidad y eficiencia administrativa del talento humano.

Al respecto, la CRIE observa que la justificación presentada no demuestra que la adquisición del software de RRHH genere un beneficio cuantificable que compense la inversión solicitada.

Asimismo, esta Comisión considera que la adquisición de un sistema independiente para gestionar recursos humanos implica una dispersión tecnológica, dado que el EOR mantiene

como plataforma institucional el ERP Dynamics, diseñado precisamente para integrar procesos administrativos y de gestión del talento en un mismo entorno. La coexistencia de múltiples plataformas para funciones relacionadas con RRHH incrementa la complejidad operativa, fragmenta la información y genera esfuerzos duplicados de mantenimiento, soporte y administración de datos.

La CRIE también advierte que el EOR no presentó un análisis que demuestre que las funcionalidades requeridas no pueden ser cubiertas mediante la ampliación o actualización del módulo de RRHH del propio ERP, opción que resultaría más coherente con las mejores prácticas de gestión tecnológica institucional. Sin una evaluación comparativa que descarte dicha alternativa, la solicitud carece de un fundamento técnico sólido.

Por lo anterior, no se considera procedente reconocer los recursos requeridos para el Software de Recursos Humanos; por lo tanto, corresponde realizar una reducción de USD 39,757 en el presupuesto EOR para el año 2026, en el rubro de Inversión.

- d) **Licencia PSS/E:** El EOR ha solicitado la adquisición de una licencia adicional del software de simulación PSS/E, que incluye módulos especializados de flujo de carga, contingencias ACCC, análisis QV y PV, cortocircuitos, estabilidad dinámica, módulo GMB y una CmDongle en cumplimiento de las obligaciones del EOR en materia de estudios de seguridad operativa y planificación regional.

Los procesos que atiende la Coordinación de Planificación del Sistema y que dependen directamente de simulaciones eléctricas ejecutadas en PSS/E incluyen: conformación y actualización de la base de datos regional del modelo PSS/E para largo plazo; revisión de estudios técnicos de acceso a la RTR; Elaboración del diagnóstico de mediano plazo de la RTR; planificación de la expansión de la transmisión regional; identificación de la RTR a cinco años y revisión de estudios técnicos derivados de solicitudes de cambio de definición de la Línea SIEPAC presentadas por la EPR.

Actualmente, la Coordinación cuenta con tres llaves físicas tipo CmDongle del software PSS/E, cada una asignada a distintos especialistas responsables de atender procesos específicos. Sin embargo, la demanda simultánea de análisis eléctricos asociados a los seis procesos antes mencionados ha incrementado significativamente, evidenciando la necesidad de contar con una licencia adicional que permita ejecutar evaluaciones paralelas sin afectar los plazos regulados en el RMER.

Al respecto, la CRIE considera que los estudios eléctricos desarrollados con PSS/E son insumos necesarios para atender los procesos establecidos en la regulación regional, tales como la evaluación de solicitudes de acceso a la RTR, la actualización de la información técnica del sistema, la elaboración de diagnósticos de mediano plazo y la preparación de propuestas de expansión de la transmisión regional. En este contexto, contar con una licencia adicional permite realizar análisis paralelos de forma más eficiente, facilita la gestión de los distintos requerimientos técnicos y contribuye a mantener la oportunidad en la ejecución de los estudios que deben ser desarrollados por el EOR.

En virtud de ello, se considera procedente reconocer por concepto de licencia del software PSS/E el monto de USD 40,000 en el presupuesto EOR para el año 2026, en el rubro de Inversión.

- e) **Licencia para sistema WAMS del EOR – WAprotector:** En cuanto a este concepto, el EOR solicitó recursos para la adquisición de una licencia adicional del sistema WAprotector, la cual se requiere específicamente para fortalecer los programas de entrenamiento del Centro Regional de Coordinación de Transacciones (CRCT) mediante su integración con el Simulador de Entrenamiento de Operadores (SCADA OTS). Actualmente, todas las licencias del sistema WAMS del EOR se encuentran destinadas al entorno operativo en tiempo real (dos en sala de control y una para adquisición de datos), por lo que no existe disponibilidad de una licencia dedicada para fines de capacitación.

El EOR señala que contar con una licencia independiente permitirá que los ejercicios, prácticas y escenarios generados en el OTS no interfieran con la operación del WAMS en ambiente productivo, garantizando así que las actividades de capacitación tengan un entorno seguro y aislado. Además, destaca que la integración del OTS con el Sistema de Medición Fasorial Sincronizado Regional permitirá aprovechar información de los PMUs para diseñar escenarios de entrenamiento más precisos y representativos del comportamiento dinámico del Sistema Eléctrico Regional.

Al respecto, la CRIE considera pertinente la adquisición de una licencia adicional del sistema WAprotector, en la medida en que su uso se destina a un entorno de entrenamiento independiente del ambiente operativo de tiempo real. Contar con una licencia exclusiva para el OTS permite desarrollar prácticas y simulaciones con información fasorial sin interferir con la supervisión en línea del SER, y aprovecha las capacidades del sistema WAMS para reproducir con mayor detalle el comportamiento dinámico del sistema eléctrico regional en los programas de capacitación de los operadores del CRCT.

En virtud de ello, se considera procedente reconocer por concepto de Licencia para sistema WAMS del EOR – WAprotector el monto de USD 11,000 en el presupuesto EOR para el año 2026, en el rubro de Inversión.

- f) **Licencia PI AVEVA PSA:** En cuanto a este concepto, el EOR solicitó recursos para la adquisición de la licencia PI AVEVA PSA, utilizada para el procesamiento, análisis y gestión estructurada de series de tiempo provenientes de los sistemas operativos regionales, en particular del SCADA/EMS y del SMFSR. El EOR indicó que dicha herramienta permite integrar datos históricos y en tiempo real en una plataforma única, facilitando la elaboración de reportes operativos, el análisis de tendencias, la validación de indicadores y el seguimiento de parámetros técnicos del SER.

Adicionalmente, el EOR indicó que la arquitectura actual del sistema requiere mantener vigente el licenciamiento PI AVEVA PSA debido a que la interfaz desarrollada en VB.NET funciona como un módulo ETL que actúa como puente entre el SCADA Regional, la base

de datos PI y los sistemas internos del CRCT. Esta integración permite automatizar procesos que anteriormente se realizaban de forma manual, mejorar la confiabilidad del monitoreo operativo y soportar la generación de reportes técnicos utilizados por el Centro de Control. En ese sentido, para garantizar la continuidad operativa de la herramienta desarrollada, es necesario mantener las licencias y servicios asociados conforme a las políticas comerciales y cláusulas contractuales de AVEVA, empresa propietaria actual de OSIsoft LLC, que condicionan el funcionamiento, soporte y actualización del sistema a la vigencia del licenciamiento.

Al respecto, la CRIE considera que la adquisición de la licencia PI AVEVA PSA resulta pertinente, en tanto el EOR ha desarrollado una arquitectura que integra el SCADA Regional, la base de datos PI y los sistemas del CRCT mediante una interfaz en VB.NET que depende del licenciamiento vigente para operar adecuadamente. Esta integración permite automatizar la generación de reportes, mejorar la confiabilidad del monitoreo operativo y sostener las herramientas utilizadas por el Centro de Control, que anteriormente requerían procesos manuales y dispersos.

Asimismo, la CRIE observa que la continuidad de dicha arquitectura y del flujo ETL implementado depende del cumplimiento de las políticas comerciales y cláusulas contractuales de AVEVA, las cuales condicionan el soporte técnico, las actualizaciones y la operación estable del sistema a la vigencia del licenciamiento. En ese sentido, mantener activa la licencia constituye un requisito necesario para asegurar la operación regular de la herramienta desarrollada y para atender los señalamientos formulados en auditorías previas respecto a la consolidación y trazabilidad de la información operativa.

En virtud de ello, se considera procedente reconocer por concepto de Licencia PI AVEVA PSA el monto de USD 35,796 en el presupuesto EOR para el año 2026, en el rubro de Inversión.

6. Otros ajustes por auditoría

En el marco de la *“Auditoría para la verificación financiera del Ente Operador Regional (EOR) y del cumplimiento presupuestario de las resoluciones CRIE-42-2023, CRIE-09-2024 Y CRIE-36-2024, período enero a diciembre de 2024”*, la CRIE identificó la contratación de un servicio de outsourcing para un Analista de Seguridad e Higiene Ocupacional, el cual no formaba parte de los conceptos autorizados en el presupuesto aprobado para dicho año, el referido servicio representó un gasto que corresponde funcionalmente a *“Servicios Médico Gestor Seguridad Ocupacional”*. Esta circunstancia constituye un elemento relevante para el análisis de la solicitud de aprobación del proyecto de presupuesto de ingresos del EOR para el año 2026.

No debe perderse de vista que conforme a lo establecido en el numeral 3.10.6.6 del Libro I del RMER, que si durante la ejecución presupuestaria surgen necesidades no contempladas en la planificación aprobada, el EOR cuenta con la posibilidad de solicitar a esta Comisión los ajustes que estime necesarios. La existencia de este mecanismo confirma que toda atención no prevista debe analizarse de manera formal, ya que esta Comisión tiene la obligación de revisar los montos

propuestos, bajo principios de eficiencia, razonabilidad y uso adecuado de los recursos, que son pagados por las demandas de los países miembros del MER.

Al respecto, se debe traer a colación lo expuesto por Romero³, en cuanto a que el presupuesto público *“Es rígido; solamente se puede cumplir lo que está presupuestado.”*; asimismo, dicho autor menciona que el éxito en el manejo y control presupuestal depende de la adecuada planificación ordenada y evaluada periódicamente. En ese sentido, se estima que la observancia estricta de lo autorizado por esta Comisión se vuelve indispensable, pues toda ejecución fuera de lo aprobado debe ser considerado por la CRIE, ya que tiene el deber de velar por el uso adecuado de los recursos.

Cabe señalar que, en el proceso de aprobación presupuestaria del EOR, esta Comisión toma en consideración la disponibilidad financiera resultante del ejercicio anterior, en la medida en que dicha disponibilidad puede contribuir al financiamiento del presupuesto del año siguiente y reducir la necesidad de recursos provenientes del cargo por servicio de operación. En este contexto, la ejecución de actividades no previstas durante 2024 tuvo como efecto una disminución de los recursos que habitualmente integran la disponibilidad final de dicho ejercicio, al haberse utilizado una porción de fondos que, de no ejecutarse, habría permanecido como margen financiero potencialmente aplicable al período siguiente.

En consecuencia, y tomando en cuenta la necesaria coherencia entre planificación, ejecución y estimación presupuestaria, se considera procedente que en la aprobación del presupuesto 2026 se realice un descuento equivalente al monto del gasto identificado en la auditoría antes mencionada realizada al ejercicio 2024. Este ajuste se fundamenta en el hecho de que la utilización de recursos no previstos disminuye la disponibilidad de fondos que, de no haberse ejecutado, habrían contribuido a sufragar las necesidades presupuestarias del ejercicio siguiente.

Respecto del rubro al cual debe aplicarse dicho ajuste, es importante señalar que los mismos se realizarán en el rubro denominado *“Imprevistos”*.

En el caso específico analizado, se verificó que el monto total ejecutado para la contratación de un servicio de outsourcing para un Analista de Seguridad e Higiene Ocupacional ascendió a USD 11,287. En consecuencia, se considera procedente aplicar un descuento en el rubro de imprevistos al presupuesto del EOR para el año 2026 equivalente a dicho monto.

7. Imprevistos

Luego de realizar los ajustes a los rubros correspondientes a “Personal”, “Operativo y de Administración” y el ajuste por la auditoría financiera del 2024, el monto de imprevistos resultante asciende a USD 174,085.

³ Romero Romero, Enrique. *Presupuesto Público & Contabilidad Gubernamental*. 4a. ed. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2010, pág. 25 y 26.

Resumen de ajustes al presupuesto EOR 2026

Inicialmente, de conformidad con los análisis contenidos en los apartados anteriores, se realizan las reducciones en cada uno de los rubros correspondientes de la siguiente manera:

Tabla 2: Resumen de ajustes por concepto al presupuesto EOR 2026.

RUBRO	CONCEPTO	REDUCCIÓN (USD)	REDUCCIÓN POR RUBRO (USD)
Personal	Inflación	146,453	202,339
	Analista de Planificación Estratégica y Control de Gestión	27,943	
	Analista de Comunicación Corporativa - Analista Senior de Comunicación Corporativa	27,943	
Operativo y de administración	Servicios profesionales para apoyar al Comité de Seguridad Ocupacional	21,034	21,034
Inversiones	Computadora Laptop Categoría 2	8,504	48,261
	Software de Recursos Humanos	39,757	
Imprevistos	Servicio de Outsourcing de 2024 (Analista de Seguridad e Higiene Ocupacional)	11,287	15,754
	Ajuste por modificaciones a los rubros Personal y Operativo y de Administración	4,467	
Total		287,388	287,388

Nota: Los valores se obtuvieron mediante el redondeo de los datos reportados por el EOR.
 Fuente: Elaboración propia a partir de documento Excel anexo a nota EOR-PJD-31-10-2025-052.

Posteriormente se realiza la reducción en cada uno de los rubros propuestos por el EOR:

Tabla 3: Resumen de ajustes por rubro al presupuesto EOR 2026

RUBRO	Propuesta de Presupuesto 2026 (USD)	Reducciones al Presupuesto 2026 (USD)	Propuesta de Presupuesto 2026 Ajustado (USD)
Personal	6,163,800	202,339	5,961,461
Operativo y de administración	3,328,156	21,034	3,307,122
Consultorías especializadas	141,237	0	141,238
Inversiones	576,333	48,261	528,072
Imprevistos	189,839	15,754	174,085
TOTAL PRESUPUESTO	10,399,366	287,388	10,111,977

Nota: Los valores se obtuvieron mediante el redondeo de los datos reportados por el EOR.
 Fuente: Elaboración propia a partir de documento Excel anexo a nota EOR-PJD-31-10-2025-052.

Propuesta de presupuesto EOR 2026

De conformidad con los análisis contenidos en los apartados anteriores, se estima procedente aprobar el presupuesto del EOR para el año 2026, por un monto que asciende a USD 10,111,977, el cual presenta variaciones respecto al Presupuesto EOR 2025, conforme el siguiente cuadro:

RUBRO	2026 (USD)	2025 (USD)	VARIACIÓN ABSOLUTA (USD)	VARIACIÓN %
Personal	5,961,461	5,794,142	167,319	2.9%
Operativo y de administración	3,307,122	3,156,190	150,932	4.8%
Consultorías especializadas	141,238	195,212	-53,975	-27.6%
Inversiones	528,072	507,399	20,674	4.1%
Imprevistos	174,085	179,007	-4,922	-2.7%
TOTAL PRESUPUESTO	10,111,977	9,831,950	280,027	2.85%

Nota: Los valores se obtuvieron mediante el redondeo de los datos reportados por el EOR.
 Fuente: Elaboración propia a partir de documento Excel anexo a nota EOR-PJD-31-10-2025-052.

V

Que de conformidad con el artículo 20 del Reglamento Interno de la CRIE, se tiene que: “*La Junta de Comisionados tiene como principales funciones, las siguientes: // a) Cumplir y hacer cumplir el Tratado Marco, sus Protocolos y la regulación regional; // b) Deliberar en forma colegiada sobre los asuntos que le sean sometidos a su consideración previamente a ser resueltos. (...) // d) Aprobar, derogar y reformar reglamentos, manuales, procedimientos y cargos, de acuerdo con lo establecido en el Tratado, Protocolos, Reglamentos del Mercado Eléctrico Regional y resoluciones de la CRIE (...)*”.

VI

Que en reunión presencial número 205, llevada a cabo el 10 de diciembre de 2025, la Junta de Comisionados de la CRIE, habiendo analizado la solicitud de aprobación del presupuesto del EOR para el año 2026, así como la respuesta a las objeciones remitidas por la CRIE en su oportunidad, acordó emitir la resolución correspondiente que contiene las disposiciones relacionadas con la solicitud de presupuesto en cuestión.

POR TANTO LA JUNTA DE COMISIONADOS DE LA CRIE

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

RESUELVE

PRIMERO. APROBAR el presupuesto del Ente Operador Regional (EOR) para el año 2026 por un monto de USD 10,111,977, el cual se desglosa de la siguiente manera:

RUBRO	2026 (USD)
Personal	5,961,461
Operativo y de administración	3,307,122
Consultorías especializadas	141,238
Inversiones	528,072
Imprevistos	174,085
TOTAL PRESUPUESTO	10,111,977

Nota: Los valores se obtuvieron mediante el redondeo de los datos reportados por el EOR.

SEGUNDO. APROBAR el Cargo por Servicio de Operación del Sistema vigente a partir del uno de enero hasta el treinta y uno de diciembre de 2026, mismo que financiará el presupuesto del Ente Operador Regional (EOR) para el año 2026, aprobado en el punto anterior, por un monto de USD 9,441,388.

TERCERO. INSTRUIR al Ente Operador Regional (EOR) a que los remanentes correspondientes a la subejecución presupuestaria e ingresos extraordinarios del año 2024, por un monto total de USD 670,589, sean destinados para financiar el presupuesto del EOR para el año 2026.

CUARTO. INSTRUIR al Ente Operador Regional (EOR) para que realice la ejecución presupuestaria conforme a las asignaciones en cada uno de los rubros presupuestarios y únicamente para el destino para el cual fueron aprobados por esta Comisión dentro del presupuesto 2026 y sus modificaciones si existieren. Asimismo, se instruye al EOR a que no disponga de ninguna manera, de los superávits que se presenten a nivel de rubro presupuestario, destino que determinará la CRIE en su oportunidad, a requerimiento del EOR.

QUINTO. INSTRUIR al Ente Operador Regional (EOR) que, sin autorización previa de esta Comisión, se abstenga de realizar cualquiera de las siguientes acciones:

- a) Utilizar los recursos financieros procedentes del cargo por el servicio de operación, para cualquier otro fin que no fuera el previsto para efectos de la aprobación del presupuesto;
- b) Contratar o comprometerse a pagar, devengar o sufragar gastos, que pretenda financiar con recursos financieros provenientes del cargo por el servicio de operación, si no existen fondos presupuestarios aprobados por esta Comisión;
- c) Realizar erogaciones superiores a los montos aprobados en el presupuesto financiado con recursos provenientes del cargo por el servicio de operación; y
- d) Realizar traslados de montos programados de un rubro presupuestario a otro.

SEXTO. REQUERIR al Ente Operador Regional (EOR) que, a más tardar el 30 de junio de cada año, presente a la CRIE los Estados Financieros del año anterior, debidamente auditados por Auditores Externos.

SÉPTIMO. REQUERIR al Ente Operador Regional (EOR) la presentación a esta Comisión de informes semestrales de cumplimiento de objetivos y metas incluidos en el plan operativo anual que permitan alcanzar los objetivos estratégicos, así como informes trimestrales de ejecución presupuestaria, con corte en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre de cada año, siendo el informe de diciembre de carácter trimestral y anual a la vez, de la siguiente forma:

- a) Informe correspondiente al período comprendido del 01 de enero al 31 de marzo de 2026, a más tardar el quinceavo día hábil del mes de abril de 2026.

- b) Informe correspondiente al período comprendido del 01 de abril al 30 de junio de 2026, a más tardar el quinceavo día hábil del mes de julio de 2026.
- c) Informe correspondiente al período comprendido del 01 de julio al 30 de septiembre de 2026, a más tardar el quinceavo día hábil del mes de octubre de 2026.
- d) Informe Trimestral y Anual correspondiente al período comprendido del 01 de octubre al 31 de diciembre de 2026 y del 01 de enero al 31 de diciembre de 2026, respectivamente, los cuales deberán remitirse a más tardar el quinceavo día hábil del mes de enero de 2027.

OCTAVO. REITERAR al Ente Operador Regional (EOR) que, en el marco de lo establecido en la regulación regional, presente a esta Comisión informes trimestrales de avance de los siguientes proyectos estratégicos:

- a) Proyecto reposición parcial del SCADA (denominado por el EOR como SCADA Principal).
- b) Proyecto Sede Definitiva y Centro del Control Principal (OCCP).
- c) Los proyectos estratégicos adicionales contemplados y financiados en el presupuesto 2026, conforme a lo aprobado por esta Comisión.

NOVENO. INSTRUIR al Ente Operador Regional (EOR) a que remita a la CRIE para su no objeción, los Términos de Referencia para la contratación de la consultoría sobre el Estudio de Clima Organizacional del EOR, conforme a lo dispuesto en la estrategia conjunta adoptada en la reunión bilateral CRIE–EOR llevada a cabo el 13 de octubre de 2025.

DÉCIMO. VIGENCIA. La presente resolución entrará en vigor a partir de su publicación en la página web de la CRIE.

PUBLÍQUESE Y NOTIFÍQUESE. ”

Quedando contenida la presente certificación en cuarenta y cinco (45) hojas que numero y sello, impresas únicamente en su lado anverso, y firmo al pie de la presente, el día viernes doce (12) de diciembre de dos mil veinticinco (2025).

Giovanni Hernández
Secretario Ejecutivo