

San Isidro, 10 de octubre de 2023

COES/D/DO-613-2023

Señores Participantes del Mercado Mayorista de Electricidad:

Carlos Izquierdo García	AGROAURORA	Edgardo Wong Lu	AGROINDUSTRIAL PARAMONGA
Helbert Galindo Hurtado	INFRAESTRUCTURA ENERGIA PERÚ	Efraín Wong Lu	ENEL GENERACIÓN PERÚ/CHINANGO
Irwin Frisancho Triveño	KALLPA/ ORAZUL	Pedro Cruz Vine	ENEL GENERACIÓN PIURA
Ana Maria Rosas Pajuelo	TERMOSELVA	Javier Hanza Raffo	PERUANA INVERSIONES RENOVABLES
Carlos Lopez Montesinos	SAMAY I	Alfredo Len Alvarez	CELEPSA / CELEPSA RENOVABLES
Marciano Izquierdo Bello	HUAURA POWER GROUP	Jorge Ponce Flores	ENEL DISTRIBUCIÓN PERÚ
Humberto Armas Infante	EMPRESA DE GENERACIÓN HUALLAGA	Mirella Marsano Baca	ELÉCTRICA YANAPAMPA
Fernando Vega Sanchez	ATRIA ENERGÍA	Álvaro Arias Roda	EGE SANTA ANA
Sandra Becerra Aranzaes	EGEJUNIN	Alexis Osorno Falla	EMPRESA DE GENERACIÓN CANCHAYLLO
Carlos Herrera Bullón	EMGHUANZA	Juan Flores Carcahusto	EGESUR
Carlos Paredes Cornejo	EGASA	Gustavo Gárnica Salinas	SAN GABÁN
Edgar Venero Pacheco	EGEMSA	Isidoro Pardiña Gago	RÍO DOBLE
Edwin San Román Zubizarreta	ELECTROPERÚ	Daniel Cámac Gutierrez	ENGIE
Gabriela Vásquez Mejía Sander	ENERGÍA EÓLICA	Juan Cayo Mata	FENIX POWER
Freddy Ramirez Almanza	GEPSA	Antonio Montoya Lopez	HIDROCAÑETE
Reynaldo Chara Perez	MAJES ARCUS / REPARTICIÓN ARCUS	Jose Nakaya Vargas Machuca	GR TARUCA/ GR PAINO
Carol Rivas Zavala	HUANCHOR/ RÍO BAÑOS	Christian Canturín García	MOQUEGUA FV /PANAMERICANA SOLAR
Guillermo Javier Camino Bellido	MAJA ENERGÍA	Carlos Diego Soria Dallórso	TACNA SOLAR
Miguel Linares Vargas	PARQUE EÓLICO MARCONA/ PARQUE EÓLICO TRES HERMANAS	Pompeyo Aguirre Pérez	PETRAMÁS
Francisco Javier Yunta Toledo	PLANTA ETÉN	Guohua Li	EMPR. ELÉCTRICA AGUA AZUL
Alberto Silva Silva	SDF ENERGÍA	Juan Antonio Rozas Mory	SHOUGESA
Branislav Zdravkovic	SINERSA	Vinicius Andrade de Medeiros	STATKRAFT PERÚ
Alfredo Len Álvarez	TERMOCHILCA	Javier Hanza Raffo	LA VIRGEN
Alexis Osorno Falla	GENERACIÓN ANDINA	José Antonio Ramírez Murillo	CENTRALES SANTA ROSA
Mario Gonzales del Carpio	INLAND ENERGY	Marciano Izquierdo Bello	ANDEAN POWER
Orlando Quilcate Ramirez	AGROINDUSTRIAS SAN JACINTO	Mario Rocco Zetola Burneo	COLCA SOLAR
Miluska Cervantes Cornejo	MINERA CERRO VERDE		BIOENERGÍA LA CHIRA
Alexis Osorno Falla	GENERACIÓN ANDINA		

Asunto: Pagos mensuales por Liquidación de la Valorización de Servicios Complementarios e Inflexibilidades Operativas, correspondiente al mes de setiembre 2023

De nuestra consideración:

Me dirijo a ustedes de conformidad con lo establecido en el Procedimiento Técnico N° 10 del COES-SINAC (PR-10), para remitirles el Informe COES/D/DO/SME-INF-177-2023 del 10 de octubre de 2023 que contiene la Liquidación de la Valorización de Servicios Complementarios e Inflexibilidades Operativas, correspondiente al mes de setiembre de 2023, la misma que esta Dirección aprueba conjuntamente con el informe que la sustenta; asimismo, cabe indicar que los pagos mensuales indicados en el asunto, no incluyen el Impuesto General a las Ventas.

El informe que sustenta la presente valorización de transferencias se encuentra publicado en el portal de internet del COES:

<https://www.coes.org.pe/Portal/mercadomayorista/liquidaciones>

Cabe señalar que, de acuerdo al numeral 9.4 del PR-10, la notificación de la presente carta se hace vía correo electrónico a todos los Participantes y se entiende efectuada al día hábil siguiente de remitido el

referido correo a la dirección o direcciones que consten en el Registro COES¹. Por lo tanto, la presente decisión del COES podrá ser impugnada por los Integrantes Registrados hasta el 02.11.2023.

Sin otro particular, hacemos propicia la oportunidad para saludarlos.

Atentamente,

<@wsifuentes@>

Adj.: Lo indicado.
C.c.: D, SME, DJR.

¹ Es preciso indicar que, por política ambiental del COES, las Valorizaciones serán notificadas vía correo electrónico y ya no se remitirá copia en físico.



INFORME COES/D/DO/SME-INF-177-2023
LIQUIDACIÓN DE LAS VALORIZACIONES DE SERVICIOS
COMPLEMENTARIOS E INFLEXIBILIDADES OPERATIVAS

SUBDIRECCIÓN DE
MERCADO
ELÉCTRICO
CORRESPONDIENTE:
SETIEMBRE 2023

1. OBJETIVO

Determinar la Liquidación de la Valorización de Servicios Complementarios e Inflexibilidades Operativas entre Participantes correspondiente a setiembre de 2023.

2. REFERENCIAS Y MARCO APLICABLE

- 2.1 La Liquidación de la Valorización de Servicios Complementarios e Inflexibilidades Operativas (LSCIO) se realiza teniendo en cuenta los criterios establecidos en el Procedimiento Técnico N° 10 “Liquidación de la Valorización de las Transferencias de Energía Activa y la Valorización de Servicios Complementarios e Inflexibilidades Operativas”, aprobado con Resolución OSINERGMIN N° 187-2017-OS/CD del 14.09.2017.
- 2.2 Se considera en el informe las compensaciones descritas en los Procedimientos Técnicos COES: i) PR-08 “Criterios de seguridad operativa de corto plazo para el SEIN”, ii) PR-09 “Coordinación de la Operación en Tiempo Real del SEIN”, iii) PR-15 “Valorización de Transferencias de Energía Reactiva”, iv) PR-22 “Reserva Rotante para Regulación Secundaria de Frecuencia”, v) PR-33 “Compensaciones de los Costos Operativos Adicionales de las Unidades de Generación Térmicas” vi) PR-21 “Reserva Rotante para Regulación Primaria de Frecuencia” y vii) PR-43 “Intercambios Internacionales de Electricidad en el Marco de la Decisión 757 de la CAN”.

3. CONSIDERANDOS DEL MES DE VALORIZACIÓN

3.1 En el presente informe se ha considerado lo siguiente:

- Informe COES/D/DO/SME-INF-170-2023 “Análisis Económico del Despacho – setiembre 2023”.
- Informe COES/D/DO/SME-INF-171-2023 “Informe de cálculo de Costos Marginales de Corto Plazo – setiembre 2023”.
- Informe COES/D/DO/SME-INF-168-2023¹ “Evaluación del cumplimiento del servicio de Regulación Primaria de Frecuencia – setiembre 2023” y su correspondiente Revisión 1.
- Informe COES/D/DO/SME-INF-169-2023 “Evaluación de los Servicios Complementarios correspondientes a la Regulación Secundaria de Frecuencia (RSF) – setiembre 2023”.

3.2 El tipo de cambio considerado es el valor de venta para el dólar de Estados Unidos de América, determinado por la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú, al último día hábil del mes en valorización (29 de setiembre de 2023), el cual es 3.797 Soles por Dólar (Dólar de Estados Unidos de Norteamérica).

3.3 Mediante Oficio N° 029-2020-MINEM/DGE, el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) ha señalado que existe una **diferencia** entre los costos a reconocer contemplados tanto en los Contratos de las Centrales de Reserva Fría y en el Procedimiento Técnico del COES N° 33 vigente;

¹ De acuerdo con lo señalado en el [Informe D/DO/SME-INF-152-2021](#), para la evaluación del cumplimiento de la RPF a partir del mes de agosto 2021, se utilizará el modelo KUMPLY 1.1. La documentación necesaria para la utilización del modelo, el manual de metodología, así como el informe de validación respectivo, se encuentran en el sistema extranet del COES (<https://www.coes.org.pe/extranet>), en la opción Modelos de Optimización



asimismo, ha precisado que, en caso de conflicto o incoherencia, debe prevalecer lo estipulado en los Contratos.

Sobre este punto, la posición adoptada por el MINEM, quien es parte del Contrato en calidad de CONCEDENTE, resulta contraria a la interpretación que el COES ha venido aplicando hasta la valorización de noviembre 2019.

En vista de la posición adoptada por el MINEM, el COES no reconocerá el Costo de mantenimiento por arranque-parada (CCMarr) a las Centrales de Reserva Fría, correspondiendo a las partes solucionar los conflictos y/o controversias conforme lo establece sus respectivos Contratos.

- 3.4 La valorización de las transferencias de energía reactiva se realiza por Unidad de Generación de acuerdo con el numeral 7.1 del PR-15. En el caso de las centrales térmicas e hidráulicas, la Unidad de Generación está definida en el Glosario de Términos del COES, para el caso de las Centrales Eólicas y Solares se considera como unidad de generación a la central en su conjunto, de manera similar al de las centrales hidráulicas.
- 3.5 El cálculo del cargo por incumplimiento de la RPF dispuesto en el numeral 13 del PR-21, considera los siguientes valores vigentes: $FaC=0.23$, $RPF=2.3\%$ y $COR=2,250$ S/MW-día.
- 3.6 Considerando lo establecido en el numeral 3.3 del PR-21, un Equipo para RPF pertenece o forma parte de un Grupo o Central de generación y debe encontrarse dentro de sus instalaciones. Como consecuencia, para efectos de:

Compensaciones por Inflexibilidades Operativas

Para el cálculo de la energía a compensar (Eq), la medición integrada en intervalos de 15 minutos de la operación de los Equipos para RPF deberá agregarse aritméticamente (resultados positivos y negativos) a la energía inyectada del Grupo o Central correspondiente:

- En caso el Equipo para RPF se encuentre asociado a un Grupo, el registro de energía de su operación se agrega aritméticamente (resultados positivos y negativos) a la energía inyectada del Grupo.
- En caso el Equipo para RPF se encuentre asociado a una Central, el registro de energía de su operación se reparte proporcionalmente en función a la energía de los Grupos en servicio que componen a la Central.
- En caso el Grupo o Central a la cual se encuentra asociado el Equipo para RPF se encuentre fuera de servicio, no se considera la energía del Equipo para RPF.

Regulación Secundaria de Frecuencia

La medición integrada en intervalos de 15 minutos de la operación de los Equipos para RPF deberá agregarse aritméticamente (resultados positivos y negativos) a la Producción de energía del Participante Generador para efectos del cálculo del Pago Mensual del Participante por RSF:

- En caso el Equipo para RPF se encuentre asociado a un Grupo, el registro de energía de su operación se agrega aritméticamente (resultados positivos y negativos) a la energía inyectada del Grupo.



- En caso el Equipo para RPF se encuentre asociado a una Central, el registro de energía de su operación se divide proporcionalmente entre la energía de los Grupos en servicio que componen a la Central.
- En caso el Grupo o Central a la cual se encuentra asociado el Equipo para RPF se encuentre fuera de servicio, no se considera la energía del Equipo para RPF.

Para la presente liquidación, el presente criterio se aplica a las centrales Ventanilla, Yarucaya y Chilca 1.

Respecto a los saldos de meses anteriores

3.7 El presente informe incluye los saldos de ajustes de los meses anteriores siguientes:

a) Junio 2023 - Rev.02

- ✓ Actualización de la información de Retiros FÉNIX POWER PERÚ S.A. considerando su información actualizada de Potencias Contratadas, en atención al Recurso de Reconsideración interpuesto por FÉNIX POWER PERÚ S.A. el 02.08.2023, el cual fue declarado FUNDADO mediante carta COES/D-848-2023.

b) Agosto 2023 - Rev.01

- ✓ Actualización de la recaudación de excesos de consumo de energía reactiva de los clientes de los Participantes del MME.
- ✓ Actualización de los Retiros de Energía asociados a la Valorización de Energía Activa.

c) **RESULTADOS**

- En el Cuadro 1 “Pagos por Liquidaciones de la Valorización de Servicios Complementarios e Inflexibilidades Operativas” se presenta los pagos que se derivan del resultado de las LSCIO de setiembre de 2023.

d) **ANEXOS**

LSCIO

En el Cuadro 2 se presenta el Saldo de Servicios Complementarios e Inflexibilidades Operativas Neto de cada Participante.

Valorización de transferencias de energía reactiva

En el Cuadro 3 se presentan los Saldos netos de la valorización de transferencias de energía reactiva de cada Participante.

En el Cuadro 4 se presentan los Saldos asignados a cada Participante (SAFR) del periodo octubre 2016 a setiembre 2023.

Compensación por reserva rotante para regulación secundaria de frecuencia



SUBDIRECCIÓN DE MERCADO ELÉCTRICO
LIQUIDACIÓN DE LA VALORIZACIÓN DE
SERVICIOS COMPLEMENTARIO E INFLEXIBILIDAD
OPERATIVA
SETIEMBRE - 2023

En el Cuadro 5 se presenta los Saldos netos de la compensación por Regulación Secundaria de Frecuencia de cada Participante.

Compensación por costos operativos adicionales

En el Cuadro 6 se presenta el resumen de compensaciones por costos operativos de Arranque - Parada y de Baja Eficiencia Rampa de Incremento y Disminución de Generación (CCBef), costos de Mantenimiento por Arranque-Parada (CMarr) y Costos de combustibles adicionales en las Rampas de Incremento y Disminución de Generación (CCCadid) de cada Participante.

Recálculo del Cuadro de liquidación

En el Cuadro 7, se presentan los Saldos correspondientes a lo indicado en el numeral 3.6 del presente informe.


.....
ING. EDUARDO ENRIQUEZ COAQUIRA
SUB DIRECTOR DE MERCADO ELÉCTRICO
COES



Lima, 10 de octubre de 2023



CUADRO N° 1
Pagos por Liquidaciones de la Valorización de Servicios Complementarios e Inflexibilidades Operativas (S/)
Setiembre-2023

COES/D/DO/SME-INF-177-2023

DE	PARA	INFRAESTRUCTURAS Y ENERGIAS DEL PERU S.A.C.	CELEPSA	STATKRAFT S.A	SHOUGESA	MINERA CERRO VERDE	ENGIE	SAMAY I S.A.	TOTAL
ELECTROPERU		7,026.44	210,921.58	273,820.33	288,095.45	367,322.06	4,528,801.18	5,823,455.13	11,499,442.17
FENIX POWER PERÚ		4,500.73	135,104.29	175,393.63	184,537.45	235,285.49	2,900,890.82	3,730,172.04	7,365,884.46
TERMOCHILCA		1,921.75	57,687.55	74,890.51	78,794.79	100,463.46	1,238,637.88	1,592,728.82	3,145,124.76
KALLPA GENERACION S.A.		1,731.54	51,977.86	67,478.14	70,995.99	90,519.97	1,116,042.32	1,435,086.71	2,833,832.54
EMPRESA DE GENERACION HUALLAGA		1,646.27	49,418.23	64,155.20	67,499.82	86,062.35	1,061,083.24	1,364,416.41	2,694,281.52
ENEL GENERACION PERU S.A.A.		1,076.74	32,321.89	41,960.57	44,148.11	56,288.89	693,999.18	892,393.57	1,762,188.95
EGASA		840.72	25,236.91	32,762.78	34,470.81	43,950.33	541,874.07	696,780.28	1,375,915.90
EGEMSA		767.30	23,033.13	29,901.82	31,460.70	40,112.43	494,555.67	635,934.90	1,255,765.94
TERMOSELVA		717.90	21,550.05	27,976.47	29,434.97	37,529.63	462,711.72	594,987.68	1,174,908.42
ORAZUL ENERGY PERÚ		690.62	20,731.12	26,913.32	28,316.40	36,103.45	445,128.01	572,377.30	1,130,260.22
CHINANGO S.A.C.		681.05	20,443.92	26,540.48	27,924.12	35,603.29	438,961.44	564,447.88	1,114,602.18
EMPRESA DE GENERACION HUANZA		484.18	14,534.32	18,868.58	19,852.26	25,311.66	312,073.47	401,286.29	792,410.76
SAN GABAN		447.50	13,433.23	17,439.14	18,348.30	23,394.10	288,431.46	370,885.72	732,379.45
ENEL GENERACION PIURA S.A.		294.47	8,839.62	11,475.67	12,073.94	15,394.28	189,799.77	244,058.07	481,935.82
SDF ENERGIA		263.14	7,898.94	10,254.47	10,789.07	13,756.08	169,601.99	218,086.31	430,650.00
PARQUE EOLICO TRES HERMANAS S.A.C.		249.06	7,476.32	9,705.83	10,211.83	13,020.09	160,527.79	206,418.07	407,608.99
EGESUR		245.61	7,372.76	9,571.39	10,070.37	12,839.74	158,304.22	203,558.84	401,962.93
ENERGÍA EÓLICA S.A.		220.57	6,621.08	8,595.55	9,043.66	11,530.68	142,164.53	182,805.28	360,981.36
INLAND ENERGY SAC		179.18	5,378.71	6,982.70	7,346.73	9,367.08	115,489.02	148,504.01	293,247.43
ATRIA ENERGIA S.A.C.		147.46	4,426.53	5,746.56	6,046.15	7,708.84	95,044.17	122,214.56	241,334.27
BIOENERGIA DEL CHIRA S.A.		120.89	3,628.86	4,711.02	4,956.62	6,319.70	77,917.08	100,191.33	197,845.51
HIDROELECTRICA HUANCHOR S.A.C.		111.61	3,350.48	4,349.62	4,576.38	5,834.89	71,939.70	92,505.19	182,667.87
AGROAURORA S.A.C.		111.20	3,338.00	4,333.42	4,559.34	5,813.16	71,671.85	92,160.76	181,987.73
LA VIRGEN		104.89	3,148.53	4,087.45	4,300.55	5,483.20	67,603.68	86,929.63	171,657.93
CELEPSA RENOVABLES S.R.L.		82.79	2,485.12	3,226.20	3,394.40	4,327.86	53,359.20	68,613.06	135,488.63
PARQUE EOLICO MARCONA S.A.C.		77.91	2,338.87	3,036.34	3,194.63	4,073.16	50,218.97	64,575.13	127,515.02
SINERSA		71.55	2,147.79	2,788.28	2,933.64	3,740.39	46,116.21	59,299.51	117,097.38
GENERADORA DE ENERGÍA DEL PERÚ		64.63	1,940.15	2,518.71	2,650.02	3,378.78	41,657.81	53,566.58	105,776.69
AGROINDUSTRIAS SAN JACINTO S.A.A.		62.77	1,884.29	2,446.21	2,573.74	3,281.52	40,458.60	52,024.55	102,731.67
EGEJUNIN		60.69	1,821.88	2,365.19	2,488.49	3,172.83	39,118.57	50,301.44	99,329.10
AGRO INDUSTRIAL PARAMONGA		51.83	1,555.76	2,019.70	2,124.99	2,709.37	33,404.48	42,953.86	84,819.99
GR TARUCA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA		48.04	1,442.06	1,872.10	1,969.70	2,511.36	30,963.20	39,814.69	78,621.15
ANDEAN POWER S.A.C.		45.52	1,366.45	1,773.94	1,866.42	2,379.69	29,339.74	37,727.13	74,498.89
EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SANTA ANA S.A.C.		44.74	1,343.03	1,743.54	1,834.44	2,338.91	28,836.95	37,080.61	73,222.22
HUAURA POWER GROUP S.A.		42.54	1,276.99	1,657.80	1,744.23	2,223.89	27,418.87	35,257.14	69,621.46
GR PAINO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA		36.45	1,094.15	1,420.44	1,494.49	1,905.48	23,493.14	30,209.15	59,653.31
EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA RIO BAÑOS S.A.C.		33.59	1,008.33	1,309.02	1,377.26	1,756.01	21,650.31	27,839.51	54,974.03
PETRAMAS		30.51	915.87	1,188.98	1,250.97	1,594.99	19,665.00	25,286.66	49,932.97
GENERACION ANDINA S.A.C.		27.72	832.14	1,080.30	1,136.62	1,449.19	17,867.36	22,975.12	45,368.44
PANAMERICANA SOLAR SAC.		27.07	812.52	1,054.82	1,109.81	1,415.01	17,446.04	22,433.36	44,298.64
EMPRESA ELECTRICA RIO DOBLE		23.08	692.75	899.33	946.22	1,206.43	14,874.33	19,126.47	37,768.59
MOQUEGUA FV S.A.C.		22.59	677.98	880.16	926.04	1,180.71	14,557.21	18,718.70	36,963.39
MAJES ARCUS S.A.C.		21.92	658.01	854.24	898.77	1,145.94	14,128.51	18,167.44	35,874.83
REPARTICIÓN ARCUS S.A.C.		20.78	623.77	809.78	852.00	1,086.30	13,393.23	17,221.97	34,007.82
TACNA SOLAR SAC.		19.11	573.77	744.88	783.71	999.23	12,319.76	15,841.63	31,282.09
EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA CANCHAYLLO SAC		15.72	471.90	612.63	644.57	821.82	10,132.44	13,029.01	25,728.08
HIDROCAÑETE S.A.		11.48	344.52	447.26	470.58	599.99	7,397.40	9,512.10	18,783.33
PERUANA DE INVERSIONES EN ENERGIAS RENOVABLES S.A.		7.83	235.08	305.19	321.10	409.40	5,047.58	6,490.54	12,816.72
ELECTRICA YANAPAMPA SAC		6.29	188.82	245.13	257.91	328.83	4,054.28	5,213.29	10,294.55
CENTRALES SANTA ROSA S.A.C.		5.09	152.78	198.35	208.69	266.08	3,280.52	4,218.33	8,329.83
MAJA ENERGIA S.A.C.		4.74	142.23	184.64	194.26	247.69	3,053.80	3,926.79	7,754.15
EMPRESA ELECTRICA AGUA AZUL		1.76	52.72	68.44	72.01	91.81	1,131.93	1,455.51	2,874.16
COLCA SOLAR S.A.C.		0.20	6.15	7.98	8.40	10.71	132.04	169.78	335.27
TOTAL		25,549.76	766,959.79	995,674.24	1,047,581.89	1,335,668.24	16,467,771.74	21,175,433.87	41,814,639.53

Nota:

El cuadro N°1 incluye los saldos generados por las siguientes revisiones:
-Del mes de junio - R2, agosto-R1.

