

San Isidro, 30 de noviembre de 2023

**COES/D/DO-719-2023**

Señores Representantes de las Empresas Generadoras Integrantes del COES:

**Asunto : Verificación de la Energía Firme Y Cobertura de la Demanda de Energía Anual Comprometida por las Empresas Generadoras Integrantes del COES – Año 2024**

De mi consideración:

Me dirijo a ustedes en cumplimiento del numeral 7.3.1 del PR-N°13 del COES, a fin de hacer de su conocimiento los resultados de la “Verificación de la Energía Firme y Cobertura de la Demanda de Energía Anual Comprometida por las empresas generadoras integrantes del COES – Año 2024” (verificación inicial) contenida en el Informe COES/D/DO/SME-INF-205-2023, el cual ha sido desarrollado conforme a lo establecido en el referido procedimiento.

Los detalles del cálculo se encuentran a su disposición en el portal de internet del COES, en el siguiente enlace:

<https://www.coes.org.pe/Portal/PostOperacion/ValorizacionTransferencias/C%C3%A1lculoBalanceEF>

(Año 2024)

Finalmente, es oportuno precisar que en caso su representada no cumpla con cubrir con energía Firme (propia o contratada con terceros) la demanda comprometida con sus usuarios para el año 2024, podrá corregir dicha situación hasta antes del 31 de diciembre del año en curso.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para saludarlo.

Atentamente,  
<@wsifuentes@>

DIRECCIÓN EJECUTIVA  
DIRECCIÓN DE OPERACIONES  
SUB DIRECCIÓN DE MERCADO ELÉCTRICO

COES/D/DO/SME-INF-205-2023

DETERMINACIÓN DE LA ENERGÍA  
FIRME Y VERIFICACIÓN DE LA  
COBERTURA DE LA DEMANDA DE  
ENERGÍA ANUAL COMPROMETIDA  
POR LAS EMPRESAS GENERADORAS  
DEL COES  
AÑO 2024



Lima, 30 de noviembre de 2023

## **1. OBJETIVO**

- 1.1. Determinar la Energía Firme de las Empresas Generadoras para el año 2024.
- 1.2. Verificar la cobertura de la Energía Anual Comprometida por las Empresas Generadoras del COES para el año 2024.

## **2. ANTECEDENTES**

- 2.1. El Artículo 102° del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas establece que cada Integrante del COES deberá estar en condiciones de satisfacer en cada año calendario la demanda de energía que tenga contratada con sus usuarios, con energía firme propia y, la que tuviera contratada con terceros, pertenezcan o no al COES.
- 2.2. El Artículo 104° del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas establece que, para cada Generador, el COES verificará que la suma de su Energía Firme y la contratada a terceros, cubra como mínimo la demanda de energía anual que tenga contratada con sus usuarios. Esta verificación se efectuará antes del 01 de diciembre de cada año, y se comunicará a todos los Integrantes. Aquellos que no cumplan la condición señalada, deberán corregir esta situación antes del 31 de diciembre.
- 2.3. El presente informe tiene en cuenta lo establecido en el procedimiento PR-N° 13 “Determinación de la Energía Firme, Verificación Anual de la Cobertura de la Energía Comprometida y Balance Mensual de la Potencia Comprometida” aprobado el 21 de diciembre del 2021 por OSINERGMIN mediante resolución N°230-2022-OS/CD. Así como el Anexo B modificado por el COES y comunicado a OSINERGMIN mediante carta COES/D/DO-405-2023 el cual entró en vigencia desde el 14.08.2023.
- 2.4. La Ley N° 28832 publicada el 23.07.2006 modificó la Definición 6 del Anexo de la Ley de Concesiones Eléctricas, especificándose que para las centrales hidroeléctricas se debe calcular la Energía Firme con una probabilidad de excedencia de noventa y cinco por ciento (95%) a partir del año 2009.
- 2.5. El COES con documento COES/D/DO-637-2023 de fecha 16.10.2023, solicitó a los Integrantes el cálculo de la Energía Firme de sus centrales de generación para el año 2024, así como la demanda de energía activa comprometida con sus usuarios y con otros integrantes del COES.

## **METODOLOGÍA**

La determinación de la Energía Firme y la verificación de la cobertura de cada Generador se ha efectuado siguiendo los criterios y metodología establecidos en el



nuevo PR-N°13 del COES, tomando como base la información proporcionada por los Integrantes.

- 3.2. El informe incluye la energía firme de aquellas centrales de generación que a la fecha se encuentren en operación comercial y las que tienen previsto ingresar en operación comercial durante el año 2024.
- 3.3. El porcentaje de pérdidas de transmisión utilizados es de 7,16%, tomado del Informe OSINERGMIN No. 248-2023-GRT "Informe para la Publicación de los Precios en Barra-Período mayo 2023-abril 2024".
- 3.4. Los Factores de Disponibilidad Fortuita Mensual promedio utilizados son los publicados en la página web del COES, para el caso de centrales hidroeléctricas o térmicas que no disponen de información o son centrales no COES se ha aplicado el Anexo C del PR-N° 25.
- 3.5. El informe considera las horas de mantenimiento anual programadas para el año 2024, elaborado por la Subdirección de Programación, actualizada al 27 de noviembre del 2023.
- 3.6. El informe no considera a las centrales de Reserva Fría.
- 3.7. El resumen de Energía Firme por cada Integrante se obtiene considerando la energía firme propia y la contratada con terceros.
- 3.8. Se efectúa la verificación de cobertura de venta de energía para cada Integrante, restando su Energía Firme.

#### 4. DATOS UTILIZADOS EN EL CÁLCULO DE LA ENERGÍA FIRME

##### Información faltante:

- 4.1. Los datos que sustentan la Energía Firme de cada unidad de generación han sido proporcionados por los Integrantes, con la excepción de las empresas MAJES ARCUS SAC, MOQUEGUA FV SAC, PANAMERICANA SOLAR SAC, REPARTICIÓN ARCUS SAC, TACNA SOLAR, HUAURA POWER GROUP y COLCA SOLAR S.A.C., los cuales no presentaron información correspondiente al cálculo de la Energía Firme de las C.S. Majes, C.S. Moquegua, C.S. Panamericana, C.S. Repartición, C.S. Tacna, C.H. Yarucaya, C.H. Ángel I, II, III y C.H. Joya; respectivamente.

- 4.2. No se ha considerado el respaldo de Energía Firme de la C.T. Río Seco y C.T. Coimolache informado por EGMHUANZA, debido a que no cuenta con pruebas de



Potencia Efectiva con vigencia no menor a 3 años según lo dispone el numeral 7.1.3. del PR-13.

- 4.3. Los datos que sustentan la Demanda Comprometida para cada Generador han sido proporcionados por los Integrantes, con la excepción de las empresas, HUAURA POWER GROUP y COLCA SOLAR S.A.C., quienes no presentaron información correspondiente correspondientes al consumo previsto de sus clientes para el 2024.

### **Información fuera de plazo:**

- 4.4. Los datos que sustentan la Energía Firme de cada unidad de generación han sido proporcionados por los Integrantes, con la excepción de las empresas GR PAINO SAC, GR TARUCA SAC, MAJA ENERGÍA, EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA CANCHAYLLO SAC, GENERACIÓN ANDINA SAC, los cuales no presentaron información correspondiente al cálculo de la Energía Firme de las C.E. Dunas, C.E. Huambos, C.H. Roncador, C.H. Canchayllo, C.H 8 de Agosto y C.H. El Carmen; respectivamente.

### **Centrales Hidroeléctricas:**

- 4.5. Para la determinación de la Energía Firme de la C.H. Pachachaca de propiedad de STATKRAFT, se está considerando su indisponibilidad por retiro de Operación Comercial a partir del 30.11.2023 hasta el 29.02.2024.
- 4.6. Para la determinación de la Energía Firme de la central hidroeléctrica Yarucaya se utilizó la información de la Energía Adjudicada de la empresa Huaura Power.
- 4.7. Se ha incluido en el presente año el cálculo de Energía Firme de la Central Hidroeléctrica Baños V (Central No COES) de propiedad de Cía. Minera Chungar S.A.C, y presentado por Hidroeléctrica Huanchor S.A.C.
- 4.8. No se ha incluido en el presente año el cálculo de la Energía Firme de la Central Hidroeléctrica Aricota II, de propiedad de EGESUR, debido a que, con carta COES/D-459-2023 se dispone concluir la Operación Comercial de la G1 de la C.H. Aricota II a partir de las 00:00 horas del 24.05.2023.
- 4.9. Para la determinación de la Energía Firme de la central hidroeléctrica Nuevo Imperial se utilizó la información hidrológica proporcionada por la empresa CELEPSA.
10. Para la determinación de la Energía Firme de las centrales hidroeléctricas de las empresas ENEL GENERACIÓN PERÚ, HIDROELECTRICA HUANCHOR, ANDEAN POWER y EMPRESA DE GENERACION HUANZA, ubicadas en la cuenca del río



Rímac, se consideró como base la información hidrológica y descargas de lagunas remitida por la empresa ENEL.

- 4.11. Para la determinación de la Energía Firme de las centrales hidroeléctricas de las empresas ELECTROPERU (C.H. SAM y RON) y KALLPA (C.H Cerro del Águila) que se ubican en la cuenca del río Mantaro, se utilizó la información hidrológica remitida por ELECTROPERU, y la serie hidrológica proporcionada por la empresa KALLPA que comprende el caudal incremental entre la captación de la Central Hidroeléctrica Cerro del Águila y el embalse Tablachaca.

### **Centrales RER:**

- 4.12. Para el caso de centrales RER con contrato de subasta que no cuentan con información histórica completa de producción de los últimos cinco (5) años, se completó con información de la Energía Adjudicada, conforme lo indica el numeral 7.2.3.1 del PR-13.
- 4.13. Para el caso de centrales RER sin contrato de subasta que no cuentan con información histórica completa de producción de los últimos cinco (5) años, se consideró la Potencia Instalada y el factor de planta que haya registrado el año anterior. Para nuevas centrales que no cuentan con información completa del factor de planta del año anterior, se utilizará un factor de planta promedio de todas las centrales existentes de la misma tecnología correspondiente al año anterior, conforme lo indica el numeral 7.2.3.1 del PR-13.

### **Respaldos de Energía Firme:**

- 4.14. Los compromisos de Energía Firme entre empresas generadoras que fueron informados al COES para fines de elaboración del presente informe, son los siguientes:



DE	PARA	GWh
AGROAURORA S.A.C.	AGROINDUSTRIAS SAN JACINTO S.A.A.	30.00
TERMOCHILCA	ATRIA ENERGIA S.A.C.	300.00
ANDEAN POWER S.A.C.	ATRIA ENERGIA S.A.C.	36.37
EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA CANCHAYLLO SAC	ATRIA ENERGIA S.A.C.	24.08
GENERACIÓN ANDINA S.A.C.	ATRIA ENERGIA S.A.C.	112.84
CELEPSA	ATRIA ENERGIA S.A.C.	300.00
FENIX POWER PERÚ	CELEPSA	900.00
TERMOCHILCA	CELEPSA	328.86
CELEPSA RENOVABLES S.R.L.	CELEPSA	70.45
ENEL GENERACION PIURA S.A.	CHINANGO S.A.C.	75.00
ENEL GENERACION PIURA S.A.	ENEL GENERACION PERU S.A.A.	225.00
MINERA CERRO VERDE	ELECTROPERU	1 554.09
SAMAY I S.A.C.	ELECTROPERU	900.00
ILLAPU ENERGY S.A.	AGROINDUSTRIAS SAN JACINTO S.A.A.	25.00
ILLAPU ENERGY S.A.	AGROAURORA S.A.C.	25.00
TERMOCHILCA	KALLPA GENERACION S.A.	118.58
ORAZUL ENERGY PERÚ	KALLPA GENERACION S.A.	900.00
TERMOCHILCA	ELECTROPERU	400.01
SAMAY I S.A.C.	BIOENERGIA DEL CHIRA S.A.	89.00

4.15. Los respaldos de Energía Firme contratados con terceros informados a COES cuyas unidades de generación no están en operación comercial, son los siguientes:

EMPRESA	CENTRAL	POTENCIA EFECTIVA (MW)	ENERGÍA FIRME (GWh)
MINERA CERRO VERDE			120.569
	C.T. SMCV	16.087	120.569
ILLAPU ENERGY S.A.			173.374
	C.T. Planta Gloria Huachipa	4.104	30.445
	C.T. Planta Yura	5.654	41.944
	C.T. Huachipa	13.133	100.985
HIDROELECTRICA HUANCHOR S.A.C.			52.148
	C.H. Baños V	9.223	52.148
STATKRAFT S.A			27.489
	C.H. Pachachaca	9.743	27.489
ATRIA ENERGIA S.A.C.			21.313
	C.T. Precotex	0.922	7.312
	C.T. Surpack	1.766	14.001

## 5. RESULTADOS

- En los Cuadros N° 1 y N° 2 se muestran los resultados de la determinación de Energía Firme de las centrales de generación.
- El Cuadro N° 3 se muestra la Energía Firme de los Generadores Integrantes.



- El Cuadro N° 4 se muestran los compromisos de venta de energía de cada Generador Integrante.
- En el Cuadro N° 5 se muestra la verificación de cobertura de energía anual comprometida por cada Generador Integrante.

## 6. CONCLUSIÓN

De la verificación efectuada, se puede concluir que todos los Generadores Integrantes, a excepción de CELEPSA, EGEMSA, EGESUR, KALLPA GENERACION S.A., ORAZUL ENERGY PERÚ, cubren la demanda anual de energía comprometida para el año 2024 con la Energía Firme de sus centrales de generación más la contratada con terceros.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "E. Coaquira", is written over a horizontal dotted line.

ING. EDUARDO ENRIQUEZ COAQUIRA  
SUB DIRECTOR DE MERCADO ELÉCTRICO  
COES

Lima, 30 de noviembre 2023



**CUADRO N° 1  
ENERGÍA FIRME DE LAS CENTRALES  
HIDROELÉCTRICAS  
AÑO 2024**

(Al 95% de probabilidad de excedencia)

EMPRESA	CENTRAL	POTENCIA EFECTIVA (MW)	ENERGÍA FIRME (GWh)
EMPRESA ELECTRICA AGUA AZUL	POTRERO	20.202	90.911
ANDEAN POWER S.A.C.	CARHUAC	20.366	133.598
ATRIA ENERGIA S.A.C.	PURMACANA	1.769	10.718
CELEPSA	PLATANAL	227.095	776.907
CELEPSA RENOVABLES S.R.L.	MARAÑON	19.920	154.800
CHINANGO S.A.C.	YANANGO	195.456	941.660
	CHIMAY	43.114	197.998
		152.342	743.663
ENEL GENERACION PERU S.A.A.	HUINCO	599.974	2730.140
	MATUCANA	277.900	843.651
	CALLAHUANCA	137.022	620.812
	MOYOPAMPA	84.375	518.370
	HUAMPANI	69.148	532.829
	HER1	30.850	209.294
		0.679	5.184
EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA CANCHAYLLO SAC	CANCHAYLLO	5.189	24.080
EGEJUNIN	HUASAHUASI I	5.189	24.080
	HUASAHUASI II	72.885	264.047
	SANTA CRUZ I	9.850	38.094
	SANTA CRUZ II	9.964	40.608
	RUNATULLO II	6.636	25.375
	RUNATULLO III	6.502	25.856
		19.967	54.589
		19.966	79.525
EGASA	CHARCANI I	177.734	488.446
	CHARCANI II	1.636	9.795
	CHARCANI III	0.580	5.062
	CHARCANI IV	4.662	28.290
	CHARCANI V	15.367	51.354
	CHARCANI VI	146.575	364.567
		8.913	29.378
EGEMSA	MACHUPICCHU	168.825	1224.194
EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA RIO BAÑOS S.A.C.	RUCUY	168.825	1224.194
EGESUR	ARICOTA 1	20.270	136.940
ELECTROPERU	COMPLEJO MANTARO - SAM	20.270	136.940
	COMPLEJO MANTARO - RON	22.093	54.169
ELECTRICA YANAPAMPA SAC	YANAPAMPA	22.093	54.169
EMPRESA DE GENERACION HUANZA	HUANZA	22.093	54.169
ENGIE	QUITARACSA (*)	898.150	5399.633
	YUNCAN	678.714	4068.053
GENERACIÓN ANDINA S.A.C.	EL CARMEN	219.436	1331.580
	8 DE AGOSTO	3.916	26.866
EMPRESA DE GENERACION HUALLAGA	PCH CHAGLLA	98.316	397.706
	CHAGLLA	98.316	397.706
GENERADORA DE ENERGÍA DEL PERÚ	ÁNGEL I (1)	254.471	1002.219
	ÁNGEL II (1)	117.780	413.807
	ÁNGEL III (1)	136.691	588.413
	LA JOYA (1)	29.161	112.836
		8.580	27.286
		20.581	85.550
HIDROCANETE S.A.	NUEVO IMPERIAL	476.740	2199.286
HIDROELECTRICA HUANCHOR S.A.C.	HUANCHOR	6.390	53.772
	BAÑOS V (*)	470.350	2145.513
HUAURA POWER GROUP S.A.	YARUCAYA	69.202	195.316
INLAND ENERGY SAC	SANTA TERESA	20.051	46.813
KALLPA GENERACION S.A.	CERRO DEL AGUILA	19.987	53.269
	MCHCDA	20.084	53.269
LA VIRGEN S.A.C.	LA VIRGEN	9.080	41.965
MAJA ENERGIA S.A.C.	RONCADOR	3.973	25.861
ORAZUL ENERGY PERU	CARHUQUERO	28.991	166.548
	CARHUQUERO IV	19.768	114.400
	CAÑA BRAVA	9.223	52.148
	CAÑON DEL PATO	18.148	115.000
PERUANA DE INVERSIONES EN ENERGIAS RENOVABLES S.A.	MANTA I	18.148	115.000
EMPRESA ELECTRICA RIO DOBLE	LAS PIZARRAS	89.849	660.061
EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SANTA ANA S.A.C.	RENOVANDES H1	89.849	660.061
SAN GABAN	SAN GABAN II	592.933	2352.818
CENTRALES SANTA ROSA S.A.C.	SANTA ROSA I	582.506	2299.962
	SANTA ROSA II	10.427	52.856
SINERSA	CHANCAY	84.003	388.887
	POECHOS II	84.003	388.887
STATKRAFT S.A	CAHUA	3.311	24.453
	CHEVES	3.311	24.453
	PARIAC	375.750	2026.693
	GALLITO CIEGO	94.532	466.002
	MISAPUQUIO	9.983	14.471
	SAN ANTONIO	5.670	28.106
	SAN IGNACIO	265.565	1518.114
	HUAYLLACHO	20.763	110.673
	YAUPI	20.763	110.673
	MALPASO	19.200	59.069
	PACHACHACA (*)	20.862	168.803
	OROYA	20.862	168.803

(\*) Central Hidroeléctrica sin Operación Comercial



**CUADRO N° 2**  
**ENERGÍA FIRME DE LAS CENTRALES**  
**TÉRMICAS, SOLARES Y EÓLICAS**  
**AÑO 2024**

EMPRESA	CENTRAL	POTENCIA EFECTIVA (MW)	ENERGÍA FIRME (GWh)
ÁGRO INDUSTRIAL PARAMONGA	C.T. Paramonga (1)	13.450	97.652
AGROINDUSTRIAS SAN JACINTO S.A.A.	C.T. San Jacinto (1)	8.151	50.918
AGROAURORA S.A.C.	C.T. Maple (1)	20.691	84.843
ATRIA ENERGIA S.A.C.	C.T. Precotex (3) C.T. Surpack (3)	0.922 1.766	21.313 7.312 14.001
BIOENERGIA DEL CHIRA S.A.	C.T. Caña Brava (1)	14.076	75.280
COLCA SOLAR S.A.C.	C.S. Yarucaya (2)		2.776
ENEL GENERACION PERU S.A.A.	C.T. Santa Rosa C.T. Santa Rosa II C.T. Ventanilla (CC) C.T. Ventanilla (CA) C.S. Rubi (2) C.E. Wayra (2) C.S. Clemesí (2-3) C.E. Wayra Extensión (2-3)	221.153 191.196 476.165 301.178	9,296.264 1,865.866 1,548.595 3,886.413 0.000 434.694 605.763 302.931 652.002
ENEL GENERACION PIURA S.A.	C.T. Malacas 2 C.T. Malacas 1	91.591 49.627	1,111.074 688.381 422.694
EGASA	C.T. Chilina C.T. Mollendo	22.516 24.462	351.203 171.765 179.439
EGESUR	C.T. Independencia	23.061	180.232
ELECTROPERU	C.T. Tumbes	17.504	134.863
ENERGÍA EÓLICA S.A.	C.E. Cupisnique (2) C.E. Talara (2)		457.923 325.532 132.391
ENERGIA RENOVABLE DEL SUR	C.E. San Juan (2-3)		0.000
ENGIE	C.T. Ilo 2 C.T. Ilo 21 (Adicional Reserva Fría) C.T. Nodo Energetico Ilo C.T. Chilca 1 (CC) C.T. Chilca 1 (CS) C.T. Chilca 2 (CC) C.T. Chilca 2 (CS) C.S. Intipampa (2) C.E. Punta Lomitas (2) C.E. Punta Lomitas exp (2-3)	140.710 39.038 618.600 803.383 533.992 114.041 76.547	14,340.293 0.000 331.019 5,103.904 6,310.247 250.255 941.308 0.000 107.432 1,143.902 152.227
FENIX POWER PERÚ	C.T. Fenix	572.585	4784.589
GR PAÍNO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	C.E. Duna (2)		65.204
GR TARUCA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	C.E. Huambos (2)		53.627
REPARTICIÓN ARCUS S.A.C.	C.S. Solar Repartición (2)		42.748
MAJES ARCUS S.A.C.	C.S. Solar Majes (2)		44.162
ILLAPU ENERGY S.A.	C.T. Planta Gloria Huachipa C.T. Planta Yura C.T. Huachipa (1)	4.104 5.654 13.133	173.374 30.445 41.944 100.985
KALLPA GENERACION S.A.	C.T. Las Flores (CC) C.T. Las Flores (CS) C.T. Kallpa (CC) C.T. Kallpa (CS)	214.142 321.796 852.326 551.171	9,824.385 2,574.852 0.000 7,170.235 79.299
MOQUEGUA FV S.A.C.	C.S. Moquegua FV (2)		47.928
PETRAMAS	C.T. Huaycoloro C.T. La Gringa C.T. Doña Catalina CTB Callao	4.285 2.933 2.387 2.356	83.631 29.693 21.498 16.297 16.143
PANAMERICANA SOLAR SAC.	C.S. Solar Panamericana (2)		55.209
PARQUE EOLICO MARCONA S.A.C.	C.E. Marcona (2)		164.617
PARQUE EOLICO TRES HERMANAS S.A.C.	C.E. Tres Hermanas (2)		485.126
SAMAY I S.A.C.	C.T. Puerto Bravo	723.576	6,190.085
SHOUGESA	C.T. San Nicolás	62.972	520.354
COGENERACIÓN OQUENDO S.A.C.	C.T. Oquendo (1)	32.253	250.918
MINERA CERRO VERDE	C.T. Recka C.T. SMCV (3)	179.373 16.087	1,554.092 1,433.523 120.569
TACNA SOLAR SAC.	C.S. Tacna Solar (2)		50.943
TERMOCHILCA	C.T. Santo Domingo de Oleros	296.320	2,202.819
TERMOSELVA	C.T. Aguaytia	180.160	1,381.483

(\*) Energía Adjudicada  
(1) Cogeneración  
(2) Renovable no Convencional  
(3) Sin operación comercial



## CUADRO N° 3

ENERGÍA FIRME DE LAS CENTRALES DE GENERACIÓN DE LOS  
INTEGRANTES  
AÑO 2024

EMPRESA	ENERGÍA FIRME PROPIA (GWh)	ENERGÍA FIRME CON TERCEROS (GWh)	ENERGÍA FIRME (GWh)
AGRO INDUSTRIAL PARAMONGA	97.65	0.00	97.65
AGROAURORA S.A.C.	84.84	- 5.00	79.84
AGROINDUSTRIAS SAN JACINTO S.A.A.	50.92	55.00	105.92
ANDEAN POWER S.A.C.	133.60	- 36.37	97.23
ATRIA ENERGIA S.A.C.	32.03	773.28	805.31
BIOENERGIA DEL CHIRA S.A.	75.28	89.00	164.28
CELEPSA	776.91	999.32	1 776.22
CELEPSA RENOVABLES S.R.L.	154.80	- 70.45	84.35
CENTRALES SANTA ROSA S.A.C.	16.90	0.00	16.90
CHINANGO S.A.C.	941.66	75.00	1 016.66
COLCA SOLAR S.A.C.	2.78	0.00	2.78
EGASA	839.65	0.00	839.65
EGEJUNIN	264.05	0.00	264.05
EGEMSA	1 224.19	0.00	1 224.19
EGESUR	234.40	0.00	234.40
ELECTRICA YANAPAMPA SAC	26.87	0.00	26.87
ELECTROPERU	5 534.50	2 854.10	8 388.60
EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA CANCHAYLLO SAC	24.08	- 24.08	0.00
EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA RIO BAÑOS S.A.C.	136.94	0.00	136.94
EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SANTA ANA S.A.C.	168.80	0.00	168.80
EMPRESA DE GENERACION HUALLAGA	2 199.29	0.00	2 199.29
EMPRESA DE GENERACION HUANZA	397.71	0.00	397.71
EMPRESA ELECTRICA AGUA AZUL	90.91	0.00	90.91
EMPRESA ELECTRICA RIO DOBLE	59.07	0.00	59.07
ENEL GENERACION PERU S.A.A.	12 026.40	225.00	12 251.40
ENEL GENERACION PIURA S.A.	1 111.07	- 300.00	811.07
ENERGÍA EÓLICA S.A.	457.92	0.00	457.92
ENERGIA RENOVABLE DEL SUR	0.00	0.00	0.00
ENGIE	15 342.51	0.00	15 342.51
FENIX POWER PERÚ	4 784.59	- 900.00	3 884.59
GENERACIÓN ANDINA S.A.C.	112.84	- 112.84	0.00
GENERADORA DE ENERGÍA DEL PERÚ	195.32	0.00	195.32
GR PAINO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	65.20	0.00	65.20
GR TARUCA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	53.63	0.00	53.63
HIDROCAÑETE S.A.	25.86	0.00	25.86
HIDROELECTRICA HUANCHOR S.A.C.	166.55	0.00	166.55
HUAURA POWER GROUP S.A.	115.00	0.00	115.00
ILLAPU ENERGY S.A.	173.37	- 50.00	123.37
INLAND ENERGY SAC	660.06	0.00	660.06
KALLPA GENERACION S.A.	12 177.20	1 018.58	13 195.79
LA VIRGEN S.A.C.	388.89	0.00	388.89
MAJA ENERGIA S.A.C.	24.45	0.00	24.45
MAJES ARCUS S.A.C.	44.16	0.00	44.16
MINERA CERRO VERDE	1 554.09	-1 554.09	0.00
MOQUEGUA FV S.A.C.	47.93	0.00	47.93
ORAZUL ENERGY PERÚ	2 026.69	- 900.00	1 126.69
PANAMERICANA SOLAR SAC.	55.21	0.00	55.21
PARQUE EOLICO MARCONA S.A.C.	164.62	0.00	164.62
PARQUE EOLICO TRES HERMANAS S.A.C.	485.13	0.00	485.13
PERUANA DE INVERSIONES EN ENERGIAS RENOVABLES S.A.	110.67	0.00	110.67
PETRAMAS	83.63	0.00	83.63
REPARTICIÓN ARCUS S.A.C.	42.75	0.00	42.75
SAMAY I S.A.C.	6 190.09	- 989.00	5 201.09
SAN GABAN	776.64	0.00	776.64
COGENERACIÓN OQUENDO S.A.C.	250.92	0.00	250.92
SHOUGESA	520.35	0.00	520.35
SINERSA	195.81	0.00	195.81
STATKRAFT S.A	1 940.24	0.00	1 940.24
TACNA SOLAR SAC.	50.94	0.00	50.94
TERMOCHILCA	2 202.82	-1 147.46	1 055.36
TERMOSELVA	1 381.48	0.00	1 381.48
TOTAL	79 572.86	0.00	79 572.86

Para el año 2024 se presentan los siguientes contratos de Energía Firme en GWh considerados en el presente cuadro:

DE	PARA	GWh
AGROAURORA S.A.C.	AGROINDUSTRIAS SAN JACINTO S.A.A.	30.00
TERMOCHILCA	ATRIA ENERGIA S.A.C.	300.00
ANDEAN POWER S.A.C.	ATRIA ENERGIA S.A.C.	36.37
EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA CANCHAYLLO SAC	ATRIA ENERGIA S.A.C.	24.08
GENERACIÓN ANDINA S.A.C.	ATRIA ENERGIA S.A.C.	112.84
CELEPSA	ATRIA ENERGIA S.A.C.	300.00
FENIX POWER PERÚ	CELEPSA	900.00
TERMOCHILCA	CELEPSA	328.86
CELEPSA RENOVABLES S.R.L.	CELEPSA	70.45
ENEL GENERACIÓN PIURA S.A.	CHINANGO S.A.C.	75.00
ENEL GENERACIÓN PERU S.A.A.	ENEL GENERACION PERU S.A.A.	225.00
MINERA CERRO VERDE	ELECTROPERU	1 554.09
SAMAY I S.A.C.	ELECTROPERU	900.00
ILLAPU ENERGY S.A.	AGROINDUSTRIAS SAN JACINTO S.A.A.	25.00
ILLAPU ENERGY S.A.	AGROAURORA S.A.C.	25.00
TERMOCHILCA	KALLPA GENERACION S.A.	118.58
ORAZUL ENERGY PERÚ	KALLPA GENERACION S.A.	900.00
TERMOCHILCA	ELECTROPERU	400.01
SAMAY I S.A.C.	BIOENERGÍA DEL CHIRA S.A.	89.00



**CUADRO N° 4**  
**DEMANDA ANUAL COMPROMETIDA DE LOS INTEGRANTES**

**AÑO 2024**

<b>EMPRESA</b>	<b>DEMANDA ANUAL COMPROMETIDA <sup>(1)</sup> (GWh)</b>
AGRO INDUSTRIAL PARAMONGA	0.00
AGROAURORA S.A.C.	71.96
AGROINDUSTRIAS SAN JACINTO S.A.A.	95.34
ANDEAN POWER S.A.C.	0.00
ATRIA ENERGIA S.A.C.	100.48
BIOENERGIA DEL CHIRA S.A.	98.27
CELEPSA	2 076.43
CELEPSA RENOVABLES S.R.L.	84.34
CENTRALES SANTA ROSA S.A.C.	0.00
CHINANGO S.A.C.	990.93
COLCA SOLAR S.A.C.	0.00
EGASA	604.43
EGEJUNIN	13.69
EGEMSA	1 378.60
EGESUR	246.56
ELECTRICA YANAPAMPA SAC	0.00
ELECTROPERU	8 347.21
EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA CANCHAYLLO SAC	0.00
EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA RIO BAÑOS S.A.C.	0.00
EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SANTA ANA S.A.C.	0.00
EMPRESA DE GENERACION HUALLAGA	2 013.23
EMPRESA DE GENERACION HUANZA	352.55
EMPRESA ELECTRICA AGUA AZUL	0.00
EMPRESA ELECTRICA RIO DOBLE	0.00
ENEL GENERACION PERU S.A.A.	11 196.33
ENEL GENERACION PIURA S.A.	507.34
ENERGÍA EÓLICA S.A.	0.00
ENERGIA RENOVABLE DEL SUR	0.00
ENGIE	10 911.83
FENIX POWER PERÚ	2 520.57
GENERACIÓN ANDINA S.A.C.	0.00
GENERADORA DE ENERGÍA DEL PERÚ	0.00
GR PAINO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	0.00
GR TARUCA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	0.00
HIDROCAÑETE S.A.	0.00
HIDROELECTRICA HUANCHOR S.A.C.	62.82
HUAURA POWER GROUP S.A.	0.00
INFRAESTRUCTURAS Y ENERGIAS DEL PERU S.A.C.	0.00
INLAND ENERGY SAC	657.92
KALLPA GENERACION S.A.	13 648.59
LA VIRGEN S.A.C.	56.79
MAJA ENERGIA S.A.C.	0.00
MAJES ARCUS S.A.C.	0.00
ILLAPU ENERGY S.A.	0.00
MINERA CERRO VERDE	0.00
MOQUEGUA FV S.A.C.	0.00
ORAZUL ENERGY PERÚ	1 217.65
PANAMERICANA SOLAR SAC.	0.00
PARQUE EOLICO MARCONA S.A.C.	0.00
PARQUE EOLICO TRES HERMANAS S.A.C.	0.00
PERUANA DE INVERSIONES EN ENERGIAS RENOVABLES S.A.	0.00
PETRAMAS	0.00
PLANTA DE RESERVA FRIA DE GENERACION DE ETEN S.A.	0.00
REPARTICIÓN ARCUS S.A.C.	0.00
SAMAY I S.A.C.	0.00
SAN GABAN	606.75
COGENERACIÓN OQUENDO S.A.C.	227.48
SHOUGESA	454.17
SINERSA	0.00
STATKRAFT S.A	1 911.12
TACNA SOLAR SAC.	0.00
TERMOCHILCA	531.01
TERMOSELVA	340.35
<b>TOTAL</b>	<b>61 324.72</b>

(1) Incluye pérdidas de transmisión correspondientes, numeral 7.1.2 PR 13

(2) Respaldos Informados de Energía Firme .

Informe N° 188-2022-GRT

% pérdidas : 7,66%



**CUADRO N° 5**  
**COBERTURA DE LA DEMANDA ANUAL COMPROMETIDA DE LOS INTEGRANTES**  
**AÑO 2024**

EMPRESA	ENERGIA FIRME (GWh)	DEMANDA ANUAL COMPROMETID (GWh)	DIFERENCIA (GWh)
AGRO INDUSTRIAL PARAMONGA	97.65	0.00	97.65
AGROAURORA S.A.C.	79.84	71.96	7.88
AGROINDUSTRIAS SAN JACINTO S.A.A.	105.92	95.34	10.58
ANDEAN POWER S.A.C.	97.23	0.00	97.23
ATRIA ENERGIA S.A.C.	805.31	100.48	704.83
BIOENERGIA DEL CHIRA S.A.	164.28	98.27	66.01
CELEPSA	1 776.22	2 076.43	- 300.21
CELEPSA RENOVABLES S.R.L.	84.35	84.34	0.01
CENTRALES SANTA ROSA S.A.C.	16.90	0.00	16.90
CHINANGO S.A.C.	1 016.66	990.93	25.73
COLCA SOLAR S.A.C.	2.78	0.00	2.78
EGASA	839.65	604.43	235.22
EGEJUNIN	264.05	13.69	250.36
EGEMSA	1 224.19	1 378.60	- 154.41
EGESUR	234.40	246.56	- 12.16
ELECTRICA YANAPAMPA SAC	26.87	0.00	26.87
ELECTROPERU	8 388.60	8 347.21	41.38
EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA CANCHAYLLO SAC	0.00	0.00	0.00
EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA RIO BAÑOS S.A.C.	136.94	0.00	136.94
EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SANTA ANA S.A.C.	168.80	0.00	168.80
EMPRESA DE GENERACION HUALLAGA	2 199.29	2 013.23	186.06
EMPRESA DE GENERACION HUANZA	397.71	352.55	45.16
EMPRESA ELECTRICA AGUA AZUL	90.91	0.00	90.91
EMPRESA ELECTRICA RIO DOBLE	59.07	0.00	59.07
ENEL GENERACION PERU S.A.A.	12 251.40	11 196.33	1 055.08
ENEL GENERACION PIURA S.A.	811.07	507.34	303.73
ENERGÍA EÓLICA S.A.	457.92	0.00	457.92
ENERGIA RENOVABLE DEL SUR	0.00	0.00	0.00
ENGIE	15 342.51	10 911.83	4 430.68
FENIX POWER PERÚ	3 884.59	2 520.57	1 364.02
GENERACIÓN ANDINA S.A.C.	0.00	0.00	0.00
GENERADORA DE ENERGÍA DEL PERÚ	195.32	0.00	195.32
GR PAINO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	65.20	0.00	65.20
GR TARUCA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	53.63	0.00	53.63
HIDROCAÑETE S.A.	25.86	0.00	25.86
HIDROELECTRICA HUANCHOR S.A.C.	166.55	62.82	103.73
HUAURA POWER GROUP S.A.	115.00	0.00	115.00
ILLAPU ENERGY S.A.	123.37	0.00	123.37
INLAND ENERGY SAC	660.06	657.92	2.14
KALLPA GENERACION S.A.	13 195.79	13 648.59	- 452.80
LA VIRGEN S.A.C.	388.89	56.79	332.10
MAJA ENERGIA S.A.C.	24.45	0.00	24.45
MAJES ARCUS S.A.C.	44.16	0.00	44.16
MINERA CERRO VERDE	0.00	0.00	0.00
MOQUEGUA FV S.A.C.	47.93	0.00	47.93
ORAZUL ENERGY PERÚ	1 126.69	1 217.65	- 90.96
PANAMERICANA SOLAR SAC.	55.21	0.00	55.21
PARQUE EOLICO MARCONA S.A.C.	164.62	0.00	164.62
PARQUE EOLICO TRES HERMANAS S.A.C.	485.13	0.00	485.13
PERUANA DE INVERSIONES EN ENERGIAS RENOVABLES S.A.	110.67	0.00	110.67
PETRAMAS	83.63	0.00	83.63
REPARTICIÓN ARCUS S.A.C.	42.75	0.00	42.75
SAMAY I S.A.C.	5 201.09	0.00	5 201.09
SAN GABAN	776.64	606.75	169.89
COGENERACIÓN OQUENDO S.A.C.	250.92	227.48	23.44
SHOUGESA	520.35	454.17	66.18
SINERSA	195.81	0.00	195.81
STATKRAFT S.A	1 940.24	1 911.12	29.12
TACNA SOLAR SAC.	50.94	0.00	50.94
TERMOCHILCA	1 055.36	531.01	524.35
TERMOSELVA	1 381.48	340.35	1 041.13
<b>TOTAL</b>	<b>79 572.86</b>	<b>61 324.72</b>	<b>16 406.78</b>

(1) Incluye pérdidas de transmisión



· Av. Los Conquistadores N 1144,  
San Isidro, Lima - Perú.  
· +51 611 8585  
[www.coes.org.pe](http://www.coes.org.pe)

