



# XIII

## BALANCE DE ENERGÍA FIRME

**E**l cálculo y balance de energía firme, para las unidades generadoras del SEIN (hidroeléctricas y termoeléctricas), se realizó de acuerdo a lo establecido por el Procedimiento N°13, N°14 y a las disposiciones legales vigentes considerando la situación al 31 de diciembre de 2008.

Para el cálculo de la energía firme de las centrales hidroeléctricas se ha tenido en cuenta las características propias de cada cuenca y su hidrología. La energía resultante para dicho cálculo fue 17 219,04 GW.h.

El cálculo de la energía firme de las centrales termoeléctricas fue efectuado considerando las potencias efectivas afectando por el factor de indisponibilidad. La energía resultante para dicho cálculo fue de 18 192,94 GW.h.

El total de la energía firme para las centrales del SEIN fue 35 411,97 GW.h, cuyo detalle por empresas y su comparación con la previsión de ventas de demanda de energía para el año 2008 se muestran en el Cuadro N°13.2 y Gráfico N°13.1.

**CUADRO N° 13.1 A**  
**ENERGÍA FIRME DE LAS CENTRALES HIDRAULICAS DEL**  
**SEIN**

EMPRESA	CENTRAL	POTENCIA (MW)	ENERGÍA FIRME (GW.h)
CAHUA		<b>90,80</b>	<b>454,91</b>
	Cahua	43,11	285,72
	Pariac	4,49	35,49
	Gallito Ciego	38,15	101,31
	Arcata	5,05	32,39
EDEGEL		<b>744,74</b>	<b>4 110,46</b>
	Huinco	247,34	857,19
	Matucana	128,58	709,40
	Callahuanca	80,43	656,50
	Moyopampa	64,70	557,49
	Huampaní	30,18	261,45
	Yanango	42,61	231,52
	Chimay	150,90	836,91
ELECTROANDES		<b>177,36</b>	<b>1 046,36</b>
	Yaupi	110,21	786,51
	Malpaso	48,02	174,19
	Pachachaca	9,48	37,61
	Oroya	9,65	48,05
DUKE ENERGY EGENOR		<b>358,51</b>	<b>2 024,79</b>
	Cañon del Pato	263,49	1 555,09
	Carhuauero	95,02	469,70
ELECTROPERÚ		<b>865,84</b>	<b>6 272,40</b>
	Mantaro	650,48	4 692,45
	Restitución	215,36	1 579,95
SOCIEDAD MINERA CORONA		<b>19,63</b>	<b>133,08</b>
	Huanchor	19,63	133,08
SANTA ROSA		<b>1,02</b>	<b>7,74</b>
	Santa Rosa I	1,02	7,74
EGASA		<b>175,78</b>	<b>580,41</b>
	Charcani I	1,73	11,39
	Charcani II	0,60	5,26
	Charcani III	4,58	36,67
	Charcani IV	15,30	73,64
	Charcani V	144,62	414,25
	Charcani VI	8,95	39,21
EGEMSA		<b>85,79</b>	<b>744,18</b>
	Machupicchu	85,79	744,18
EGESUR		<b>34,90</b>	<b>280,56</b>
	Aricota I	22,50	183,44
	Aricota II	12,40	97,12
ENERSUR		<b>136,76</b>	<b>788,37</b>
	Yuncán	136,76	788,37
SAN GABAN		<b>113,10</b>	<b>775,76</b>
	San Gabán II	113,10	775,76
<b>SUB TOTAL CC.HH</b>			<b>17 219,04</b>

CONTINÚA ...

**CUADRO N° 13.1 A**  
**ENERGÍA FIRME DE LAS CENTRALES TERMOELÉCTRICAS DEL**  
**SEIN**

EMPRESA	CENTRAL	POTENCIA (MW)	ENERGÍA FIRME (GW.h)
TERMOSELVA		<b>176,59</b>	<b>1 409,95</b>
	Aguaytia	176,59	1 409,95
EDEGEL(1)		<b>723,26</b>	<b>5 543,92</b>
	Santa Rosa	230,51	1 689,04
	Ventanilla	492,75	3 854,88
EEPSEA		<b>130,71</b>	<b>967,96</b>
	Malacas	130,71	967,96
DUKE ENERGY EGENOR		<b>143,42</b>	<b>1 216,51</b>
	Chiclayo Oeste	24,39	200,44
	Piura	40,37	343,94
	Sullana	8,48	71,39
	Paíta	5,81	49,95
	Chimbote	44,02	374,18
	Trujillo	20,36	176,62
ELECTROPERU (2)		<b>43,13</b>	<b>341,76</b>
	Tumbes	18,14	140,97
	Yarinacocha (3)	24,98	200,79
SHOUGESA		<b>64,33</b>	<b>509,49</b>
	San Nicolás	64,33	509,49
EGASA		<b>148,39</b>	<b>923,11</b>
	Chilina	43,21	356,19
	Mollendo	105,18	566,92
EGEMSA		<b>11,45</b>	<b>96,59</b>
	Dolorespata	11,45	96,59
EGESUR		<b>25,51</b>	<b>68,18</b>
	Calana	25,51	68,18
ENERSUR		<b>698,79</b>	<b>5 617,54</b>
	Ilo 1	206,47	1 644,86
	Ilo 2	141,83	1 111,98
	Chilca	350,49	2 860,70
SAN GABAN		<b>8,40</b>	<b>72,21</b>
	Bellavista	3,53	30,29
	Taparachi	4,88	41,92
KALLPA		<b>176,83</b>	<b>1 425,69</b>
	Kallpa	176,83	1 425,69
<b>SUB TOTAL CC.TT.</b>			<b>18 192,94</b>
<b>TOTAL (CC.HH + CC.TT)</b>			<b>35 411,97</b>

- (1) Se ha descontado compromiso de venta de Energía Firme a ELECTROPERÚ (3 063,3 GW.h).  
(2) Incluye compromisos de compra de Energía Firme a EDEGEL (3 063,3 GW.h).  
(3) Compromiso de compra de Energía Firme de ELECTROPERÚ a ELECTROUCAYALI

**CUADRO N° 13.2  
BALANCE DE ENERGÍA FIRME POR EMPRESAS  
(GW.h)**

EMPRESA	ENERGÍA (GW.h)	VENTAS (1) (GW.h)	BALANCE (GW.h)
TERMOSELVA	1 409,952	1 243,000	166,952
CAHUA	454,910	243,900	211,010
EDEGEL(2)	6 591,084	5 143,865	1 447,218
EEPSA	967,963	692,519	275,445
ELECTROANDES	1 046,358	895,500	150,858
DUKE ENERGY EGENOR	3 241,306	1629,800	1 611,506
ELECTROPERÚ S.A. (3)	9 677,466	8 008,900	1 668,566
SHOUGESA	509,491	496,327	13,164
SOCIEDAD MINERA CORONA	133,085	100,409	32,676
SANTA ROSA	7,742	4,164	3,578
EGASA	1 503,525	890,610	612,915
EGEMSA	840,774	644,420	196,354
EGESUR	348,747	15,796	332,951
ENERSUR	6 405,915	3 509,540	2 896,375
SAN GABAN	847,970	412,606	435,364
KALLPA	1 425,685	828,624	597,062
<b>Total</b>	<b>35 411,972</b>	<b>24 759,980</b>	<b>10 651,992</b>

(1) Incluye pérdidas

(2) Descontando compromisos de venta de Energía Firme a ELECTROPERÚ (3 063,3 GW.h valor informado por EDEGEL).

(3) Incluye compromisos de compra de Energía Firme a EDEGEL (3 063,3 GW.h).

**GRÁFICO N° 13.1  
ENERGÍA FIRME Y RESERVA DE ENERGÍA**



