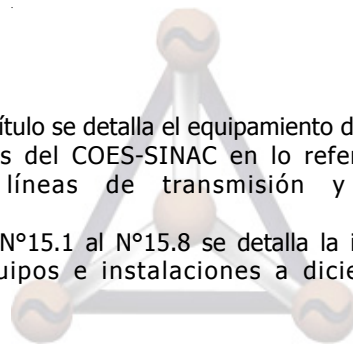


# XV

## EQUIPAMIENTO DEL SEIN

**E**n este capítulo se detalla el equipamiento de las empresas integrantes del COES-SINAC en lo referente a centrales generadoras, líneas de transmisión y subestaciones.

En los Cuadros N°15.1 al N°15.8 se detalla la información de los principales equipos e instalaciones a diciembre del 2008.



**CUADRO N° 15.1  
CENTRALES DE GENERACIÓN DEL SEIN - 2008**

CENTRALES		POT. INSTALADA	POT. EFECTIVA
		(MW)	(MW)
HIDROELÉCTRICA	FRANCIS	411,61	406,75
	PELTON	2 519,66	2 407,05
	TURGO	3,00	2,96
	KAPLAN	5,31	-
TERMOELÉCTRICA	CARBÓN	135,20	141,87
	CCOMB	478,00	509,44
	DIESEL	208,88	190,94
	TG	1 344,93	1 285,79
	TV	236,22	215,15
<b>TOTAL SINAC</b>		<b>5 342,80</b>	<b>5 159,95</b>

**CUADRO N° 15.2  
LONGITUD DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DEL SEIN**

LÍNEAS	220 kv.			138 kv.	60 - 69 kv	33,50 kv
	1 CIRCUITO	2 CIRCUITOS	TOTAL			
Sistema Principal de Transmisión	1 025,0	733,8	1 758,7	828,0	0,0	0,0
Sistema Secundario de Transmisión (*)	2 789,0	1 025,6	3 814,6	2062,8	785,7	550,4
<b>TOTAL</b>	<b>3 813,9</b>	<b>1 759,4</b>	<b>5 573,3</b>	<b>2 890,8</b>	<b>785,7</b>	<b>550,4</b>

(\*) Considera el sistema secundario de REP y empresas generadoras

**CUADRO N° 15.3  
SUB ESTACIONES DEL SEIN - 2008**

DESCRIPCIÓN	S.E. ELEVADORA (MVA)	S.E. TRANSFORMADORA (MVA)
Sistema Principal de Transmisión	0,0	500,0
Sistema Secundario de Transmisión (*)	4 771,9	6 621,7
<b>TOTAL</b>	<b>4 771,9</b>	<b>7 121,7</b>

(\*) La potencia se refiere al devanado primario.

**CUADRO N° 15.4  
EQUIPOS DE COMPENSACIÓN REACTIVA DEL SEIN (MVAR) - 2008**

DESCRIPCIÓN	COMP. SINCRONO		REACTOR	CAPACITOR	S.V.C.	
	INDUCTIVO	CAPACITIVO			INDUCTIVO	CAPACITIVO
Sistema Principal	0,0	0,0	150,0	170,0	65,0	75,0
Sistema Secundario	10,0	20,0	235,0	112,2	45,0	90,0
Sistema Distribución	0,0	0,0	0,0	176,2	50,0	100,0

**CUADRO N° 15.5  
DATOS DE LAS EMPRESAS GENERADORAS INTEGRANTES DEL COES SINAC**

EMPRESA	CENTRAL	UNIDAD	TENSIÓN	TECNOLOGÍA	POT. INSTALADA APARENTE (MVA)	POT. INSTALADA ACTIVA (MW)	POT. EFECTIVA (MW)	POT. REACTIVA (MVAR)	
CAHUA	ARCATA	HUAYLLACHO	0,44	PELTON	0,36	0,29	0,19	0,09	
		MISAPUQUIO	0,66	PELTON	2,30	1,93	3,87	1,87	
		SAN ANTONIO	0,44	FRANCIS	0,75	0,64	0,58	0,28	
		SAN IGNACIO	0,44	FRANCIS	0,66	0,52	0,42	0,20	
	<b>ARCATA Total</b>					<b>4,07</b>	<b>3,38</b>	<b>5,05</b>	<b>2,45</b>
	CAHUA	CAHUA G1	10	FRANCIS	25,29	21,80	21,43	18,89	
		CAHUA G2	10	FRANCIS	25,29	21,80	21,68	19,11	
	<b>CAHUA Total</b>					<b>50,59</b>	<b>43,60</b>	<b>43,11</b>	<b>38,00</b>
	GALLITO CIEGO	GALLITO CIEGO G1	10,5	FRANCIS	20,00	17,00	19,05	10,54	
		GALLITO CIEGO G2	10,5	FRANCIS	20,00	17,00	19,10	10,54	
	<b>GALLITO CIEGO Total</b>					<b>40,00</b>	<b>34,00</b>	<b>38,15</b>	<b>21,07</b>
	PARIAC	PARIAC CH1	10	FRANCIS	0,24	0,19	0,45	0,57	
		PARIAC CH2	10	FRANCIS	0,50	0,44	0,35	0,57	
		PARIAC CH3A	10	FRANCIS	1,09	0,36	0,80	0,32	
PARIAC CH3N		10	FRANCIS	0,44	0,87	0,40	0,14		
PARIAC CH4-G1		10	TURGO	1,88	1,50	1,46	0,09		
PARIAC CH4-G2		10	TURGO	1,88	1,50	1,49	0,04		
<b>PARIAC Total</b>					<b>6,02</b>	<b>4,86</b>	<b>4,95</b>	<b>1,74</b>	
<b>TOTAL C.H.</b>					<b>100,68</b>	<b>85,84</b>	<b>91,27</b>	<b>63,26</b>	
<b>CAHUA Total</b>					<b>100,68</b>	<b>85,84</b>	<b>91,27</b>	<b>63,26</b>	
CORONA	HUANCHOR	HUANCHOR G1	10	FRANCIS	10,20	9,18	9,76	5,96	
		HUANCHOR G2	10	FRANCIS	10,20	9,18	9,87	6,02	
	<b>HUANCHOR Total</b>					<b>20,40</b>	<b>18,36</b>	<b>19,63</b>	<b>11,98</b>
	<b>TOTAL C.H.</b>					<b>20,40</b>	<b>18,36</b>	<b>19,63</b>	<b>11,98</b>
<b>CORONA Total</b>					<b>20,40</b>	<b>18,36</b>	<b>19,63</b>	<b>11,98</b>	
EDEGEL	CALLAHUANCA	CALLAHUANCA G1	6,5	PELTON	20,00	13,00	15,16	8,16	
		CALLAHUANCA G2	6,5	PELTON	20,00	12,80	15,25	7,98	
		CALLAHUANCA G3	6,5	PELTON	20,00	12,75	15,20	8,07	
		CALLAHUANCA G4	8	PELTON	44,00	34,45	34,82	30,62	
	<b>CALLAHUANCA Total</b>					<b>104,00</b>	<b>73,00</b>	<b>80,43</b>	<b>54,83</b>
	CHIMAY	CHIMAY G1	13,8	FRANCIS	84,00	76,50	75,50	42,03	
		CHIMAY G2	13,8	FRANCIS	84,00	76,50	75,40	41,97	
	<b>CHIMAY Total</b>					<b>168,00</b>	<b>153,00</b>	<b>150,90</b>	<b>84,00</b>
	HUAMPANI	HUAMPANI G1	10	FRANCIS	17,95	15,68	15,76	10,24	
		HUAMPANI G2	10	FRANCIS	17,95	15,68	14,41	9,36	
	<b>HUAMPANI Total</b>					<b>35,91</b>	<b>31,36</b>	<b>30,18</b>	<b>19,60</b>
	HUINCO	HUINCO G1	12,5	PELTON	80,71	64,60	58,83	51,76	
		HUICO G2	12,5	PELTON	80,71	64,60	63,79	56,12	
		HUICO G3	12,5	PELTON	80,71	64,60	62,31	54,82	
		HUICO G4	12,5	PELTON	80,71	64,60	62,42	54,91	
	<b>HUINCO Total</b>					<b>322,82</b>	<b>258,40</b>	<b>247,34</b>	<b>217,60</b>
	MATUCANA	MATUCANA G1	12,5	PELTON	75,11	60,00	64,14	51,88	
		MATUCANA G2	12,5	PELTON	75,11	60,00	64,44	52,12	
	<b>MATUCANA Total</b>					<b>150,21</b>	<b>120,00</b>	<b>128,58</b>	<b>104,00</b>
	MOYOPAMPA	MOYOPAMPA G1	10	PELTON	26,36	22,00	20,69	20,53	
		MOYOPAMPA G2	10	PELTON	26,36	22,00	20,04	19,88	
		MOYOPAMPA G3	10	PELTON	26,36	25,00	23,98	23,79	
	<b>MOYOPAMPA Total</b>					<b>79,09</b>	<b>69,00</b>	<b>64,70</b>	<b>64,20</b>
YANANGO	YANANGO G1	10	FRANCIS	49,81	42,84	42,61	26,00		
<b>YANANGO Total</b>					<b>49,81</b>	<b>42,84</b>	<b>42,61</b>	<b>26,00</b>	
<b>TOTAL C.H.</b>					<b>909,85</b>	<b>747,60</b>	<b>744,74</b>	<b>570,23</b>	
SANTA ROSA	UTI-5	13,8	TG	70,00	59,60	53,43	10,00		
	UTI-6	13,8	TG	70,00	59,60	52,59	16,00		
	WTG-7	13,8	TG	150,00	127,50	123,30	36,00		
	<b>SANTA ROSA Total</b>					<b>290,00</b>	<b>246,70</b>	<b>229,32</b>	<b>62,00</b>
VENTANILLA	TG3+TG4 CCOMB F.DIREC.	16	CCOMB	485,00	457,00	492,75	150,00		
<b>VENTANILLA Total</b>					<b>485,00</b>	<b>457,00</b>	<b>492,75</b>	<b>150,00</b>	
<b>TOTAL C.T.</b>					<b>775,00</b>	<b>703,70</b>	<b>722,06</b>	<b>212,00</b>	
<b>EDEGEL Total</b>					<b>1 684,85</b>	<b>1 451,30</b>	<b>1 466,80</b>	<b>782,23</b>	
EEPSA	MALACAS	TG-4	13,8	TG	119,20	101,30	100,65	64,00	
		TG-A	13,2	TG	24,14	19,35	15,02	5,00	
		TG-B	13,2	TG	24,14	19,35	15,04	5,00	
	<b>MALACAS Total</b>					<b>167,48</b>	<b>140,00</b>	<b>130,71</b>	<b>74,00</b>
	<b>TOTAL C.T.</b>					<b>167,48</b>	<b>140,00</b>	<b>130,71</b>	<b>74,00</b>
<b>EEPSA Total</b>					<b>167,48</b>	<b>140,00</b>	<b>130,71</b>	<b>74,00</b>	

CONTINÚA ...

## CONTINUACIÓN DEL CUADRO N° 15.5

## DATOS DE LAS EMPRESAS GENERADORAS INTEGRANTES DEL COES SINAC

EMPRESA	CENTRAL	UNIDAD	TENSIÓN	TECNOLOGÍA	POT. INSTALADA APARENTE (MVA)	POT. INSTALADA ACTIVA (MW)	POT. EFECTIVA (MW)	POT. REACTIVA (MVAR)
EGASA	CHARCANI I	CHARCANI I G1	5,25	FRANCIS	1,10	0,88	0,87	0,82
		CHARCANI I G2	5,25	FRANCIS	1,10	0,88	0,86	0,81
	<b>CHARCANI I Total</b>				<b>2,20</b>	<b>1,76</b>	<b>1,73</b>	<b>1,63</b>
	CHARCANI II	CHARCANI II G1	5,25	FRANCIS	0,33	0,20	0,18	0,23
		CHARCANI II G2	5,25	FRANCIS	0,33	0,20	0,21	0,27
		CHARCANI II G3	5,25	FRANCIS	0,33	0,20	0,21	0,27
	<b>CHARCANI II Total</b>				<b>0,99</b>	<b>0,60</b>	<b>0,60</b>	<b>0,78</b>
	CHARCANI III	CHARCANI III G1	5,25	FRANCIS	3,07	2,10	2,25	2,39
		CHARCANI III G2	5,25	FRANCIS	2,86	2,10	2,24	2,48
	<b>CHARCANI III Total</b>				<b>5,93</b>	<b>4,20</b>	<b>4,58</b>	<b>4,87</b>
	CHARCANI IV	CHARCANI IV G1	5,25	FRANCIS	6,00	5,17	5,04	4,71
		CHARCANI IV G2	5,25	FRANCIS	6,00	5,17	5,06	4,72
		CHARCANI IV G3	5,25	FRANCIS	6,00	5,17	5,20	4,86
	<b>CHARCANI IV Total</b>				<b>18,00</b>	<b>15,51</b>	<b>15,30</b>	<b>14,29</b>
	CHARCANI V	CHARCANI V G1	13,8	PELTON	57,00	48,45	48,12	32,77
		CHARCANI V G2	13,8	PELTON	57,00	48,45	48,16	32,78
		CHARCANI V G3	13,8	PELTON	57,00	48,45	48,34	32,77
	<b>CHARCANI V Total</b>				<b>171,00</b>	<b>145,35</b>	<b>144,62</b>	<b>98,33</b>
	CHARCANI VI	CHARCANI VI G1	13,8	FRANCIS	10,80	8,96	8,95	6,37
	<b>CHARCANI VI Total</b>				<b>10,80</b>	<b>8,96</b>	<b>8,95</b>	<b>6,37</b>
	<b>TOTAL C.H.</b>				<b>208,92</b>	<b>176,38</b>	<b>175,78</b>	<b>126,26</b>
	CHILINA	C. COMBINADO	13,8	CCOMB	32,00	21,00	16,70	10,15
			SULZER1	10,4	DIESEL	6,54	5,23	5,13
SULZER2			10,4	DIESEL	6,54	5,23	5,28	3,22
TV2			10,4	TV	10,00	7,00	6,20	4,67
TV3			10,5	TV	12,50	10,00	9,91	5,55
<b>CHILINA Total</b>				<b>67,58</b>	<b>48,46</b>	<b>43,21</b>	<b>26,73</b>	
MOLLENDO		MIRLESS 1	13,8	DIESEL	13,21	10,57	10,61	6,51
		MIRLESS 2	13,8	DIESEL	13,21	10,57	10,68	6,56
		MIRLESS 3	13,8	DIESEL	13,21	10,57	10,69	6,57
		TG-1	13,8	TG	52,94	37,40	36,73	27,69
	<b>TG-2</b>	13,8	TG	52,94	37,40	36,47	27,50	
<b>MOLLENDO Total</b>				<b>145,51</b>	<b>106,51</b>	<b>105,18</b>	<b>74,82</b>	
<b>TOTAL C.T.</b>				<b>213,09</b>	<b>154,97</b>	<b>148,39</b>	<b>101,55</b>	
<b>EGASA TOTAL</b>				<b>422,01</b>	<b>331,35</b>	<b>324,17</b>	<b>227,81</b>	
EGEMSA	MACHUPICCHU	MACHUPICCHU G1	13,8	PELTON	33,50	30,15	29,96	20,30
		MACHUPICCHU G2	13,8	PELTON	33,50	30,15	28,53	20,32
		MACHUPICCHU G3	13,8	PELTON	33,50	30,15	29,30	19,67
	<b>MACHUPICCHU Total</b>				<b>100,50</b>	<b>90,45</b>	<b>87,79</b>	<b>60,30</b>
	<b>TOTAL C.T.</b>				<b>100,50</b>	<b>90,45</b>	<b>87,79</b>	<b>60,30</b>
	DOLORESPATA	ALCO 1	4,16	DIESEL	2,50	2,50	1,63	1,49
		ALCO 2	4,16	DIESEL	2,50	2,50	1,75	1,49
		GM 1	4,16	DIESEL	2,44	2,50	1,75	1,49
		GM 2	4,16	DIESEL	2,44	2,50	1,83	1,49
		GM 3	4,16	DIESEL	2,44	2,50	1,73	1,49
SULZER 2		11	DIESEL	2,00	2,12	0,89	1,01	
SULZER1		11	DIESEL	1,00	1,00	1,87	1,01	
<b>DOLORESPATA Total</b>				<b>15,32</b>	<b>15,62</b>	<b>11,45</b>	<b>9,46</b>	
<b>TOTAL C.T.</b>				<b>15,32</b>	<b>15,62</b>	<b>11,45</b>	<b>9,46</b>	
<b>EGEMSA TOTAL</b>				<b>115,82</b>	<b>106,07</b>	<b>99,24</b>	<b>69,76</b>	
EGENOR	CAÑON DEL PATO	CAÑON DEL PATO G1	13,8	PELTON	43,26	41,10	43,22	9,09
		CAÑON DEL PATO G2	13,8	PELTON	43,26	41,10	44,19	9,29
		CAÑON DEL PATO G3	13,8	PELTON	43,26	41,10	43,90	9,23
		CAÑON DEL PATO G4	13,8	PELTON	43,26	41,10	43,76	9,20
		CAÑON DEL PATO G5	13,8	PELTON	43,26	41,10	44,36	9,33
		CAÑON DEL PATO G6	13,8	PELTON	43,26	41,10	44,06	9,27
	<b>CAÑON DEL PATO Total</b>				<b>259,56</b>	<b>246,58</b>	<b>263,49</b>	<b>55,42</b>
	CARHUAQUERO	CARHUAQUERO G1	10	PELTON	32,27	32,62	32,62	12,15
		CARHUAQUERO G2	10	PELTON	32,27	31,51	31,51	11,82
		CARHUAQUERO G3	10	PELTON	32,27	30,98	30,98	12,03
		CARHUAQUERO G4	10	PELTON	11,11	10,00	9,98	4,84
	<b>CARHUAQUERO Total</b>				<b>107,92</b>	<b>105,11</b>	<b>105,09</b>	<b>40,84</b>
	CAÑA BRAVA	CAÑA BRAVA G1	10	KAPLAN	5,90	5,31	-	2,57
	<b>CAÑA BRAVA TOTAL</b>				<b>5,90</b>	<b>5,31</b>	<b>-</b>	<b>2,57</b>
	<b>TOTAL C.H.</b>				<b>373,38</b>	<b>357,00</b>	<b>368,58</b>	<b>98,83</b>
	CHICLAYO OESTE	GMT-0	10,5	DIESEL	6,42	5,14	4,34	3,08
		GMT-1	10,5	DIESEL	6,42	5,14	4,19	3,08
GMT-2		10,5	DIESEL	6,25	5,00	4,17	3,00	
SULZER-1		10,5	DIESEL	7,12	5,70	5,85	3,08	
SULZER-2		10,5	DIESEL	7,12	5,70	5,84	3,08	
<b>CHICLAYO OESTE Total</b>				<b>33,33</b>	<b>26,67</b>	<b>24,39</b>	<b>15,32</b>	
CHIMBOTE	TG-1	13,2	TG	27,40	21,92	19,77	17,09	
	TG-3	13,2	TG	27,40	20,96	21,47	17,09	
<b>CHIMBOTE Total</b>				<b>54,80</b>	<b>42,88</b>	<b>41,24</b>	<b>34,18</b>	

CONTINÚA ...

CONTINUACIÓN DEL CUADRO N° 15.5

DATOS DE LAS EMPRESAS GENERADORAS INTEGRANTES DEL COES SINAC

EMPRESA	CENTRAL	UNIDAD	TENSIÓN	TECNOLOGÍA	POT. INSTALADA APARENTE (MVA)	POT. INSTALADA ACTIVA (MW)	POT. EFECTIVA (MW)	POT. REACTIVA (MVAR)	
	PAITA	EMD-1	4,16	DIESEL	3,25	2,60	2,06	1,71	
		EMD-3	4,16	DIESEL	3,25	2,60	2,08	1,71	
		SKODA-2	2,4	DIESEL	1,38	1,23	0,78	0,66	
		SKODA-3	2,4	DIESEL	1,38	1,23	0,89	0,66	
	<b>PAITA Total</b>					<b>9,26</b>	<b>7,66</b>	<b>5,81</b>	<b>4,74</b>
	PIURA	GMT-1	10	DIESEL	6,26	5,01	4,70	3,77	
		GMT-2	10	DIESEL	6,26	5,01	4,59	3,77	
		MAN	10	DIESEL	11,00	8,80	7,07	4,60	
		MIRLEES-1	4,8	DIESEL	1,70	1,36	1,24	0,90	
		MIRLEES-4	4,8	DIESEL	2,88	2,30	1,82	1,31	
	<b>PIURA Total</b>					<b>56,85</b>	<b>48,73</b>	<b>38,03</b>	<b>28,07</b>
	SULLANA	ALCO-2	4,16	DIESEL	3,13	2,50	2,23	1,65	
		ALCO-3	4,16	DIESEL	3,13	2,50	2,12	1,65	
		ALCO-4	4,16	DIESEL	3,13	2,50	2,03	1,65	
		ALCO-5	4,16	DIESEL	3,13	2,50	2,10	1,65	
<b>SULLANA Total</b>					<b>12,50</b>	<b>10,00</b>	<b>8,48</b>	<b>6,60</b>	
TRUJILLO	TG-4	10	TG	27,40	21,92	20,36	17,12		
<b>TRUJILLO Total</b>					<b>27,40</b>	<b>21,92</b>	<b>20,36</b>	<b>17,12</b>	
<b>TOTAL C.T.</b>					<b>194,14</b>	<b>157,86</b>	<b>138,30</b>	<b>106,03</b>	
<b>EGENOR TOTAL</b>					<b>567,52</b>	<b>514,87</b>	<b>506,88</b>	<b>204,86</b>	
EGESUR	ARICOTA I	ARICOTA I G1	10,5	PELTON	14,00	11,90	11,20	8,30	
		ARICOTA I G2	10,5	PELTON	14,00	11,90	11,30	8,37	
	<b>ARICOTA I Total</b>					<b>28,00</b>	<b>23,80</b>	<b>22,50</b>	<b>16,67</b>
	ARICOTA II	ARICOTA II G1	13,8	PELTON	14,00	11,90	12,40	6,50	
	<b>ARICOTA II Total</b>					<b>14,00</b>	<b>11,90</b>	<b>12,40</b>	<b>6,50</b>
	<b>TOTAL C.H.</b>					<b>42,00</b>	<b>35,70</b>	<b>34,90</b>	<b>23,17</b>
	CALANA	WARTSILA 1	10,5	DIESEL	8,00	6,40	6,24	19,20	
		WARTSILA 2	10,5	DIESEL	8,00	6,40	6,61	19,20	
		WARTSILA 3	10,5	DIESEL	8,00	6,40	6,22	19,20	
		WARTSILA 4	10,5	DIESEL	8,00	6,40	6,44	19,20	
<b>CALANA Total</b>					<b>32,00</b>	<b>25,60</b>	<b>25,51</b>	<b>76,80</b>	
<b>TOTAL C.T.</b>					<b>32,00</b>	<b>25,60</b>	<b>25,51</b>	<b>76,80</b>	
<b>EGESUR TOTAL</b>					<b>74,00</b>	<b>61,30</b>	<b>60,41</b>	<b>99,97</b>	
ELEC. SANTA ROSA	SANTA ROSA	SANTA ROSA G1	13,8	PELTON	1,56	1,40	1,02	-	
	<b>SANTA ROSA Total</b>					<b>1,56</b>	<b>1,40</b>	<b>1,02</b>	<b>-</b>
	<b>TOTAL C.T.</b>					<b>1,56</b>	<b>1,40</b>	<b>1,02</b>	<b>-</b>
<b>ELEC. SANTA ROSA TOTAL</b>					<b>1,56</b>	<b>1,40</b>	<b>1,02</b>	<b>-</b>	
ELECTROANDES	MALPASO	MALPASO G1	6,9	FRANCIS	17,00	13,60	12,08	10,20	
		MALPASO G2	6,9	FRANCIS	17,00	13,60	12,78	10,20	
		MALPASO G3	6,9	FRANCIS	17,00	13,60	11,23	10,20	
		MALPASO G4	6,9	FRANCIS	17,00	13,60	11,93	10,20	
	<b>MALPASO Total</b>					<b>68,00</b>	<b>54,40</b>	<b>48,02</b>	<b>40,80</b>
	OROYA	OROYA G1	2,3	PELTON	3,75	3,00	3,14	1,80	
		OROYA G2	2,3	PELTON	3,75	3,00	3,17	1,80	
		OROYA G3	2,3	PELTON	3,75	3,00	3,17	1,80	
	<b>OROYA Total</b>					<b>11,25</b>	<b>9,00</b>	<b>9,48</b>	<b>5,40</b>
	PACHACHACA	PACHACHACA G1	2,3	PELTON	3,75	3,00	3,19	1,80	
		PACHACHACA G2	2,3	PELTON	3,75	3,00	3,31	1,80	
		PACHACHACA G3	2,3	PELTON	3,75	3,00	3,15	1,80	
	<b>PACHACHACA Total</b>					<b>11,25</b>	<b>9,00</b>	<b>9,65</b>	<b>5,40</b>
	YAUPI	YAUPI G1	13,8	PELTON	24,00	21,60	21,89	10,46	
		YAUPI G2	13,8	PELTON	24,00	21,60	21,55	10,46	
		YAUPI G3	13,8	PELTON	24,00	21,60	22,11	10,46	
		YAUPI G4	13,8	PELTON	24,00	21,60	22,23	10,46	
		YAUPI G5	13,8	PELTON	24,00	21,60	22,43	10,46	
	<b>YAUPI Total</b>					<b>120,00</b>	<b>108,00</b>	<b>110,21</b>	<b>52,30</b>
<b>TOTAL C.H.</b>					<b>210,50</b>	<b>180,40</b>	<b>177,36</b>	<b>103,90</b>	
<b>ELECTROANDES TOTAL</b>					<b>210,50</b>	<b>180,40</b>	<b>177,36</b>	<b>103,90</b>	
ELECTROPERÚ	MANTARO	MANTARO G1	13,8	PELTON	120,00	114,00	103,82	35,49	
		MANTARO G2	13,8	PELTON	120,00	114,00	104,87	35,85	
		MANTARO G3	13,8	PELTON	120,00	114,00	103,19	35,28	
		MANTARO G4	13,8	PELTON	120,00	114,00	107,44	36,73	
		MANTARO G5	13,8	PELTON	120,00	114,00	77,63	26,54	
		MANTARO G6	13,8	PELTON	120,00	114,00	75,75	25,90	
		MANTARO G7	13,8	PELTON	120,00	114,00	77,78	26,59	
	<b>MANTARO Total</b>					<b>840,00</b>	<b>798,00</b>	<b>650,48</b>	<b>222,39</b>
	RESTITUCIÓN	RESTITUCION G1	13,8	PELTON	82,50	70,12	70,84	44,04	
		RESTITUCION G2	13,8	PELTON	82,50	70,12	71,67	44,55	
		RESTITUCION G3	13,8	PELTON	82,50	70,12	72,85	45,29	
	<b>RESTITUCION Total</b>					<b>247,50</b>	<b>210,36</b>	<b>215,36</b>	<b>133,88</b>
<b>TOTAL C.H.</b>					<b>1 087,50</b>	<b>1 008,36</b>	<b>865,84</b>	<b>356,27</b>	

CONTINÚA ...

## CONTINUACIÓN DEL CUADRO N° 15.5

## DATOS DE LAS EMPRESAS GENERADORAS INTEGRANTES DEL COES SINAC

EMPRESA	CENTRAL	UNIDAD	TENSIÓN	TECNOLOGÍA	POT. INSTALADA APARENTE (MVA)	POT. INSTALADA ACTIVA (MW)	POT. EFECTIVA (MW)	POT. REACTIVA (MVAR)
	TUMBES	MAK1	10	DIESEL	11,27	9,34	9,17	5,62
		MAK2	10	DIESEL	11,27	9,34	8,10	5,62
	<b>TUMBES Total</b>				<b>22,53</b>	<b>18,68</b>	<b>17,27</b>	<b>11,24</b>
	YARINACOCHA	WARTSILA1	10	DIESEL	8,00	6,34	6,17	3,84
		WARTSILA2	10	DIESEL	8,00	6,34	6,10	3,84
		WARTSILA3	10	DIESEL	8,00	6,34	6,11	3,84
		WARTSILA4	10	DIESEL	8,00	6,34	6,14	3,84
	<b>YARINACOCHA Total</b>				<b>32,00</b>	<b>25,36</b>	<b>24,52</b>	<b>15,36</b>
	<b>TOTAL C.T.</b>				<b>54,53</b>	<b>44,04</b>	<b>41,79</b>	<b>26,60</b>
	<b>ELECTROPERÚ TOTAL</b>					<b>1 142,03</b>	<b>1 052,40</b>	<b>907,63</b>
ENERSUR	YUNCAN	YUNCAN G1	13,8	PELTON	48,20	43,38	45,50	29,55
		YUNCAN G2	13,8	PELTON	48,20	43,38	45,87	9,91
		YUNCAN G3	13,8	PELTON	48,20	43,38	45,39	3,29
	<b>YUNCAN Total</b>				<b>144,60</b>	<b>130,14</b>	<b>136,76</b>	<b>42,76</b>
	<b>TOTAL C.H.</b>				<b>144,60</b>	<b>130,14</b>	<b>136,76</b>	<b>42,76</b>
	CHILCA	TG1	16	TG	201,00	179,24	179,96	82,00
		TG2	16	TG	201,00	179,24	174,53	82,00
	<b>CHILCA Total</b>				<b>402,00</b>	<b>358,48</b>	<b>350,49</b>	<b>164,00</b>
	ILO1	CATKATO	4,16	DIESEL	4,13	3,14	3,31	1,92
		TG-1	13,8	TG	45,82	39,29	34,74	25,02
		TG-2	13,8	TG	60,00	42,20	32,48	25,02
		TV2	13,8	TV	27,06	20,00	0,01	32,00
		TV3	13,8	TV	81,18	66,00	69,46	32,00
		TV4	13,8	TV	81,18	66,00	66,48	32,00
<b>ILO1 Total</b>				<b>299,35</b>	<b>236,63</b>	<b>206,47</b>	<b>147,95</b>	
ILO2	TVC1	17	TV CARBÓN	169,00	135,20	141,87	87,90	
<b>ILO2 Total</b>				<b>169,00</b>	<b>135,20</b>	<b>141,87</b>	<b>87,90</b>	
<b>TOTAL C.T.</b>				<b>870,35</b>	<b>730,30</b>	<b>698,83</b>	<b>399,85</b>	
<b>ENERSUR TOTAL</b>					<b>1 014,95</b>	<b>860,44</b>	<b>835,59</b>	<b>442,60</b>
KALLPA GENERACIÓN S.A.	KALLPA	TG1	16,5	TG	201,00	180,00	176,83	82,00
	<b>KALLPA Total</b>				<b>201,00</b>	<b>180,00</b>	<b>176,83</b>	<b>82,00</b>
	<b>TOTAL C.T.</b>				<b>201,00</b>	<b>180,00</b>	<b>176,83</b>	<b>82,00</b>
<b>KALLPA GENERACIÓN S.A. TOTAL</b>					<b>201,00</b>	<b>180,00</b>	<b>176,83</b>	<b>82,00</b>
SAN GABAN	SAN GABAN II	SAN GABAN II G1	13,8	PELTON	63,50	53,98	56,26	36,54
		SAN GABAN II G2	13,8	PELTON	63,50	53,98	56,84	36,92
	<b>SAN GABAN II Total</b>				<b>127,00</b>	<b>107,95</b>	<b>113,10</b>	<b>73,46</b>
	<b>TOTAL C.H.</b>				<b>127,00</b>	<b>107,95</b>	<b>113,10</b>	<b>73,46</b>
	BELLAVISTA	ALCO	2,4	DIESEL	3,13	2,50	1,77	1,41
		MAN 1	10	DIESEL	2,88	2,30	1,76	1,73
	<b>BELLAVISTA Total</b>				<b>6,00</b>	<b>4,80</b>	<b>3,53</b>	<b>3,13</b>
	TAPARACHI	MAN 1	2,4	DIESEL	1,25	1,00	0,81	1,95
		MAN 3	2,4	DIESEL	2,88	2,30	1,78	1,95
		MAN 4	10,5	DIESEL	2,88	2,30	1,86	0,84
		SKODA 1	2,4	DIESEL	1,38	1,10	0,43	1,95
	<b>TAPARACHI Total</b>				<b>8,38</b>	<b>6,70</b>	<b>4,88</b>	<b>6,71</b>
	<b>TOTAL C.T.</b>				<b>14,38</b>	<b>11,50</b>	<b>8,40</b>	<b>9,84</b>
	<b>SAN GABAN TOTAL</b>					<b>141,38</b>	<b>119,45</b>	<b>121,50</b>
SHOUGESA	CUMMINS	CUMMINS TG1	13,8	TG	1,56	1,25	1,23	0,76
	<b>CUMMINS Total</b>				<b>1,56</b>	<b>1,25</b>	<b>1,23</b>	<b>0,76</b>
	SAN NICOLAS	TV-1	13,8	TV	22,06	20,18	19,03	11,59
		TV-2	13,8	TV	22,06	20,18	18,28	11,84
		TV-3	13,8	TV	29,41	26,86	25,79	15,97
	<b>SAN NICOLAS Total</b>				<b>73,53</b>	<b>67,22</b>	<b>63,10</b>	<b>39,41</b>
<b>TOTAL C.T.</b>				<b>75,09</b>	<b>68,47</b>	<b>64,33</b>	<b>40,17</b>	
<b>SHOUGESA TOTAL</b>					<b>75,09</b>	<b>68,47</b>	<b>64,33</b>	<b>40,17</b>
TERMOSELVA	AGUAYTIA	TG-1	13,8	TG	119,20	85,58	88,51	77,50
		TG-2	13,8	TG	119,20	85,58	88,08	77,50
	<b>AGUAYTIA Total</b>				<b>238,40</b>	<b>171,16</b>	<b>176,59</b>	<b>155,00</b>
	<b>TOTAL C.T.</b>				<b>238,40</b>	<b>171,16</b>	<b>176,59</b>	<b>155,00</b>
<b>TERMOSELVA TOTAL</b>					<b>238,40</b>	<b>171,16</b>	<b>176,59</b>	<b>155,00</b>
<b>TOTAL</b>					<b>6 177,67</b>	<b>5 342,81</b>	<b>5 159,95</b>	<b>2 823,70</b>
<b>TOTAL C.H.</b>					<b>3 326,88</b>	<b>2 939,58</b>	<b>2 816,76</b>	<b>1 530,40</b>
<b>TOTAL C.T.</b>					<b>2 850,78</b>	<b>2 403,23</b>	<b>2 343,19</b>	<b>1 293,30</b>

(1) En esta cuadro se incluyen todas las centrales que operaron durante el 2008

(2) La CH Caña Brava operó por pruebas durante los meses de noviembre y diciembre de 2008

**CUADRO N° 15.6**  
**LÍNEAS DE TRANSMISIÓN - SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL**

N°	NOMBRE		CODIGO ACTUAL	SISTEMA	TENSIÓN (kV)	LONGITUD (Km)	CORRIENTE MAXIMA (A)	N° DE TERNAS	PROPIETARIO
	BARRA DE ENVÍO	BARRA DE RECEPCIÓN							
1	SANTA ROSA	CHAVARRIA	L-2003/2004	P	220,0	16,92	600/600	2	REP
2	CAMPO ARMIÑO	POMACOCHA	L-2201/2202		220,0	192,22	600/600	2	REP
3	SAN JUAN	SANTA ROSA	L-2010/2011		220,0	26,37	600/600	2	REP
4	CAMPO ARMIÑO	HUANCAVELICA	L-2203/2204		220,0	66,47	600/600	2	REP
5	POMACOCHA	SAN JUAN	L-2205/2206		220,0	112,19	600/600	2	REP
6	INDEPENDENCIA	SAN JUAN	L-2207		220,0	215,15	600,0	1	REP
7	INDEPENDENCIA	ICA	L-2209		220,0	55,19	600,0	1	REP
8	ICA	MARCONA	L-2211		220,0	155,00	600,0	1	REP
9	HUACHO	ZAPALLAL	L-2212	P	220,0	103,88	473,0	1	REP
10	PARAMONGA NUEV	HUACHO	L-2213	P	220,0	55,63	473,0	1	REP
11	CHIMBOTE	PARAMONGA NUEVA	L-2215	P	220,0	221,16	473,0	1	REP
12	CHIMBOTE	PARAMONGA NUEVA	L-2216		220,0	221,16	473,0	1	REP
13	PARAMONGA NUEVA	ZAPALLAL	L-2214		220,0	159,50	473,0	1	REP
14	CAMPO ARMIÑO	PACHACHACA	L-2218/2219		220,0	194,82	600/600	2	REP
15	HUAYUCACHI	CAMPO ARMIÑO	L-2220		220,0	76,59	600,0	1	REP
16	HUAYUCACHI	ZAPALLAL	L-2221		220,0	244,11	600,0	1	REP
17	CALLAHUANCA	PACHACHACA	L-2222/2223		220,0	72,64	600/600	2	REP
18	PACHACHACA	POMACOCHA	L-2226		220,0	13,46	600,0	1	REP
19	HUANCAVELICA	INDEPENDENCIA	L-2231/2203		220,0	180,78	600/600	2	REP
20	CHIMBOTE	TRUJILLO NORTE	L-2232		220,0	133,75	600,0	1	REP
21	CHIMBOTE	TRUJILLO NORTE	L-2233		220,0	132,89	600,0	1	REP
22	GUADALUPE	TRUJILLO NORTE	L-2234	P	220,0	103,35	600,0	1	REP
23	CHICLAYO OESTE	GUADALUPE	L-2236	P	220,0	83,74	600,0	1	REP
24	PIURA OESTE	CHICLAYO OESTE	L-2238		220,0	83,74	300,0	1	REP
25	ZAPALLAL	VENTANILLA	L-2242/2243		220,0	18,02	800,0	2	REP
26	CHAVARRIA	VENTANILLA	L-2244/2245		220,0	10,58	600/600	2	REP
27	CHAVARRIA	VENTANILLA	L-2246		220,0	11,07	800,0	1	REP
28	TALARA	PIURA OESTE	L-2248	P	220,0	103,80	300,0	1	REP
29	TALARA	ZORRITOS	L-2249		220,0	137,00	300,0	1	REP
30	ZORRITOS	MACHALA	L-2280	P	220,0	50,92	600,0	1	REP
31	PARGSHA II	HUANUCO	L-1120	P	138,0	86,21	300,0	1	REP
32	TINGO MARIA	HUANUCO	L-1121	P	138,0	88,16	300,0	1	REP
33	TINGO MARIA	AUCAYACU	L-1122		138,0	44,20	150,0	1	REP
34	AUCAYACU	TOCACHE	L-1124		138,0	107,76	50,0	1	REP
35	QUENCORO	TINTAYA	L-1005		138,0	188,61	350,0	1	REP
36	TINTAYA	AZANGARO	L-1006	P	138,0	127,90	400,0	1	REP
37	CACHIMAYO	ABANCAY	L-1007		138,0	96,20	75,0	1	REP
38	TINTAYA	CALLALLI	L-1008		138,0	96,30	350,0	1	REP
39	AZANGARO	JULIACA	L-1011		138,0	78,20	400,0	1	REP
40	JULIACA	PUNO	L-1012		138,0	37,50	400,0	1	REP
41	CALLALLI	SANTUARIO	L-1020		138,0	83,40	600,0	1	REP
42	SANTUARIO	SOCABAYA	L-1021/1022		138,0	27,50	600,0	2	REP
43	SOCABAYA	CERRO VERDE	L-1023/1024		138,0	10,80	300,0	2	REP
44	MOQUEGUA	TOQUEPALA	L-1025		138,0	39,00	400,0	1	REP
45	TOQUEPALA	ARICOTA2	L-1026		138,0	35,00	150,0	1	REP
46	TOQUEPALA	MILL SITE	L-1027		138,0	0,50	400,0	1	REP
47	CERRO VERDE	OXIDOS	L-1028		138,0	0,30	300,0	1	REP
48	CERRO VERDE	REPARTICION	L-1029	P	138,0	48,50	450,0	1	REP
49	REPARTICION	MOLLENDO	L-1030	P	138,0	41,50	450,0	1	REP
50	MARCONA	SAN NICOLAS	L-6627		60,0	15,20	400,0	1	REP
51	MARCONA	SAN NICOLAS	L-6628		60,0	15,20	400,0	2	REP
52	DOLORESPATA	QUENCORO	L-1004	P	138,0	8,30	175,0	1	REP
53	SAN JUAN	CHILCA	L-2095		220,0	48,20		1	REP
54	SAN JUAN	CHILCA	L-2094		220,0	48,20		1	REP
55	SAN JUAN	CHILCA	L-2093		220,0	48,70		2	REP
56	CHILCA	LA CANTERA	L-2090		220,0	132,00	600,0	1	REP
57	LA CANTERA	INDEPENDENCIA	L-2207		220,0	82,00	600,0	1	REP
58	INDEPENDENCIA	DESIERTO	L-2208		220,0	216,60	600,0	1	REP
59	YAUPI	YUNCAN	L-1701A		138,0	14,03	600,0	1	ELECTROANDES
60	YUNCAN	CARHUAMAYO	L-1701B		138,0	53,20	600,0	1	ELECTROANDES
61	OROYA NUEVA	CARIPA	L-1702A		138,0	20,47	431,0	1	ELECTROANDES
62	CARIPA	CARHUAMAYO	L-1702B		138,0	53,49	431,0	1	ELECTROANDES
63	CARHUAMAYO	PARAGSHA II	L-1703		138,0	39,69	431,0	1	ELECTROANDES
64	PARAGSHA I	PARAGSHA II	L-1704		138,0	1,85	575,0	1	ELECTROANDES
65	OROYA NUEVA	PACHACAYO	L-6601A		69,0	37,80	135,0	1	ELECTROANDES
66	PACHACAYO	YAUICOCHA	L-6601B		69,0	63,92	135,0	1	ELECTROANDES
67	MALPASO	JUNIN	L-6501A		50,0	37,25	218,0	1	ELECTROANDES
68	JUNIN	CARHUAMAYO	L-6501B		50,0	27,43	218,0	1	ELECTROANDES
69	MALPASO	CARHUAMAYO	L-6502		50,0	64,68	218,0	1	ELECTROANDES
70	MALPASO	C.H. OROYA	L-6503		50,0	18,65	343,0	1	ELECTROANDES
71	MALPASO	MAYUPAMPA	L-6504A		50,0	17,02	343,0	1	ELECTROANDES

CONTINÚA ...

CONTINUACIÓN DEL CUADRO N° 15.6

LÍNEAS DE TRANSMISIÓN - SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL

N°	NOMBRE		CODIGO ACTUAL	SISTEMA	TENSIÓN (KV)	LONGITUD (Km)	CORRIENTE MAXIMA (A)	N° DE TERNAS	PROPIETARIO
	BARRA DE ENVIO	BARRA DE RECEPCIÓN							
72	MAYUPAMPA	OROYA NUEVA	L-6504B		50,0	3,34	343,0	1	ELECTROANDES
73	C.H. OROYA	FUNDICION	L-6509		50,0	2,39	386,0	1	ELECTROANDES
74	OROYA NUEVA	ALAMBRO	L-6513		50,0	0,87	298,0	1	ELECTROANDES
75	CARHUAMAYO	SHELBY	L-6514		50,0	22,94	350,0	1	ELECTROANDES
76	CARHUAMAYO	SHELBY	L-6515		50,0	22,94	350,0	1	ELECTROANDES
77	SHELBY	EXCELSIOR	L-6516		50,0	18,12	218,0	1	ELECTROANDES
78	SHELBY	BUENAVISTA	L-6517A		50,0	6,45	218,0	1	ELECTROANDES
79	BUENAVISTA	VISTA ALEGRE	L-6517B		50,0	7,11	218,0	1	ELECTROANDES
80	VISTA ALEGRE	EXCELSIOR	L-6517C		50,0	4,55	218,0	1	ELECTROANDES
81	BUENAVISTA	LA FUNDICION	L-6518		50,0	2,15	218,0	1	ELECTROANDES
82	VISTA ALEGRE	SAN JUAN	L-6519		50,0	2,71	233,0	1	ELECTROANDES
83	EXCELSIOR	PARAGSHA I	L-6520		50,0	1,22	438,0	1	ELECTROANDES
84	PARAGSHA I	NUEV.DERIV. MILPO	L-6524A		50,0	2,53	264,0	1	ELECTROANDES
85	NUEV.DERIV. MILPO	HUICRA	L-6524B		50,0	2,61	233,0	1	ELECTROANDES
86	NUEV.DERIV. MILPO	DERIV. MILPO	L-6524D		50,0	0,87	233,0	1	ELECTROANDES
87	OROYA NUEVA	CURIPATA	L-6525A		50,0	9,84	440,0	1	ELECTROANDES
88	CURIPATA	PACHACHACA	L-6525B		50,0	8,93	475,0	1	ELECTROANDES
89	PACHACHACA	MARTH TUNEL	L-6526		50,0	2,47	226,0	1	ELECTROANDES
90	MARTH TUNEL	CARAH. CONCEN.	L-6527A		50,0	7,91	165,0	1	ELECTROANDES
91	CARAH. CONCEN.	CARAH. MINA	L-6527B		50,0	3,59	165,0	1	ELECTROANDES
92	CARAH. MINA	SAN ANTONIO	L-6527C		50,0	1,53	150,0	1	ELECTROANDES
93	SAN ANTONIO	SAN CRISTOBAL	L-6527D		50,0	1,89	165,0	1	ELECTROANDES
94	SAN CRISTOBAL	ELC - ANDAYCH.	L-6527E		50,0	5,75	150,0	1	ELECTROANDES
95	ELC - ANDAYCH.	ANDAYCHAGUA	L-6527F		50,0	1,36	150,0	1	ELECTROANDES
96	PACHACHACA	ALPAMINA	L-6528A		50,0	7,90	188,0	1	ELECTROANDES
97	ALPAMINA	A. DUVAZ	L-6528B		50,0	2,69	188,0	1	ELECTROANDES
98	A. DUVAZ	MOROCOCHA	L-6528C		50,0	1,29	188,0	1	ELECTROANDES
99	PACHACHACA	MOROCOCHA	L-6529		50,0	12,94	310,0	1	ELECTROANDES
100	PACHACHACA	MOROCOCHA	L-6530		50,0	12,94	310,0	1	ELECTROANDES
101	MOROCOCHA	CASAP. NORTE	L-6532A		50,0	13,02	218,0	1	ELECTROANDES
102	CASAP. NORTE	C. FRANCISCO	L-6532B		50,0	1,23	218,0	1	ELECTROANDES
103	MOROCOCHA	TICLIO	L-6533A		50,0	6,69	218,0	1	ELECTROANDES
104	TICLIO	CASAP. NORTE	L-6533B		50,0	6,33	218,0	1	ELECTROANDES
105	CASAP. NORTE	C. FRANCISCO	L-6533C		50,0	1,23	218,0	1	ELECTROANDES
106	C. FRANCISCO	ANTUQUITO	L-6535A		50,0	1,56	218,0	2	ELECTROANDES
107	ANTUQUITO	BELLAVISTA	L-6535B		50,0	3,91	233,0	1	ELECTROANDES
108	BELLAVISTA	SAN MATEO	L-6535C		50,0	7,00	233,0	1	ELECTROANDES
109	OROYA NUEVA	PACHACHACA	L-6538		50,0	18,19	298,0	1	ELECTROANDES
110	PACHACHACA	SAN CRISTOBAL	L-6539		50,0	17,11	150,0	1	ELECTROANDES
111	OROYA NUEVA	PTA. ZINC	L-6540		50,0	2,68	489,0	1	ELECTROANDES
112	OROYA NUEVA	PTA. ZINC	L-6541		50,0	2,47	575,0	1	ELECTROANDES
113	COTARUSE	MANTARO	LT-2051/2052	P	220,0	295,90	1050,0	2	TRANSMANTARO
114	SOCABAYA	COTARUSE	LT-2053/2054	P	220,0	314,20	1050,0	2	TRANSMANTARO
115	HUINCO	SANTA ROSA	L-2001/2002		220,0	61,99	900,0	2	EDEGEL
116	MATUCANA	CALLAHUANCA	L-2007		220,0	22,50	900,0	1	EDEGEL
117	CALLAHUANCA	CHAVARRIA	L-2008		220,0	55,37	900,0	1	EDEGEL
118	CALLAHUANCA	REFINERIA DE ZINC	L-2009		220,0	36,35	900,0	1	EDEGEL
119	REFINERIA DE ZINC	CHAVARRIA	L-2015		220,0	21,42	900,0	1	EDEGEL
120	YANANGO	PACHACHACA	L-2256		220,0	89,05	1040,0	1	EDEGEL
121	CHIMAY	YANANGO	L-2257		220,0	29,54	1040,0	1	EDEGEL
122	PURUNHUASI	CALLAHUANCA	L-2716		220,0	0,58	1180,0	1	EDEGEL
123	MOYOPAMPA	SANTA ROSA V.	L-6601/6602		60,0	39,80	600,0	2	EDEGEL
124	CALLAHUANCA	HUACHIPA	L-6031		60,0	40,84	390,0	1	EDEGEL
125	CALLAHUANCA	HUAMPANI	L-6040		60,0	23,53	390,0	1	EDEGEL
126	MOYOPAMPA	SALAMANCA	L-6055		60,0	41,96	500,0	1	EDEGEL
127	MOYOPAMPA	BALNEARIOS	L-6060		60,0	46,36	500,0	1	EDEGEL
128	CALLAHUANCA	MOYOPAMPA	L-6111		60,0	12,87	540,0	1	EDEGEL
129	HUAMPANI	ÑAÑA	L-6544		60,0	7,94	390,0	1	EDEGEL
130	MOYOPAMPA	CHOSICA	L-6731		60,0	0,57	600,0	1	EDEGEL
131	C.T. ILO 2	MONTALVO	L-2027		220,0	72,30	1050,0	1	ENERSUR
132	C.T. ILO 2	MONTALVO	L-2028		220,0	72,30	1050,0	1	ENERSUR
133	TOQUEPALA (ETESUR)	TOQUEPALA (SPCC)	OCB750		138,0	0,30	251,0	1	ENERSUR
134	TOQUEPALA (SPCC)	LIXIVIACIÓN (SPCC)	L-1389		138,0	1,80	690,0	1	ENERSUR
135	PUSH BACK TOQUEPALA	TOQUEPALA (SPCC)	L-1386/2		138,0	5,00	251,0	1	ENERSUR
136	BOTIFLACA (SPCC)	PUSH BACK TOQUEPALA	L-1386/1		138,0	27,04	251,0	1	ENERSUR
137	C.T. ILO 1	MOQUEGUA	L-1383		138,0	56,61	418,0	1	ENERSUR
138	QUEBRADA HONDA (SPCC)	TOQUEPALA (SPCC)	L-1385/3		138,0	28,04	251,0	1	ENERSUR
139	ILO CIUDAD	QUEBRADA HONDA (SPCC)	L-1385/2		138,0	62,46	251,0	1	ENERSUR
140	C.T. ILO 1	ILO CIUDAD	L-1385/1		138,0	15,18	251,0	1	ENERSUR
141	C.T. ILO 1	REFINERÍA ILO (SPCC)	L-1387		138,0	9,45	251,0	1	ENERSUR
142	MOQUEGUA	BOTIFLACA (SPCC)	L-1382		138,0	29,83	820,0	1	ENERSUR
143	MOQUEGUA	BOTIFLACA (SPCC)	L-1381		138,0	30,76	669,0	1	ENERSUR
144	MOQUEGUA	TOQUEPALA (SPCC)	L-1384		138,0	38,72	418,0	1	ENERSUR
145	PUSH BACK (TOQUEPALA)	PUSH BACK (TOQUEPALA)	L-1388		66,0	0,40	340,0	1	ENERSUR
146	CHILCA	CHILCA 1	L-2101/L-2102		220,0	0,75	835/835	2	ENERSUR

CONTINÚA ...

**CONTINUACIÓN DEL CUADRO N° 15.6  
LÍNEAS DE TRANSMISIÓN - SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL**

N°	NOMBRE		CODIGO ACTUAL	SISTEMA	TENSIÓN (kV)	LONGITUD (Km)	CORRIENTE MÁXIMA (A)	N° DE TERNAS	PROPIETARIO
	BARRA DE ENVÍO	BARRA DE RECEPCIÓN							
147	SOCABAYA	MONTALVO	L-2025/2026	P	220,0	106,74	393,0	2	REDESUR
148	MONTALVO	LOS HEROES (TACNA)	L-2029	P	220,0	124,39	393,0	1	REDESUR
149	MONTALVO	PUNO	L-2030	P	220,0	196,63	393,0	1	REDESUR
150	AGUAYTIA	TINGO MARIA	L-2251		220,0	73,30	499,9	1	ETESSELVA
151	VIZCARRA	TINGO MARIA	L-2252		220,0	173,47	499,9	1	ETESSELVA
152	PARAMONGA NUEVA	VIZCARRA	L-2253	P	220,0	145,26	499,9	1	ETESSELVA
153	AZÁNGARO	SAN RAFAEL	L-1009		138,0	89,29	385,0	1	SAN GABAN
154	AZÁNGARO	SAN GABÁN II	L-1010		138,0	159,30	385,0	1	SAN GABAN
155	SAN GABÁN II	SAN RAFAEL	L-1013		138,0	76,48	385,0	1	SAN GABAN
156	OROYA	PACHACHACA	L-2224	P	220,0	21,63	677,3	1	ISA
157	PARAGSHA	VIZCARRA	L-2254	P	220,0	124,00	442,5	1	ISA
158	CARHUAMAYO	PARAGSHA	L-2258	P	220,0	44,00	442,5	1	ISA
159	OROYA	CARHUAMAYO	L-2259	P	220,0	74,00	442,5	1	ISA
160	AGUAYTIA	PUCALLPA	L-1125		138,0	130,50	188,3	1	ISA
161	MACHUPICCHU	CACHIMAYO (INCASA)	L-1001/1		138,0	76,83	390,0	1	EGEMSA
162	MACHUPICCHU	CACHIMAYO ELP	L-1002/1		138,0	74,51	512,0	1	EGEMSA
163	CACHIMAYO ELP	QUENCORO	L-1002/2		138,0	20,85	512,0	1	EGEMSA
164	CACHIMAYO (INCASA)	DOLORESPATA	L-1003		138,0	13,50	390,0	1	EGEMSA
165	CHICLAYO OESTE	CARHUQUERO	L-2240		220,0	83,00	300,0	1	ETENORTE
166	CHIMBOTE	HUALLANCA	L-1103/1104/1105		138,0	83,20	250,0	3	ETENORTE
167	CHIMBOTE 1	CHIMBOTE 2	L-1106		138,0	8,57	397,5	1	ETENORTE
168	CHIMBOTE 1	CHIMBOTE 2	L-1107		138,0	8,60	397,5	1	ETENORTE
169	CAMPO ARMIÑO	RESTITUCION	L-2228/2229/2230		220,0	2,20	400,0	3	ELECTROPERU
170	TRUJILLO NORTE	CAJAMARCA NORTE	L-2260		220,0	137,02	650,0	1	CONENHUA
171	AZANGARO	SAN RAFAEL	L-602(F/S)		60,0	92,00	200,0	1	SAN RAFAEL
172	TACNA	YARADA	L-6659		66,0	27,30	131,0	1	ELECTROSUR
173	PQ INDUSTRIAL (TACNA)	TACNA	L-6677		66,0	7,20	219,0	1	ELECTROSUR
174	PARAMONGA EXIST.	PARAMONGA NUEV	L-1101		138,0	9,40	354,0	1	CAHUA
175	CAHUA	PARAMONGA NUEV	L-1102/1033		138,0	63,00	200,0	2	CAHUA
176	SANTUARIO	CHILINA	L-1126		138,0	17,70	251,0	1	EGASA
177	CHARCANI 4	CHILINA	L-3103/3104		33,0	13,20	262,0	2	EGASA
178	CHARCANI 1-2-3	CHILINA	L-3004		33,0	6,98	262,0	1	EGASA
179	CHARCANI 6	CHILINA	L-3000/3001		33,0	11,09	262,0	2	EGASA
180	CHILINA	PARQUE INDUSTRIAL	L-0604/0604		33,0	7,40	262,0	2	SEAL
181	ARICOTA 1	ARICOTA 2	L-6617		66,0	5,63	219,0	1	EGESUR
182	ARICOTA 2	TOMASIRI	L-6620		66,0	58,30	219,0	1	EGESUR
183	TOMASIRI	LOS HEROES	L-6637		66,0	29,30	219,0	1	EGESUR
184	LOS HEROES	TACNA	L-6640		66,0	6,31	219,0	1	EGESUR
185	ARICOTA 1	SARITA	L-6667		66,0	0,30	219,0	1	EGESUR
186	CALANA	PARQUE INDUSTRIAL (TACNA)	L-6687		66,0	3,90	219,0	1	EGESUR
187	TERNA 3	MALACAS	EL ALTO		33,0	35,70	314,9	1	EEPSA
188	TERNA 1	MALACAS	TALARA		33,0	6,00	314,9	1	EEPSA
189	TERNA 2	MALACAS	TALARA		33,0	6,00	314,9	1	EEPSA
190	SANTA MARÍA	QUILLABAMBA	L-620		60,0	15,99	192,0	1	ELECTROSURESTE
191	COMBAPATA	SICUANI	L-630		60,0	28,70	280,0	1	ELECTROSURESTE
192	PACASMAYO	GUADALUPE	L-6652		60,0	17,00	400,0	1	HIDRANDINA
193	GALLITO CIEGO	GUADALUPE	L-6656/6646		60,0	32,00	400,0	2	HIDRANDINA
194	CHILINA	SAN LAZARO	L-305/L-305		33,0	1,30	315,0	2	SEAL
195	CHILINA	SUCRE	L-307		33,0	2,30	315,0	1	SEAL
196	SOCABAYA	PARQUE INDUSTRIAL (SEAL)	L-0304		33,0	8,20	262,0	2	SEAL
197	SOCABAYA	JESÚS	L-0605		33,0	8,99	262,0	2	SEAL
198	CHILINA	JESÚS	L-0503		33,0	9,77	262,0	2	SEAL
199	TRUJILLO NORTE	ALTO CHICAMA	L-1136		138,0	97,81		1	CTA
200	PIURA OESTE	SULLANA	L-6698		60,0	0,00		1	ENOSA
201	CHIMBOTE 1	CHIMBOTE NORTE	L-1108		138,0	7,61		2	HIDRANDINA
202	CHIMBOTE 1	CHIMBOTE NORTE	L-1109		138,0	7,61		2	HIDRANDINA
203	SOCABAYA	PAUCARPATA	L-3070		33,0	5,20		1	SEAL
204	YUNCAN	CARHUAMAYO	L-2265		220,0	50,14	600,0	1	ENERSUR
205	YUNCAN	CARHUAMAYO	L-2266		220,0	50,14	600,0	1	ENERSUR
206	HUALLANCA	SIHUAS	L-1132		138,0	45,50	545,0	1	HIDRANDINA
207	SIHUAS	TAYABAMBA	L-1133		138,0	45,50	545,0	1	HIDRANDINA
208	TAYABAMBA	LLACUABAMBA	L-1134		138,0	45,50	545,0	1	HIDRANDINA
209	SOCABAYA	CERRO VERDE	L-2061		220,0	9,70	600,0	2	S.M. CERRO VERDE
210	SOCABAYA	CERRO VERDE	L-2062		220,0	9,70	600,0	2	S.M. CERRO VERDE
211	CERRO VERDE	SULFUROS	L-2064		220,0	9,70	600,0	2	S.M. CERRO VERDE
212	MAJES	CAMANA	L-1032		138,0	63,83		1	SEAL
213	CAJAMARCA NORTE	GOLD MILL	L-2261		220,0	11,00		2	CONENHUA
214	VIZCARRA	HUALLANCA NUEVA	L-2253		220,0	1,51		1	MIN. STA. LUISA
215	CAJAMARCA NORTE	CAJAMARCA	L-6046		60,0	23,66		1	HIDRANDINA
216	CAJAMARCA NORTE	CERRO CORONA	L-2263		220,0	33,50	900,0	1	NOR PERUANA
217	LA JOYA	REPARTICIÓN	L-1034		138,0	12,00	400,0	1	GEPSA
218	PUNO	TUKARI	L-6007		60,0	91,70	540,0	1	ARUNTANI
219	CHILLÓN	VENTANILLA	L-2016		220,0	1,26	600,0	1	EDELNOR
220	CHILLÓN	VENTANILLA	L-2017		220,0	1,26	600,0	1	EDELNOR

(P) : Sistema Principal  
(F/S) : Fuera de servicio

**CUADRO N° 15.7  
CAPACIDAD DE TRANSFORMADORES - SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL**

N°	TRANSFORMADORES	UNIDADES	SIST.	TENSIÓN NOMINAL (KV)			POTENCIA NOMINAL (MVA)			PROPIETARIO
				P	S	T	P	S	T	
				60,0	10,0		12,0	12,0		
1	JULIACA	1B		60,0	10,0		12,0	12,0		REP
2	SAN NICOLAS	3B		60,0	13,8		37,5	37,5		REP
3	AUCAYACU	1T		132,0	60,0	22,9	20,0	13,0	10,0	REP
4	PUNO	1T		132,0	60,0	22,9	30,0	30,0	9,0	REP
5	TOCACHE	1T		132,0	22,9	10,0	7,0	7,0	2,0	REP
6	AYAVIRI	1T		138,0	22,9	10,0	7,0	7,0	5,0	REP
7	AZÁNGARO	1T		138,0	60,0	22,9	12,0	12,0	5,0	REP
8	COMBAPATA	1T		138,0	66,0	24,0	15,0	7,0	8,0	REP
9	HUANUCO	1T		138,0	24,0	10,0	23,3	8,3	22,0	REP
10	JULIACA	1T		138,0	60,0	10,0	40,0	40,0	10,0	REP
11	QUENCORO	1T		138,0	34,5	10,5	10,0	3,0	7,0	REP
12	SOCABAYA	2B		138,0	35,5		60,0	60,0		REP
13	TINGO MARIA	1B		138,0	10,0		16,7	16,7		REP
14	TINTAYA	1B		138,0	10,0		20,0	25,0		REP
15	TRUJILLO NORTE	1T		138,0	10,7		33,3	33,3		REP
16	ICA	1T		210,0	62,3	10,3	50,0	50,0	30,0	REP
17	INDEPENDENCIA	2T		210,0	62,3	10,3	50,0	50,0	30,0	REP
18	MARCONA	1T		210,0	62,3	10,3	50,0	50,0	30,0	REP
19	SAN JUAN	1T		210,0	62,3	10,3	50,0	50,0	30,0	REP
20	CHICLAYO OESTE	2T		220,0	60,0	0,38	50,0	50,0	10,00	REP
21	CHIMBOTE-1	1A		220,0	138,0	13,8	120,0	120,0	36,0	REP
22	CHIMBOTE-1	1A		220,0	138,0	13,8	120,0	120,0	36,0	ETENORTE
23	GUADALUPE	2T	P	220,0	60,0	10,0	30,0	30,0	10,0	REP
24	HUACHO	1T		220,0	66,0	10,0	30,0	30,0	10,0	REP
25	PARAMONGA NUEVA	1T		220,0	66,0	10,0	30,0	30,0	10,0	REP
26	PARAMONGA NUEVA	1A		220,0	132,0	66,0	65,0	50,0	15,0	REP
27	PIURA OESTE	2T		220,0	60,0	10,0	50,0	50,0	30,0	REP
28	TALARA	1B		220,0	13,2		75,0	75,0		REP
29	TRUJILLO NORTE	2A		220,0	138,0	10,0	100,0	100,0	20,0	REP
30	ZORRITOS	1T		220,0	60,0	10,0	50,0	50,0	10,0	REP
31	HUANCAVELICA	1T		225,0	62,3	10,3	30,0	30,0	10,0	REP
32	HUAYUCACHI	1T		225,0	62,3	10,3	30,0	30,0	10,0	REP
33	TOQUEPALA - CASA DE FUERZA	1B		11,0	2,4		4,0	4,0		ENERSUR
34	TOQUEPALA - CASA DE FUERZA	1B		11,0	2,4		4,0	4,0		ENERSUR
35	ILO 1 TG1	1B		13,8	138,0		48,0	48,0		ENERSUR
36	ILO 1 TG2	1B		13,8	138,0		135,0	135,0		ENERSUR
37	ILO 1 TV1	1B		13,8	138,0		33,0	33,0		ENERSUR
38	ILO 1 TV2	1B		13,8	138,0		33,0	33,0		ENERSUR
39	ILO 1 TV3	1B		13,8	138,0		70,0	70,0		ENERSUR
40	ILO 1 TV4	1B		13,8	138,0		70,0	70,0		ENERSUR
41	MILL SITE - PLAZA (TOQUEPALA - SPCC)	1B		13,8	11,0		3,8	3,8		ENERSUR
42	MILL SITE - PLAZA (TOQUEPALA - SPCC)	1B		13,8	11,0		3,8	3,8		ENERSUR
43	MILL SITE - STAFF (TOQUEPALA - SPCC)	1B		13,8	11,0		2,0	2,0		ENERSUR
44	ILO 2 TV1	1B		17,0	220,0		169,0	169,0		ENERSUR
45	ILO 2 TV2 (F/S)	1B		17,0	220,0		169,0	169,0		ENERSUR
46	REFINERIA	2B		132,0	10,5		15,0	15,0		ENERSUR
47	BOTIFLACA	1T		138,0	13,8	6,9	58,0	35,0	47,0	ENERSUR
48	BOTIFLACA	1T		138,0	13,8	6,9	58,0	35,0	47,0	ENERSUR
49	BOTIFLACA	1T		138,0	13,8	6,9	58,0	35,0	45,0	ENERSUR
50	BOTIFLACA	1B		138,0	69,0		15,0	15,0		ENERSUR
51	BOTIFLACA	1B		138,0	69,0		15,0	15,0		ENERSUR
52	LIXIVIACIÓN (TOTORAL)	1B		138,0	13,8		30,0	30,0		ENERSUR
53	PUSH BACK	1B		138,0	69,0		14,0	14,0		ENERSUR
54	QUEBRADA HONDA (SPCC)	1B		138,0	13,8		7,5	7,5		ENERSUR
55	TOQUEPALA (SPCC)	1B		138,0	13,8		33,0	33,0		ENERSUR
56	TOQUEPALA (SPCC)	1B		138,0	13,8		33,0	33,0		ENERSUR
57	MONTALVO	2B		220,0	138,0		150,0	150,0		ENERSUR
58	CHARCANI 1-2	1B		5,3	33,6		11,5	11,5		EGASA
59	CHARCANI 3	1B		5,3	33,6		11,5	11,5		EGASA
60	CHARCANI 4	1B		5,3	33,6		6,0	6,0		EGASA
61	CHARCANI 6	1B		5,3	35,6		11,2	11,2		EGASA
62	CONVERTIDOR 60 HZ	1B		5,3	32,8		11,5	11,5		EGASA
63	CHARCANI 4	1B		5,3	33,6		6,0	6,0		EGASA
64	CHARCANI 4	1B		5,3	33,6		6,0	6,0		EGASA
65	CHILINA GD1	1B		10,4	34,9		7,7	7,7		EGASA
66	CHILINA GD2	1B		10,4	33,9		7,7	7,7		EGASA
67	CHILINA TV3	1B		10,5	33,5		12,5	12,5		EGASA
68	CHARCANI 5	3B		13,8	142,0		57,0	57,0		EGASA
69	CHILINA TG1	1B		13,8	33,0		28,0	28,0		EGASA
70	MOLLENDO	1B		13,8	138,0		40,0	40,0		EGASA
71	MOLLENDO TURBO GAS	2B		13,8	138,0		50,0	50,0		EGASA
72	CHILINA	1B		138,0	35,5		45,0	60,0		EGASA

CONTINÚA ...

## CONTINUACIÓN DEL CUADRO N° 15.7

## CAPACIDAD DE TRANSFORMADORES - SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL

N°	TRANSFORMADORES	UNIDADES	SIST.	TENSÓN NOMINAL (kV)			POTENCIA NOMINAL (MVA)			PROPIETARIO
				P	S	T	P	S	T	
73	CALLAHUANCA-B	3B		6,5	67,0		17,2	17,2		EDEGEL
74	CALLAHUANCA-A	1B		8,0	67,5		44,1	44,1		EDEGEL
75	MOYOPAMPA	3B		9,5	67,8		30,0	30,0		EDEGEL
76	HUAMPANI	1B		10,0	64,5		25,0	25,0		EDEGEL
77	HUAMPANI	1B		10,0	64,5		22,4	22,4		EDEGEL
78	HUINCO	4B		12,5	235,6		85,0	85,0		EDEGEL
79	CHIMAY	1T		220,0	13,8	13,8	168,0	84,0	84,0	EDEGEL
80	YANANGO	1T		220,0	10,0		50,0	50,0		EDEGEL
81	CALLAHUANCA	1T		210,0	62,5	10,0	85,0	85,0	28,3	EDEGEL
82	SANTA ROSA (UTI)	1T		210,0	13,8	13,8	144,0	72,0	72,0	EDEGEL
83	MATUCANA	1T		236,0	12,5	12,5	160,0	80,0	80,0	EDEGEL
84	PACHACHACA	1B		2,3	50,0		18,0	18,0		ELECTROANDES
85	OROYA	1B		2,4	48,0		11,0	11,0		ELECTROANDES
86	MALPASO	4B		6,9	50,0		17,0	17,0		ELECTROANDES
87	YAUPI A	1B		13,2	132,0		75,0	75,0		ELECTROANDES
88	YAUPI B	1B		13,2	132,0		50,0	50,0		ELECTROANDES
89	OROYA NUEVA	2A		115,0	48,0	11,0	30,0	30,0	6,6	ELECTROANDES
90	PARAGSHA	1T		120,0	48,0	12,6	44,0	35,0	44,0	ELECTROANDES
91	CARHUAMAYO	1A		125,0	48,0	11,0	30,0	30,0	6,6	ELECTROANDES
92	OROYA NUEVA (*)	1T		220,0	50,0	13,8	100,0	100,0	33,3	ELECTROANDES
93	COBRIZA 1	1T		230,0	69,0	10,0	50,0	50,0	16,7	ELECTROANDES
94	SUCRE	3B		32,5	5,3		1,3	1,3		SEAL
95	CASERIO	1B		33,0	10,5		0,6	0,6		SEAL
96	CHALLAPAMPA	1B		33,0	10,5		10,0	10,0		SEAL
97	CHILINA (TR1)	1B		33,0	10,0		10,0	10,0		SEAL
98	CHILINA (TR2)	1B		33,0	10,0		10,0	10,0		SEAL
99	JESUS	1B		33,5	10,4		25,0	25,0		SEAL
100	PARQUE INDUSTRIAL (SEAL)	2B		33,5	10,4		25,0	25,0		SEAL
101	JESUS	1B		138,0	32,2		10,0	10,0		SEAL
102	MOLLENDO	1T		138,0	66,0	33,0	15,0	10,0	8,0	SEAL
103	CALLALLI	1T		138,0	66,0	24,0	30,0	30,0	9,0	SEAL
104	SAN RAFAEL	2B		0,5	10,0		3,0	3,0		SAN GABAN
105	BELLAVISTA	1B		2,4	10,0		2,3	2,3		SAN GABAN
106	TAPARACHI - MAN 1	1B		2,4	10,0		1,3	1,3		SAN GABAN
107	TAPARACHI - SKODA	1B		2,4	10,0		1,0	1,0		SAN GABAN
108	TINTAYA	3B		4,2	10,0		4,0	4,0		SAN GABAN
109	SAN GABAN	2B		13,8	138,0		62,5	62,5		SAN GABAN
110	PUNO	2B		60,0	10,0		5,5	5,5		SAN GABAN
111	TAPARACHI	1B		60,0	10,0		12,0	12,0		SAN GABAN
112	TACNA	1B		61,9	10,5		6,0	6,0		ELECTROSUR
113	PARQUE INDUSTRIAL (TACNA)	1B		66,0	10,0		6,0	6,0		ELECTROSUR
114	TACNA	1B		66,0	10,5		3,8	3,8		ELECTROSUR
115	TACNA	1B		66,0	10,5		6,0	6,0		ELECTROSUR
116	TACNA	1B		66,0	10,5		6,0	6,0		ELECTROSUR
117	TOMASIRI	1B		66,0	10,5		3,0	3,0		ELECTROSUR
118	PAITA	1T		4,2	10,0	60,0	8,0	8,0	8,0	EGENOR
119	PIURA-CT	2B		4,8	10,0		5,0	5,0		EGENOR
120	SULLANA-CT	1B		4,8	10,0		3,0	3,0		EGENOR
121	SULLANA-CT	1B		4,8	10,0		6,0	6,0		EGENOR
122	CARHUAQUERO	3B		10,0	220,0		27,8	27,8		EGENOR
123	CARHUAQUERO	1B		10,0	220,0		27,0	27,0		EGENOR
124	CAÑA BRAVA	1B		4,2	10,0		6,2	6,2		EGENOR
125	CAÑON DEL PATO	6B		13,8	138,0		30,0	30,0		EGENOR
126	HUALLANCA	1T		138,0	66,0		15,0	15,0		ETENORTE
127	HUALLANCA	1T		66,0	13,8		3,0	3,0		ETENORTE
128	TRUPAL	1B		13,8	138,0		25,0	25,0		EGENOR
129	HERCCA	1B		2,3	10,5		16,0	16,0		EGEMSA
130	DOLORESPATA	5B		4,2	10,5		3,0	3,0		EGEMSA
131	ABANCAY	1T		138,0	60,0	13,2	25,0	15,0	12,0	EGEMSA
132	CACHIMAYO ELP	1T		138,0	34,5	10,5	6,0	3,0	3,0	EGEMSA
133	CACHIMAYO INCA	2B		138,0	6,9		20,0	20,0		EGEMSA
134	DOLORESPATA	3B		138,0	11,5		12,2	12,2		EGEMSA
135	ARICOTA 1	1B		10,5	66,0		28,2	28,2		EGESUR
136	ARICOTA 2	1T		10,5	66,0	138,0	14,1	30,0	30,0	EGESUR
137	CALANA	1B		10,5	66,0		24,0	24,0		EGESUR
138	CALANA	1B		10,5	66,0		24,0	24,0		EGESUR
139	SARITA	1B		66,0	33,0		2,0	2,0		EGESUR
140	VENTANILLA	1B		13,8	220,0		120,0	120,0		EDEGEL
141	VENTANILLA	1B		13,8	220,0		215,0	215,0		EDEGEL
142	VENTANILLA	1B		13,8	210,0		120,0	120,0		EDEGEL
143	VENTANILLA	1B		13,8	210,0		215,0	215,0		EDEGEL
144	CAHUA	2B		10,0	138,0		27,6	27,6		CAHUA
145	PARIAC	1B		13,2	66,6		9,2	9,2		CAHUA

CONTINÚA ...

CONTINUACIÓN DEL CUADRO N° 15.7

CAPACIDAD DE TRANSFORMADORES - SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL

N°	TRANSFORMADORES	UNIDADES	SIST.	TENSIÓN NOMINAL (KV)			POTENCIA NOMINAL (MVA)			PROPIETARIO
				P	S	T	P	S	T	
146	PUCALLPA	1B		60,0	138,0		55,0	55,0		ISA
147	PARAMONGA	2B		138,6	13,8		27,5	27,5		CAHUA
148	AGUAYTIA	1T		220,0	138,0	22,9	60,0	60,0	60,0	ISA
149	PARAGSHA 2	1T		220,0	127,0	10,0	120,0	120,0	120,0	ISA
150	MANTARO	7B		13,8	230,0		120,0	120,0		ELECTROPERU
151	RESTITUCION	3B		13,8	231,0		82,5	82,5		ELECTROPERU
152	LOS HEROES	1T		220,0	66,0	10,5	60,0	60,0	12,0	REDESUR
153	PUNO	1A		220,0	138,0	10,5	120,0	120,0	15,0	REDESUR
154	AGUAYTIA	2B		13,8	220,0		100,0	80,0	60,0	TERMOSELVA
155	TALARA	1B		13,8	220,0		125,0	125,0		EEPSA
156	MINSUR	1B		60,0	10,0		20,0	20,0		MINSUR
157	SOCABAYA	2A	P	220,0	138,0	10,5	200,0	200,0	30,0	TRANSMANTARO
158	TINGO MARIA	1A	P	220,0	138,0		40,0	40,0		ETESELVA
159	TRAPECIO	1A		138,0	13,8	6,3	30,0	30,0	10,0	HIDRANDINA
160	POMABAMBA	1B		60,0	22,9		6,0	5,0		HIDRANDINA
161	LLACUABAMBA	1T		138,0	22,9	9,2	20,0	15,0		HIDRANDINA
162	STA. MARGARITA	1B		60,0	10,5		8,5			ELECTROSURMEDIO
163	ICA	1T		210,0	62,3	10,3	50,0	50,0	30,0	REP
164	SPCC	2B		138,0	13,8		70,0			SPCC
165	SAN ANTONIO	1B		48,0	10,5		10,0	8,0		VOLCAN
166	SIHUAS	1T		138,0	60,0	22,9	8,0	5,0	4,0	HIDRANDINA
167	TAYABAMBA	1B		138,0	22,9		9,0	7,0		HIDRANDINA
168	PACHACHACA	1B		50,0	10,0		10,0	8,0		ELECTROANDES
169	PARAGSHA	1T		138,0	40,0	12,0	35,0			ELECTROANDES
170	COBRIZA I	1T		230,0	69,0	10,0	50,0	50,0	16,7	ELECTROANDES
171	MINA	1B		60,0	34,5		25,0			SHOUGESA
172	BALNEARIOS	1T		200,0	62,5	10,0	120,0	120,0	40,0	LUZ DEL SUR
173	BALNEARIOS	1T		198,0	60,0	10,0	203,4	203,4	67,8	LUZ DEL SUR
174	BALNEARIOS	1T		200,0	62,5	10,0	180,0	180,0	60,0	LUZ DEL SUR
175	SAN JUAN	1T		210,0	62,5	10,0	120,0	120,0	40,0	LUZ DEL SUR
176	SAN JUAN	1T		210,0	62,5	10,0	120,0	120,0	40,0	LUZ DEL SUR
177	TRUJILLO SUR	1T		138,0	60,0	10,0	50,0	30,0	20,0	HIDRANDINA
178	ILO 1	1T		140,0	22,9	10,5	20,0	10,0	10,0	ELECTROSUR
179	CHAVARRIA	1T		200,0	62,5	10,0	120,0	120,0	40,0	EDELNOR
180	CHAVARRIA	1T		200,0	62,5	10,0	180,0	180,0	60,0	EDELNOR
181	CHAVARRIA	1T		200,0	62,5	10,0	85,0	85,0	40,0	EDELNOR
182	CHAVARRIA	1T		200,0	62,5	10,0	180,0	180,0	60,0	EDELNOR
183	SANTA ROSA NUEVA	1T		200,0	62,5	10,0	120,0	120,0	40,0	EDELNOR
184	SANTA ROSA NUEVA	1T		200,0	62,5	10,0	120,0	120,0	40,0	EDELNOR
185	SANTA ROSA NUEVA	1T		200,0	62,5	10,0	120,0	120,0	40,0	LUZ DEL SUR
186	SANTA ROSA NUEVA	1T		200,0	62,5	10,0	85,0	85,0	28,3	LUZ DEL SUR
187	HUALLANCA NUEVA	1T		220,0	60,0	33,0	24,0	13,0	11,0	MIN. STA. LUISA
188	PALLCA	1T		60,0	10,0	4,2	12,0	6,0	6,0	MIN. STA. LUISA
189	HUALLANCA	1B		33,0	3,3		5,0			MIN. STA. LUISA
190	HUALLANCA	1B		33,0	3,3		1,3			MIN. STA. LUISA
191	HUANZALÁ	1B		33,0	2,2		10,0			MIN. STA. LUISA
192	HUACHIPA	1T		60,0	22,9	10,0				LUZ DEL SUR
193	CAJAMARQUILLA	1T		210,0	30,0	4,2	25,0	33,3		CAJAMARQUILLA
194	HUAYUCACHI	1T		225,0	62,3	10,3	50,0	50,0	30,0	REP
195	CHILLÓN	1T		200,0	62,5	10,0	120,0	120,0	40,0	EDELNOR
196	CHILCA	1T		220,0	60,0	10,0	85,0	85,0	28,3	LUZ DEL SUR

NOTA:

- T: Transformador de tres devanados.
- B: Transformador de dos devanados.
- A: Autotransformador.

(P) Sistema Principal.

(\*) Banco de transformadores monofásicos.

**CUADRO N° 15.8  
EQUIPOS DE COMPENSACIÓN REACTIVA EXISTENTES SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL**

UBICACIÓN	TENSIÓN (kV)	CAPACIDAD (MVAR)					
		COMP. SINCRONO		REACTOR	CAPACITOR	S.V.C	
		INDUCTIVO	CAPACITIVO			INDUCTIVO	CAPACITIVO
<b>REP</b>							
Independencia	220,0			1 x 20			
Guadalupe	220,0			1 x 20			
Paramonga Nueva	220,0			1 x 40			
Piura Oeste	220,0			1 x 20			
Talara	220,0			1 x 20			
Trujillo Norte	138,0					20	30
Azangaro	138,0			1x20			
San Juan	60,0				4 x 30		
Chiclayo Oeste	60,0					30	30
Chimbote 1	13,8				1x15 + 1x20		
Huánuco	10,0				1 x 2,2		
Tingo María	10,0				1 x 2,2		
Marcona	10,0			2 x 5			
Independencia	10,0	10	20				
San Juan	10,0				1 x 15		
Tintaya	10,0					1x15	1x15
Julica Nueva	10,0			1 x 5	1 x 2,5 + 1 x 5		
<b>ELECTROANDES</b>							
Oroya Nueva	50,0				2 x 9,6		
Pachachaca	50,0				1 x 9,6		
Paragsha I	50,0				1 x 12		
Casapalca	50,0				1 x 6		
Morococha	50,0				1 x 6		
<b>ETESELVA</b>							
Tingo María	220,0			1 x 30			
<b>ANTAMINA</b>							
Vizcarra	220,0					45	90
<b>EGEMSA</b>							
Cachimayo	6,9				4 x 5		
Dolorespata	11,5				4 x 2,5		
<b>ELECTROSUR</b>							
Tacna	10,5				2 x 1,5 + 1 x 0,75		
Yarada (Tacna)	10,0				1 x 0,75		
Parque Ind. (Tacna)	10,0				2 x 1,5		
Moquegua	10,0				1 x 0,975		
<b>ENERSUR</b>							
Refinería Cobre (ILO)	10,5				6		
Lixivación (Toquepala)	13,8				3		
<b>TRANSMANTARO</b>							
Cotaruse	220,0			4 x 50			
<b>EMPRESAS DE DISTRIBUCIÓN</b>							
<b>LUZ DEL SUR</b>							
Balnearios	60,0					30	60
Varios (1)	10,0					69	
<b>EDELNOR</b>							
Chavarría	60,0					20	40
Varios (1)						97,2	
<b>ELECTRONORTE</b>							
Chiclayo Norte	10,5				1 x 5		
Chiclayo Oeste	10,5				1 x 5		

**NOTA:**

(1) Compensación distribuida en barras de 10 kV. Todos los bancos de compensación son fijos.

