

PRESENTACION

La unidad de electricidad presenta el anuario estadístico de electricidad 2007, con la finalidad de informar a las autoridades, así como a los demás actores, instituciones públicas y privadas, consultores y público en general, sobre el comportamiento de las variables operativas, comerciales y económicas de las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de la energía eléctrica a nivel regional.

La potencia instalada a diciembre del presente año alcanzo los 446.88 MW, habiéndose incrementado 2,65% respecto a la registrada el año 2006.

La sub. Estación Montalvo uno de los pilares en la seguridad de la interconexión nacional del sistema eléctrico de sur del País.

Se incorporaron 3609 nuevos usuarios, aumentando la cifra en 9.1% respecto al anterior, la venta de energía por Electrosur S.A. el presente año, fue de 73 760 MWh, incrementándose en 7.93 % respecto al ejercicio 2006.

El coeficiente de electrificación registró un resultado de 93% para las poblaciones atendidas con un incremento de 3,70% respecto al año 2006.

Unidad de Electricidad
DREM.M

INDICE

- 1.1 EMPRESAS DE GENERACION ELÉCTRICA
 - 1.1.1 EMPRESAS GENERADORAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA EL MERCADO ELÉCTRICO
 - 1.1.2 EMPRESAS GENERADORAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA USO PROPIO
- 1.2 PARQUE DE GENERACION ELECTRICA.
 - 1.2.1 NÚMERO DE CENTRALES Y GRUPOS ELÉCTRICOS PARA EL MERCADO ELÉCTRICO
 - 1.2.2 NÚMERO DE CENTRALES PARA USO PROPIO
- 1.3 POTENCIA INSTALADA
 - 1.3.1 POTENCIA INSTALADA A NIVEL REGIONAL PORCENTUAL.
 - 1.3.2 POTENCIA INSTALADA A NIVEL REGIONAL
- 1.4 EMPRESAS DE GENERACION ELÉCTRICA
 - 1.4.1 EMPRESAS GENERADORAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA EL MERCADO ELÉCTRICO
 - 1.4.2 EMPRESAS GENERADORAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA USO PROPIO
- 1.5 PARQUE DE GENERACION ELECTRICA.
 - 1.5.1 NÚMERO DE CENTRALES Y GRUPOS ELÉCTRICOS PARA EL MERCADO ELÉCTRICO
 - 1.5.2 NÚMERO DE CENTRALES PARA USO PROPIO
- 1.6 POTENCIA INSTALADA
 - 1.6.1 POTENCIA INSTALADA A NIVEL REGIONAL PORCENTUAL.
 - 1.6.2 POTENCIA INSTALADA A NIVEL REGIONAL
- 2. EMPRESA TRANSMISORAS DE ENERGIA ELECTRICA EN MOQUEGUA.
 - 2.1. LÍNEAS PRINCIPALES DEL SISTEMA ELÉCTRICO INTERCONECTADO NACIONAL- (SEIN) MOQUEGUA
- 3. EMPRESA DISTRIBUIDORAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2007.
 - 3.1. CARTERA DE CLIENTES EMPRESA DISTRIBUIDORA
 - 3.2. ENERGÍA VENDIDA POR LA EMPRESA ELECTROSUR S.A.
 - 3.3. COEFICIENTE DE ELECTRICIDAD
 - 3.4. PLIEGO TARIFARIO ELECTROSUR S.A. 04 ABRIL 2008
- 4. ESTADÍSTICA ELÉCTRICA POR REGIONES – 2007
 - 4.1. CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PERCÁPITA Y PARTICIPACIONES POR REGIONES.
 - 4.2. GENERACIÓN ELÉCTRICA POR REGIONES.
 - 4.3. COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR REGIONES.
- 5. EMPRESAS DEL SECTOR ELÉCTRICO EN LA REGIÓN MOQUEGUA
 - 5.1. ENERSUR S.A.
 - 5.2. CENTRAL TÉRMICA ILO1
 - 5.3. CENTRAL TÉRMICA ILO21
 - 5.4. SUBESTACIÓN MOQUEGUA.
 - 5.5. RED ELÉCTRICA DEL SUR, S.A. (REDESUR)
 - 5.6. LÍNEAS DE TRANSMISIÓN
 - 5.7. PROYECTOS DE LA REGIÓN MOQUEGUA 2007
 - 5.8. NORMAS DE MAYOR CONSULTA
 - 5.9. PUBLICACIONES EN LA PAGINA WEB DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA 2007



2.1 EMPRESAS DE GENERACION ELÉCTRICA

2.1.1 Empresas generadoras de energía eléctrica para el mercado eléctrico

Nº	NOMBRE DE LA EMPRESA	Abreviatura
1	Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A.	EGESUR S.A.
2	Energía del Sur S.A.	ENERSUR S.A.

2.1.2 Empresas generadoras de energía eléctrica para uso propio

Nº	Nombre de la empresa	Abreviatura
1	Aruntani S.A.C.	ARU
2	Austral Group S.A.A.	AUSTRAL
3	Pesquera Rubí S.A.	RUBI
4	Southern Perú Cooper Corporation	SPCC

2.2 PARQUE DE GENERACION ELECTRICA.

2.2.1 Número de centrales y grupos eléctricos para el mercado eléctrico

Nro.	Nombre de la Empresa	Número de Centrales	Número de grupos	Hidráulica		Térmicas				
				Nº Centrales	Nº Grupos	Nº de Grupos				Nº Centrales
						EL	TG	TV	CC	
1	Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A.	1	2	-	-	2	-	-	-	1
2	Energía del Sur S.A.	2	8	-	-	1	2	5	-	2
TOTAL MERCADO ELECTRICO		3	10	-	-	3	3	5	-	3

2.2.2 NÚMERO DE CENTRALES PARA USO PROPIO.

Nº	Nombre de la empresa	Numero total de centrales	Hidraulicas	Termicas		
			Nº de Centrales	Nº de Centrales		
				EL	TG	TV
1	Aruntani S.A.C.	2	-	2	-	-
2	Austral Group S.A.A.	1	-	1	-	-
3	Pesquera Rubi S.A.	1	-	1	-	-
4	Southern Peru Cooper Corporation	5	1	4	-	-
TOTAL USO PROPIO		9	1	8	-	-

2.2.3 POTENCIA INSTALADA A NIVEL REGIONAL (MW).

Origen de Servicio	Hidráulica	Térmica	Eólica	Total	Participación %
Mercado Eléctrico	-	410,22	-	410,22	91,80%
Uso Propio	9	27,66	-	36,66	8,20%
Total				446,88	1

A. Potencia Instalada para Mercado Eléctrico (MW).

Empresa Eléctrica	Central Eléctrica	Potencia Instalada	Potencia Efectiva(MW)
Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A.	C.T. MOQUEGUA	1.000	0,83
Energía del Sur S.A.	C.T. ILO 1	268.521	257.600
	C.T. ILO 2	141.829	141.077
Total Mercado Eléctrico		411.350	398.678

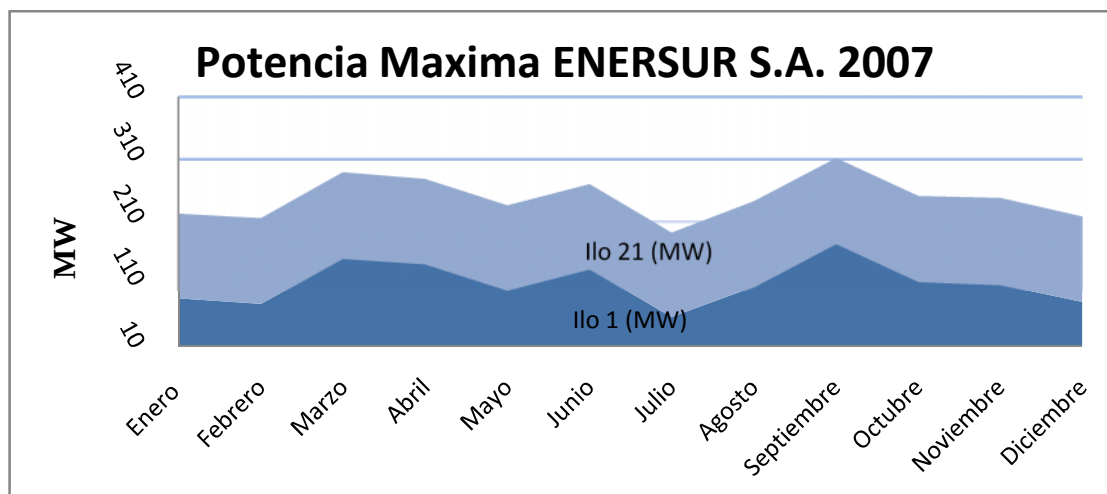
B. Potencia Instalada Para Uso Propio (MW)

Empresa Eléctrica	Central Eléctrica	Potencia Instalada (M W)	Potencia Efectiva(M W)
Aruntoni S.A.C.	C.T. Santa Rosa - Aruntani	1.860	1.086
	C.T. Tucari - Aruntani	5.900	2.950
Southern Peru Cooper Corporation	C.H. Cuajone	9.000	6.000
	C. T. Refinería	4.300	2.800
Austral Group S.A.A.	C.T. Pampa Caliche	3.400	1.812
Pesquera Rubi S.A.	Casa Fuerza	3.600	2.850
TOTAL USO PROPIO		28.060	17.498

C. Potencia Máxima en central termoeléctrica ENERSUR S.A. 2007 (MW)

Mes	Ilo 1 (MW)	Ilo 21 (MW)
Enero	86,16	137,21
Febrero	77,63	138,18
Marzo	150,47	138,91
Abril	141,92	137,14
Mayo	99,61	137,00
Junio	133,5	136,85
Julio	56,08	136,88
Agosto	104,67	138,39

Setiembre	174,39	138,00
Octubre	113,46	138,18
Noviembre	108,08	140,23
Diciembre	80,65	137,89



TRANSMISION DE ENERGIA ELECTRICA 2007



3.1 EMPRESA TRANSMISORAS DE ENERGIA ELECTRICA EN MOQUEGUA.

La empresa encargado de la transmisión de energía eléctrica para el Sistema Interconectado Nacional (SINAC) es REDESUR, que administra 428 Kilómetros de línea e interconecta el sur del País en los departamentos de Moquegua, Arequipa, Tacna y Puno.

Nº	Nombre de la Empresa	Abreviatira
1	ENERGÍA DEL SUR S.A.	ENERSUR S.A.
2	RED ELÉCTRICA DEL SUR S.A.	REDESUR
3	SOUTHERN PERU COOPER CORPORATION	SPCC

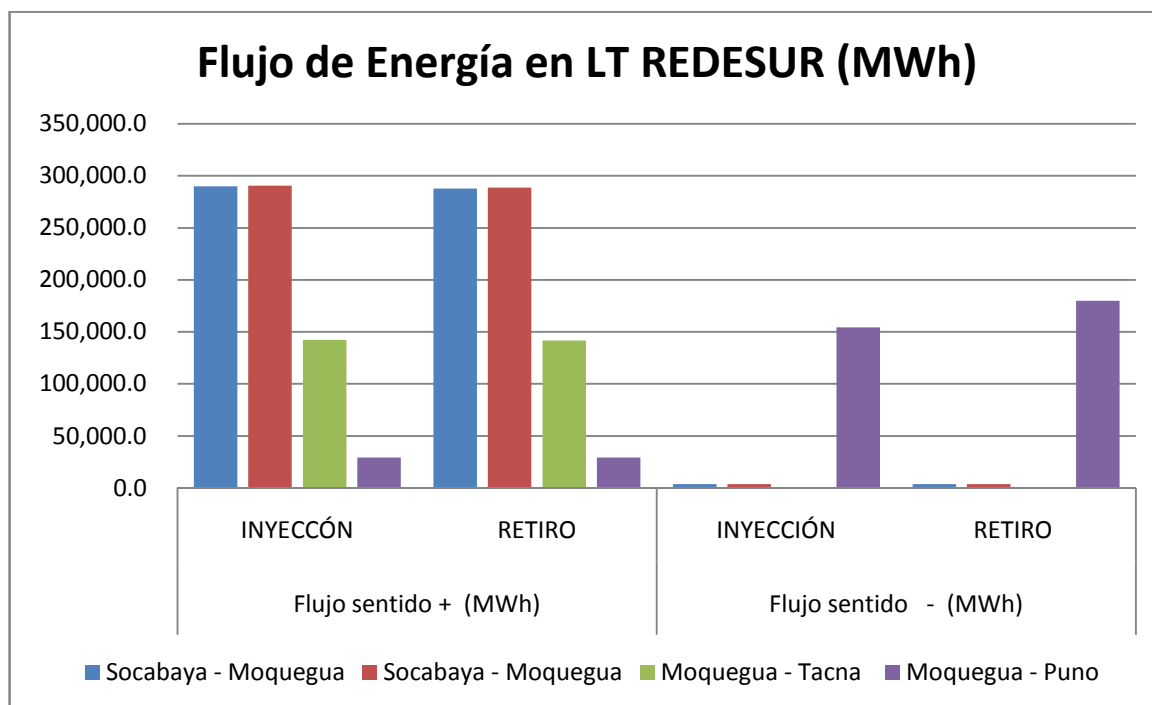
3.2 LÍNEAS PRINCIPALES DEL SISTEMA ELECTRICO INTERCONECTADO NACIONAL- (SEIN) EN MOQUEGUA

Línea de Transmisión	Titular de la Concesión	Tensión (kv)	Nº de Ternas	Longitud (km)
C.T. Ilo - S.E. Toquepala	SOUTHERN PERU COPER CORPORATION Del PERÚ	138	1	105,54
C.T. Ilo - S.E. Botiflaca		138	1	84,94
S.E. Toquepala - S.E. Botiflaca		138	1	32,00
S.E. Botiflaca - S.E. Suches		69	1	45,30
S.E. Botiflaca - S.E. Anillo Mina		69	1	7,50
C.T. Ilo - S.E. Campamento Ilo		13,8	1	12,74
S.E. Campamento Ilo - S.E. Planta Puquina		13,8	1	15,56
S.E. Botiflaca - S.E. Villa Botiflaca y Cuajone		13,8	1	4,80
S.E. Toquepala - S.E. Anillo Mina		11	1	7,50
S.E. Toquepala - S.E.Plaza, Villa Staff		11	1	8,60
C.T. Ilo - Toquepala entre los postes 102 y 103	SOUTHERN PERÚ LIMITED	138	1	8,00
Cancha de Relaves		138	1	1,80
S.E. Toquepala - S.E. Totoral		138	1	9,50
C.T. Ilo - S.E. Refinería de Cobre				
C.T. Ilo 2 - S.E.Moquegua (Montalvo)	ENERSUR S.A.	220	2	72,30
S.E. Moquegua (Montalvo) - S.E. Botiflaca		138	2	30,70
S.E. Moquegua (Montalvo) - S.E. Toquepala		138	1	38,80
S.E. Socabaya - S.E.Moquegua(Montalvo)	REDESUR	220	1	108,79
S.E. Puno - S.E. Moquegua (Montalvo) - S.E. Tacna (Los Heroes)		220	1	337,00
2da Terna S.E. Socabaya - S.E. Moquegua (Montalvo)		220	2	
			1	107,00
S.E. Moquegua - S.E. Toquepala	REP S.A.	138	1	38,99
S.E. Moquegua - Torre T 170 de la LT 138kV	ENERSUR S.A.	138	1	2,27
C.T. Ilo - Torre T170				
C.T. Ilo - Torre T170	SOUTHERN PERU COPER CORPORATION	138	1	54,34
Torre T 192 (T19 Enersur) - S.E. Botiflaca		138	1	23,87

3.3 ENERGIA TRANSPORTADA POR LINEAS DE TRANSMISION DE REDESUR (MWh)

Línea Principal	Flujo sentido + (MWh)		Flujo sentido - (MWh)		Perdidas
	INYECCIÓN	RETIRO	RETIRO	INYECCIÓN	
Socabaya - Moquegua	290046,8	287660,5	3772,3	3788,9	2402,9
Socabaya - Moquegua	290490,1	288801,1	3761	3801,4	1729,4
Moquegua - Tacna	142448,5	141604,4	0,1	0,5	844,5
Moquegua - Puno	29116,7	29325,4	180034,7	154279,3	993,5
TOTAL	752102,1	747391,4	187568,1	161870,1	5970,3

3.3.1 FLUJO DE ENERGÍA EN LÍNEAS DE LA EMPRESA REDESUR (MWh)



VENTA DE DE ENERGIA ELECTRICA 2007



4. EMPRESA DISTRIBUIDORAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2007.

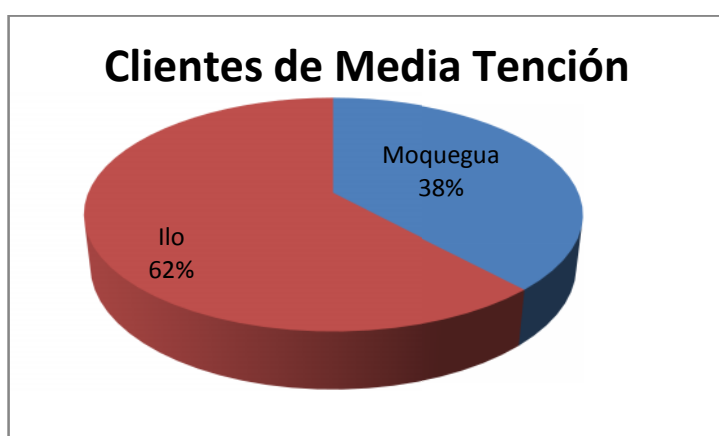
La empresa ELECTROSUR S.A. única en la región, vende energía al mercado eléctrico.

Expediente	Resolución Suprema	Titular de Concesión	Zona de concesión
15005193	043-94-EM	Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad ELECTROSUR S.A.	Moquegua Ilo Ichuña Ubinas Matalaque Quinistaquillas Carumas - Solajo Cuchumbaya - Calacoa Omate-Quinistacas-Coalaque La Capilla Puquina - Chuñuhuayo

4.1. CARTERA DE CLIENTES EMPRESA DISTRIBUIDORA

Se incorporaron 3609 nuevos suministros, aumentando la cifra en 9.1% respecto al año 2006.

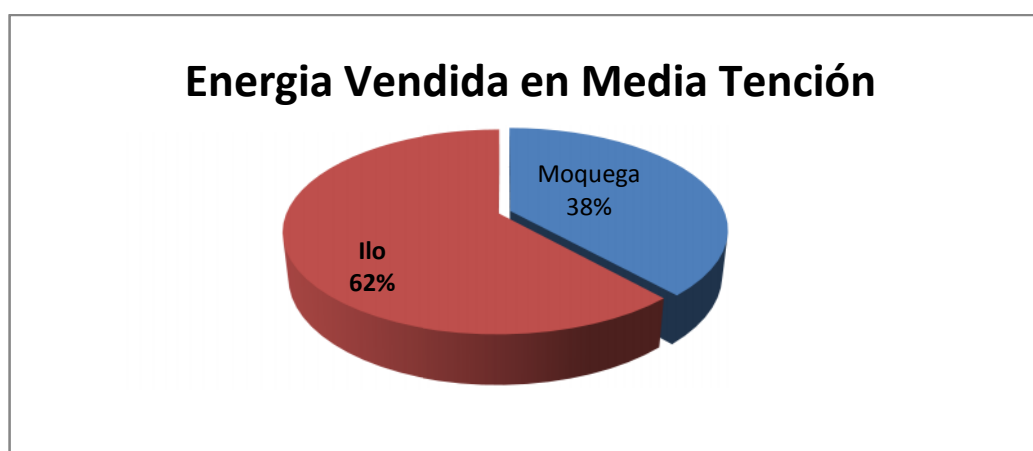
	Moquegua	Ilo	Total
MT	39	63	102
BT	19.966	19.564	39530
Total	20.005	19.627	39632



4.2. ENERGÍA VENDIDA POR LA EMPRESA ELECTROSUR S.A.

La venta de energía por Electrosur S.A., el año 2007, fue de 73 760 MWh, incrementándose en 7.93 % respecto al ejercicio 2006

	Moquega	Ilo	Total
MT	8.394	13.510	21.904
BT	22.067	29.789	51.856
Total	30.461	43.299	73.760



4.3. COEFICIENTE DE ELECTRICIDAD

El coeficiente de electrificación es un índice que permite determinar el porcentaje de habitantes que cuentan con servicio de energía eléctrica dentro de una zona geográfica.

Durante el año 2007, este indicador registró un resultado de 93% para las poblaciones atendidas con un incremento de 3,70% con respecto al área de concesión de la empresa ELECTROSUR S.A.

4.4. PLIEGO TARIFARIO ELECTROSUR S.A. 04 ABRIL 2008

		SISTEMAS ELECTRICOS									
MEDIA TENSIÓN		UNIDAD	TACNA	YARADA	ILO	MOQUEGUA	PUGUINA OMATE UBINAS	TOMASIRI	TARATA	ICHUÑA	MOQUEGUA RURAL
TARIFA MT2: TARIFA CON DOBLE MEDICION DE ENERGIA ACTIVA Y MEDICION DE DOS POTENCIAS 2E2P											
Cargo Fijo Mensual	S./cliente	4.50	4.50	4.50	4.50	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04
Cargo por Energía Activa en hora de punta	Cent.S./KWh	12.92	12.92	12.81	12.73	13.23	13.40	14.06	12.84	12.78	12.78
Cargo por Energía Activa en hora fuera de punta	Cent.S./KWh	11.69	11.69	11.60	11.54	11.96	12.14	12.88	11.62	11.58	11.58
Cargo por Potencia Activa de generación en hora de punta	S./KW-mes	23.85	23.85	23.47	23.29	21.54	21.67	21.93	21.47	20.70	20.70
Cargo por Potencia Activa de distribución en hora de punta	S./KW-mes	6.29	6.99	6.99	6.99	6.13	6.13	6.13	6.13	6.13	6.13
Cargo por exceso de Potencia Activa de distribución en hora fuera de punta	S./KW-mes	8.97	9.96	9.96	9.96	8.12	8.12	8.12	8.12	8.12	8.12
Cargo por Energía Reactiva que exceda el 30% del total de la Energía Activa	Cent.S./KVarh	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49
TARIFA MT3: TARIFA CON DOBLE MEDICION DE ENERGIA ACTIVA Y MEDICION DE UNA POTENCIA 2E1P											
Cargo Fijo Mensual	S./cliente	3.82	3.82	3.82	3.82	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04
Cargo por Energía Activa en horas de punta	Cent.S./KWh	12.92	12.92	12.81	12.73	13.23	13.40	14.06	12.84	12.78	12.78
Cargo por Energía Activa en horas fuera de punta	Cent.S./KWh	11.69	11.69	11.60	11.54	11.96	12.14	12.88	11.62	11.58	11.58
Cargo por Potencia Activa de generación para usuarios :											
Presentes en hora de punta	S./KW-mes	18.58	18.58	18.28	18.14	19.58	19.60	19.93	19.51	18.80	18.80
Presentes en hora fuera de punta	S./KW-mes	6.67	6.67	6.56	6.50	11.86	11.87	12.06	11.81	11.39	11.39
Cargo por Potencia Activa de redes de distribución para usuarios :											
Presentes en hora de punta	S./KW-mes	7.70	8.56	8.56	8.56	7.79	7.79	7.79	7.79	7.79	7.79
Presentes en hora fuera de punta	S./KW-mes	8.51	9.46	9.46	9.46	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93
Cargo por Energía Reactiva que exceda el 30% del total de la Energía Activa	Cent.S./KVarh	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49
TARIFA MT4: TARIFA CON SIMPLE MEDICION DE ENERGIA ACTIVA Y MEDICION DE UNA POTENCIA 1E1P											
Cargo Fijo Mensual	S./cliente	3.82	3.82	3.82	3.82	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04
Cargo por Energía Activa	Cent.S./KWh	12.03	12.03	11.93	11.87	12.31	12.49	13.20	11.95	11.91	11.91
Cargo por Potencia Activa de generación para usuarios :											
Presentes en hora de punta	S./KW-mes	18.58	18.58	18.28	18.14	19.58	19.60	19.93	19.51	18.80	18.80
Presentes en hora fuera de punta	S./KW-mes	6.67	6.67	6.56	6.50	11.86	11.87	12.06	11.81	11.39	11.39
Cargo por Potencia Activa de redes de distribución para usuarios :											
Presentes en hora de punta	S./KW-mes	7.70	8.56	8.56	8.56	7.79	7.79	7.79	7.79	7.79	7.79
Presentes en hora fuera de punta	S./KW-mes	8.51	9.46	9.46	9.46	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93
Cargo por Energía Reactiva que exceda el 30% del total de la Energía Activa	Cent.S./KVarh	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49
BAJA TENSIÓN		UNIDAD	TACNA	YARADA	ILO	MOQUEGUA	PUGUINA OMATE UBINAS	TOMASIRI	TARATA	ICHUÑA	MOQUEGUA RURAL
TARIFA BT2: TARIFA CON DOBLE MEDICION DE ENERGIA ACTIVA Y CONTRATACION O MEDICION DE DOS POTENCIAS 2E2P											
Cargo Fijo Mensual	S./cliente	4.50	4.50	4.50	4.50	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04
Cargo por Energía Activa en hora de punta	Cent.S./KWh	14.10	14.10	13.98	13.90	14.71	14.91	15.84	14.27	14.21	14.21
Cargo por Energía Activa en hora fuera de punta	Cent.S./KWh	12.76	12.76	12.67	12.60	13.29	13.51	14.33	12.62	12.58	12.58
Cargo por Potencia Activa de generación en hora de punta	S./KW-mes	28.28	28.28	28.05	28.05	24.35	24.39	24.80	24.28	23.40	23.40
Cargo por Potencia Activa de distribución en hora de punta	S./KW-mes	37.02	41.14	41.14	41.14	35.63	35.63	35.63	35.63	35.63	35.63
Cargo por exceso de Potencia Activa de distribución en hora fuera de punta	S./KW-mes	28.56	31.74	31.74	31.74	26.78	26.78	26.78	26.78	26.78	26.78
Cargo por Energía Reactiva que exceda el 30% del total de la Energía Activa	Cent.S./KVarh	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49
TARIFA BT3: TARIFA CON DOBLE MEDICION DE ENERGIA ACTIVA Y MEDICION DE UNA POTENCIA 2E1P											
Cargo Fijo Mensual	S./cliente	3.82	3.82	3.82	3.82	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04
Cargo por Energía Activa en horas de punta	Cent.S./KWh	14.10	14.10	13.98	13.90	14.71	14.91	15.84	14.27	14.21	14.21
Cargo por Energía Activa en horas fuera de punta	Cent.S./KWh	12.76	12.76	12.67	12.60	13.29	13.51	14.33	12.62	12.58	12.58
Cargo por Potencia Activa de generación para usuarios :											
Presentes en hora de punta	S./KW-mes	28.09	28.09	28.27	28.05	19.00	19.02	19.33	18.92	18.26	18.26
Presentes en hora fuera de punta	S./KW-mes	17.91	17.91	17.82	17.48	12.05	12.07	12.27	12.01	11.58	11.58
Cargo por Potencia Activa de redes de distribución para usuarios :											
Presentes en hora de punta	S./KW-mes	37.82	42.04	42.04	42.04	35.66	35.66	35.66	35.66	35.66	35.66
Presentes en hora fuera de punta	S./KW-mes	34.45	38.29	38.29	38.29	34.09	34.09	34.09	34.09	34.09	34.09
Cargo por Energía Reactiva que exceda el 30% del total de la Energía Activa	Cent.S./KVarh	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49
TARIFA BT4: TARIFA CON SIMPLE MEDICION DE ENERGIA ACTIVA Y CONTRATACION O MEDICION DE UNA POTENCIA 1E1P											
Cargo Fijo Mensual	S./cliente	3.82	3.82	3.82	3.82	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04
Cargo por Energía Activa	Cent.S./KWh	13.13	13.13	13.03	12.95	13.68	13.90	14.88	13.29	13.25	13.25
Cargo por Potencia Activa de generación para usuarios :											
Presentes en hora de punta	S./KW-mes	28.69	28.69	28.27	28.05	19.00	19.02	19.33	18.92	18.26	18.26
Presentes en hora fuera de punta	S./KW-mes	17.91	17.91	17.82	17.48	12.05	12.07	12.27	12.01	11.58	11.58
Cargo por Potencia Activa de redes de distribución para usuarios :											
Presentes en hora de punta	S./KW-mes	37.82	42.04	42.04	42.04	35.66	35.66	35.66	35.66	35.66	35.66
Presentes en hora fuera de punta	S./KW-mes	34.45	38.29	38.29	38.29	34.09	34.09	34.09	34.09	34.09	34.09
Cargo por Energía Reactiva que exceda el 30% del total de la Energía Activa	Cent.S./KVarh	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49
TARIFA BT5A: TARIFA CON DOBLE MEDICION DE ENERGIA 2E											
a) Usuarios con demanda máxima mensual de hasta 20 kW en HP y HFP											
Cargo Fijo Mensual	S./cliente	3.82	3.82	3.82	3.82	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04
Cargo por Energía Activa en hora de punta	Cent.S./KWh	72.86	76.66	76.16	75.98	79.35	79.56	80.74	78.82	77.81	77.81
Cargo por Energía Activa en hora fuera de punta	Cent.S./KWh	12.76	12.76	12.67	12.60	13.29	13.51	14.33	12.62	12.58	12.58
Cargo por Exceso de Potencia Activa en hora fuera de punta	S./KW-mes	33.51	37.23	37.23	37.23	37.23	37.23	37.23	37.23	37.23	37.23
a) Usuarios con demanda máxima mensual de hasta 20 kW en HP y 50 kW en HFP											
Cargo Fijo Mensual	S./cliente	3.82	3.82	3.82	3.82	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04	9.04
Cargo por Energía Activa en hora de punta	Cent.S./KWh	84.59	89.19	88.59	88.28	92.27	92.50	93.78	91.72	90.53	90.53
Cargo por Energía Activa en hora fuera de punta	Cent.S./KWh	12.76	12.76	12.67	12.60	13.29	13.51	14.33	12.62	12.58	12.58
Cargo por Exceso de Potencia Activa en hora fuera de punta	S./KW-mes	33.51	37.23	37.23	37.23	37.23	37.23	37.23	37.23	37.23	37.23
TARIFA BT5B: TARIFA CON SIMPLE MEDICION DE ENERGIA 1E											
No Residencial:											
Cargo Fijo Mensual 1	S./cliente	2.27	2.27	2.27	2.27	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
Cargo Fijo Mensual 2	S./cliente	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51
Cargo por Energía Activa	Cent.S./KWh	33.86	35.22	34.97	34.83	43.28	43.51	44.50	42.85	42.37	42.37
TARIFA BT5B: TARIFA CON SIMPLE MEDICION DE ENERGIA 1E											
Residencial:											
a) Para usuarios con consumos menores o iguales a 100 kWh por mes											
De 0 a 30 kWh											
Cargo Fijo Mensual 1	S./cliente	2.22	2.22	2.22	2.22	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32
Cargo Fijo Mensual 2	S./cliente	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45
Cargo por Energía Activa	Cent.S./KWh	24.80	26.79	26.61	26.51	31.14	31.25	31.73	29.93	29.66	29.66
De 31 a 100 kWh											
Cargo Fijo Mensual 1	S./cliente	2.22	2.22	2.22	2.22	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32
Cargo Fijo Mensual 2	S./cliente	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45	2.45
Cargo por Energía Activa - Primeros 30 kWh	S./cliente	7.44	7.74	7.66	7.65	8.34	8.37	8.52	8.28	8.21	8.21
Cargo por Energía Activa - Exceso de 30 kWh	Cent.S./KWh	33.07	34.39	34.15	34.01	42.27	42.49	43.48	41.85	41.38	41.38
b) Para usuarios con consumos mayores a 100 kWh por mes											
Cargo Fijo Mensual 1	S./cliente	2.27	2.27	2.27	2.27	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
Cargo Fijo Mensual 2	S./cliente	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51
Cargo por Energía Activa	Cent.S./KWh	33.86	35.22	34.97	34.83	43.28	43.51	44.50	42.85	42.37	42.37
TARIFA BT5C: TARIFA A PENSIÓN FIJA DE POTENCIA 1E											
Cargo Fijo Mensual 1	S./cliente	2.27	2.27	2.27	2.27	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
Cargo Fijo Mensual 2	S./cliente	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51	2.51
Cargo por Energía Activa	Cent.S./KWh	32.71	33.99	33.75	33.61	35.23	35.45	36.38	34.81	34.46	34.46
TARIFA BT6: TARIFA A PENSIÓN FIJA DE POTENCIA 1P											
Cargo Fijo Mensual 1	S./cliente	2.27	2.27	2.27	2.27	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35

4. ESTADÍSTICA ELÉCTRICA POR REGIONES – 2007

4.1. CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PERCÁPITA Y PARTICIPACIONES POR REGIONES.

Región	Población habitantes 1 /	Participación %	Consumo de Energía Eléctrica GW.h	Participación %	Consumo de Energía Eléctrica Percápita kW.h / hab
AMAZONAS	426 133	1,5%	28,90	0,1%	67,8
ANCASH	1 160 582	4,2%	1 549,30	5,9%	1 334,9
APURIMAC	467 546	1,7%	76,17	0,3%	162,9
AREQUIPA	1 187 170	4,3%	2 036,24	7,7%	1 715,2
AYACUCHO	646 127	2,3%	71,60	0,3%	110,8
CAJAMARCA	1 524 764	5,5%	538,59	2,0%	353,2
CALLAO	831 381	3,0%	1 417,08	5,4%	1 704,5
CUSCO	1 282 135	4,6%	726,86	2,8%	566,9
HUANCAVELICA	485 197	1,7%	197,79	0,8%	407,6
HUÁNUCO	807 715	2,9%	131,65	0,5%	163,0
ICA	711 690	2,5%	1 416,67	5,4%	1 990,6
JUNÍN	1 286 418	4,6%	1 219,97	4,6%	948,3
LA LIBERTAD	1 614 630	5,8%	1 121,01	4,3%	694,3
LAMBAYEQUE	1 168 180	4,2%	456,70	1,7%	391,0
LIMA	8 163 328	29,2%	10 748,74	40,8%	1 316,7
LORETO	925 240	3,3%	698,38	2,7%	754,8
MADRE DE DIOS	92 126	0,3%	23,00	0,1%	249,6
MOQUEGUA	165 199	0,6%	1 699,66	6,5%	10 288,6
PASCO	289 697	1,0%	555,89	2,1%	1 918,9
PIURA	1 738 303	6,2%	767,81	2,9%	441,7
PUNO	1 344 513	4,8%	292,54	1,1%	217,6
SAN MARTÍN	710 068	2,5%	133,57	0,5%	188,1
TACNA	284 303	1,0%	153,34	0,6%	539,4
TUMBES	199 980	0,7%	121,35	0,5%	606,8
UCAYALI	419 139	1,5%	160,77	0,6%	383,6
TOTAL	27 931 565	100,0%	26 343,59	100,0%	943,1

4.2. GENERACIÓN ELÉCTRICA POR REGIONES.

Región	POTENCIA INSTALADA 2007 (MW)			PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2007 (GW.h)		
	Mercado Eléctrico	Uso Propio	Total	Mercado Eléctrico	Uso Propio	Total
AMAZONAS	15,20	2,35	17,54	49,49	0,63	50,11
ANCASH	331,40	75,82	407,22	1 549,32	99,01	1 648,33
APURÍMAC	8,39	3,18	11,57	35,89	2,24	38,13
AREQUIPA	360,45	85,12	445,57	1 028,22	59,43	1 087,65
AYACUCHO	7,41		7,41	13,18		13,18
CAJAMARCA	177,48	36,27	213,74	816,22	9,74	825,96
CALLAO	524,00	44,09	568,09	2 919,21	83,73	3 002,95
CUSCO	112,75	40,71	153,46	785,91	45,36	831,27
HUANCAVELICA	1 017,43	5,32	1 022,75	7 137,07	14,73	7 151,80
HUÁNUCO	0,43	16,24	16,67	1,33	33,83	35,16
ICA	67,77	42,38	110,15	39,45	60,63	100,08
JUNÍN	392,58	40,85	433,43	2 088,81	140,62	2 229,43
LA LIBERTAD	58,64	111,41	170,05	43,83	131,54	175,37
LAMBAYEQUE	27,80	46,95	74,75	37,88	80,52	118,39
LIMA	1 520,60	181,14	1 701,73	6 377,76	167,70	6 545,45
LORETO	53,04	156,47	209,51	219,53	513,76	733,30
MADRE DE DIOS	12,68		12,68	29,23		29,23
MOQUEGUA	410,22	26,75	436,97	1 083,78	69,86	1 153,64
PASCO	139,35	27,54	166,89	787,65	96,33	883,98
PIURA	269,55	61,16	330,71	858,45	82,18	940,63
PUNO	134,15	15,24	149,39	784,98	10,24	795,22
SAN MARTÍN	39,80	2,00	41,80	137,22		137,22
TACNA	62,08	1,81	63,88	92,21	0,16	92,37
TUMBES	18,88	7,34	26,22	28,30	12,86	41,16
UCAYALI	258,77	7,70	266,47	1 189,13	7,40	1 196,53
TOTAL	6 020,83 85%	1 037,79 15%	7 058,62	28 134,02 94%	1 722,51 6%	29 856,53

4.3. COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR REGIONES.

Departamento	VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2007 (GW.h) a cliente final en el Mercado			NÚMERO DE CLIENTES FINALES a diciembre 2007		
	Regulado	Libre	Total	Regulado	Libre	Total
AMAZONAS	28,27		28,27	36 909		36 909
ANCASH	311,69	1 138,60	1 450,29	162 411	5	162 416
APURÍMAC	37,03	36,89	73,92	60 997	2	60 999
AREQUIPA	564,85	1 411,96	1 976,81	261 702	14	261 716
AYACUCHO	71,60		71,60	74 497		74 497
CAJAMARCA	132,84	396,01	528,85	97 067	2	97 069
CALLAO	693,91	639,44	1 333,35	162 276	32	162 308
CUSCO	214,28	467,22	681,50	190 053	7	190 060
HUANCAVELICA	26,19	156,87	183,05	60 872	5	60 877
HUÁNUCO	73,55	24,27	97,82	64 838	2	64 840
ICA	492,71	863,32	1 356,03	114 956	17	114 973
JUNÍN	253,13	826,21	1 079,35	212 972	8	212 980
LA LIBERTAD	605,36	384,11	989,47	251 138	10	251 148
LAMBAYEQUE	348,83	27,36	376,19	178 612	14	178 626
LIMA	7 872,80	2 708,24	10 581,05	1 635 989	110	1 636 099
LORETO	184,62		184,62	75 512		75 512
MADRE DE DIOS	23,00		23,00	14 136		14 136
MOQUEGUA	73,18	1 556,62	1 629,80	39 606	1	39 607
PASCO	48,01	411,55	459,56	37 073	7	37 080
PIURA	545,25	140,37	685,63	242 245	6	242 251
PUNO	161,10	121,20	282,30	137 423	3	137 426
SAN MARTÍN	125,55	8,02	133,57	89 451	1	89 452
TACNA	153,18		153,18	68 980		68 980
TUMBES	104,44	4,06	108,49	37 019		37 019
UCAYALI	145,58	7,79	153,37	47 925	1	47 926
TOTAL	13 290,96 54%	11 330,12 46%	24 621,07	4 354 659 99,99%	247 0,01%	4 354 906

5. EMPRESAS DEL SECTOR ELÉCTRICO EN LA REGIÓN MOQUEGUA ENERSUR S.A.

la segunda empresa de generación eléctrica privada más importante del Perú, forma parte de SUEZ Energy International, división de energía del Grupo SUEZ responsable de las actividades energéticas del grupo fuera de Europa.

En el año 1997 EnerSur inició sus trabajos en la provincia de Ilo, Región Moquegua, donde opera dos centrales térmicas y una subestación eléctrica.

5.1. CENTRAL TÉRMICA ILO1

Localizada en la Región Moquegua, a 1215.5 Km al sur de la ciudad de Lima. Fue adquirida en 1997 a la empresa Southern Perú Copper Corporation - SPCC bajo un contrato de Power Purchase Agreement - PPA. Luego de su adquisición y con el fin de expandir la Central, se instaló una turbina a gas adicionando 37 MW. La Central Térmica Ilo1 opera con petróleo residual y diesel 2, contando con una planta deco-generación. Ilo1 genera un total de 206.47 MW de potencia efectiva; además, cuenta con dos plantas desalinizadoras que proveen de agua industrial y potable a la operación de la Central y a nuestro cliente Southern Copper Perú.



5.2. CENTRAL TÉRMICA ILO21

Está ubicada en la Región Moquegua, ciudad de Ilo, a 1240.5 Km al sur de Lima. La Central Térmica Ilo21 se empezó a construir en 1998, siendo dotada de todos los adelantos técnicos que hacen que su sistema sea uno de los más modernos del país. Es la única planta en Perú que opera con carbón. La Ilo21 genera un total de 141.83 MW de potencia efectiva. Las operaciones se inician con la llegada de buques de hasta 85,000 toneladas, que atracan en la plataforma del muelle propio de más de 1 km.



5.3. SUBESTACIÓN MONTALVO

Esta moderna Subestación se ubica en la Provincia de Mariscal Nieto a 1117 Km. al sur de Lima. Cuenta con una sala de control y doble barra en 220 kV y en 138 kV, donde se conectan las líneas Socabaya-Moquegua, Puno-Moquegua, Moquegua-Tacna, ILO1-Moquegua e ILO21-Moquegua. La Subestación de Moquegua se construyó como parte de la expansión de EnerSur y con el objetivo de brindar mayor seguridad y calidad en el servicio a nuestros clientes y, por ende, al Sistema Eléctrico Nacional. Hoy es una de las más importantes del país.



5.4. RED ELÉCTRICA DEL SUR S.A. (REDESUR)

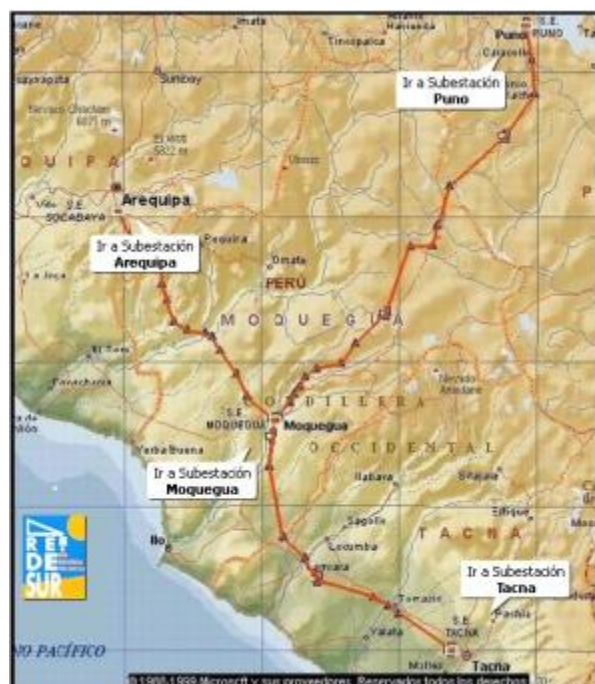
Sociedad Concesionaria para el diseño de suministro de bienes y servicios, construcción y explotación del Reforzamiento de los Sistemas Eléctricos de Transmisión del Sur y la Prestación del Servicio de Transmisión Eléctrica del Sur del Perú. Dicha Concesión le fue otorgada con la firma del respectivo Contrato con el Ministerio de Energía Y Minas del Perú en marzo del año 1999.

En virtud de este contrato de concesión, REDESUR prestará el servicio de transmisión eléctrica entre las ciudades de Arequipa Moquegua, Tacna y Puno durante un plazo de treinta años.



5.5. LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

- Socabaya - Moquegua
- Moquegua - Puno
- Moquegua - Tacna



5.6. PROYECTOS DE LA REGIÓN MOQUEGUA 2007.

- **Proyecto :** “AMPLIACION EN ELECTRIFICACION RURAL DEL PEQUEÑO SISTEMA ELECTRICO SALINAS MOCHE – SAN JUAN DE TARUCANI EN LA PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, REGION MOQUEGUA”
Código SNIP : 25688 , Aprobado en ejecución.
- **Proyecto :** “AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO EN ELECTRIFICACIÓN RURAL PARA LOS DISTRITOS DE PUQUINA Y LA CAPILLA, PROVINCIA GENERAL SÁNCHEZ CERRO, REGIÓN MOQUEGUA.”
Código SNIP : 41395 , Aprobado.
- **Proyecto :** “AMPLIACIÓN EN ELECTRIFICACIÓN RURAL PARA LOS SECTORES AGRÍCOLAS YAGUAY, SAMATELO, OCOLLITA, PORVENIR, HUARACANE, CHARSAGUA, DEL DISTRITO DE MOQUEGUA, PROVINCIA MARISCAL NIETO, REGIÓN MOQUEGUA”
Código SNIP : 57564 , Observado.
- **Proyecto :** “MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ELECTRIFICACIÓN DE LAS REDES SECUNDARIAS, CENTRO POBLADO MENOR DE MUYLAKUE, DISTRITO SAN CRISTOBAL, PROVINCIA MARISCAL NIETO, REGIÓN MOQUEGUA”
Código SNIP : 67692, Aprobado.
- **Proyecto :** “AMPLIACIÓN EN ELECTRIFICACIÓN RURAL PARA LOCALIDADES AISLADAS DE LAS PROVINCIAS MARISCAL NIETO Y GENERAL SANCHEZ CERRO, REGION MOQUEGUA”
Código SNIP : 67692, Observado.

5.7. NORMAS DE MAYOR CONSULTA.

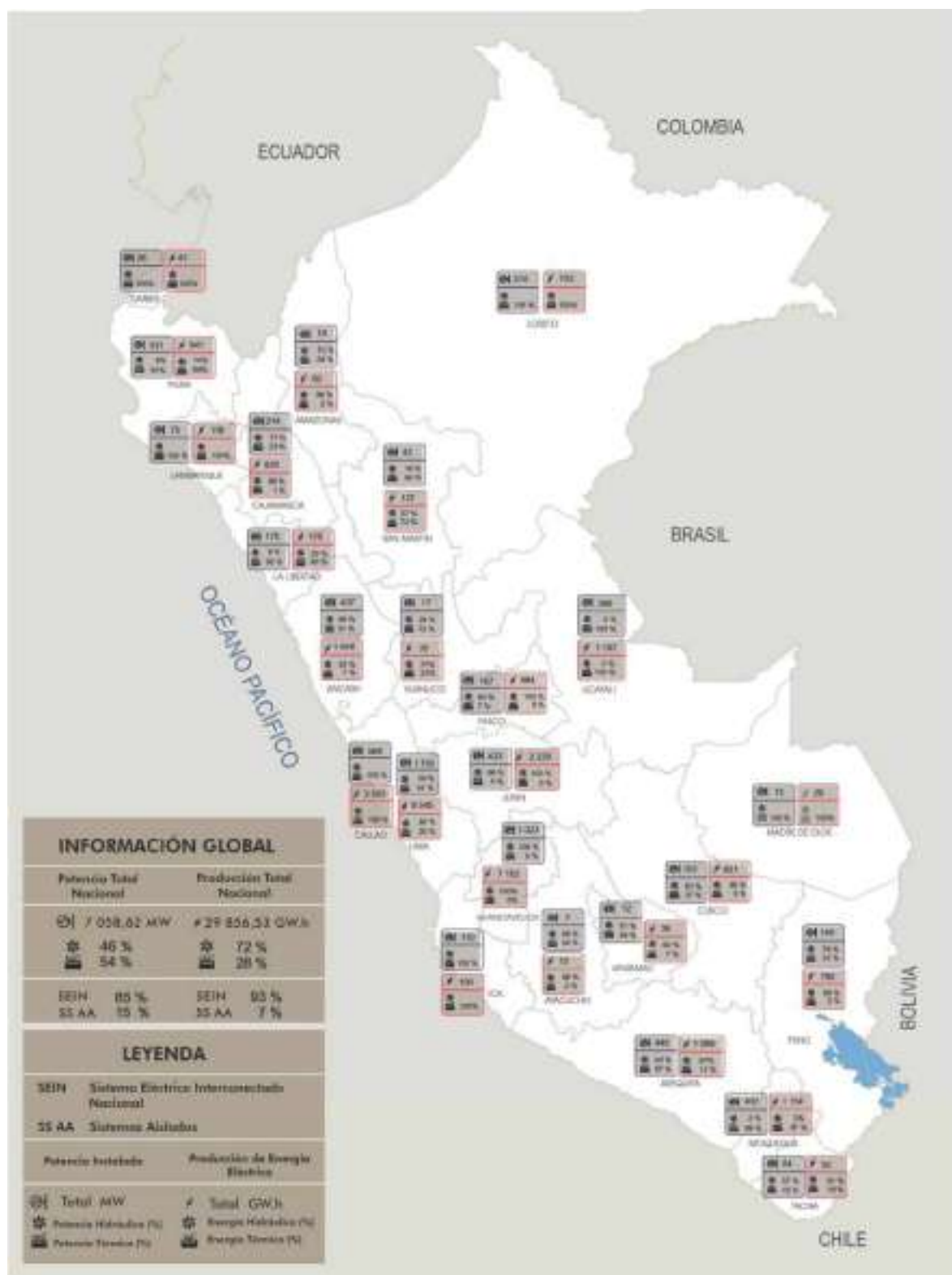
- Ley de Concesiones Eléctricas.
- Reglamento de la ley de Concesiones Eléctricas.
- Código Nacional de Electricidad
- Normas de procedimientos para la elaboración de proyectos y ejecución de obras en sistemas de distribución y sistemas de utilización en media tensión en zonas de concesión de distribución
- Reglamento de seguridad e higiene ocupacional del sub sector electricidad
- Normas técnicas de calidad de los servicios eléctricos
- Normas técnicas “Uso de la electricidad en minas”
- Norma técnica “Simbología gráficos en electricidad”
- Norma Técnica “Terminología en electricidad”

5.8. PUBLICACIONES EN LA PAGINA WEB DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

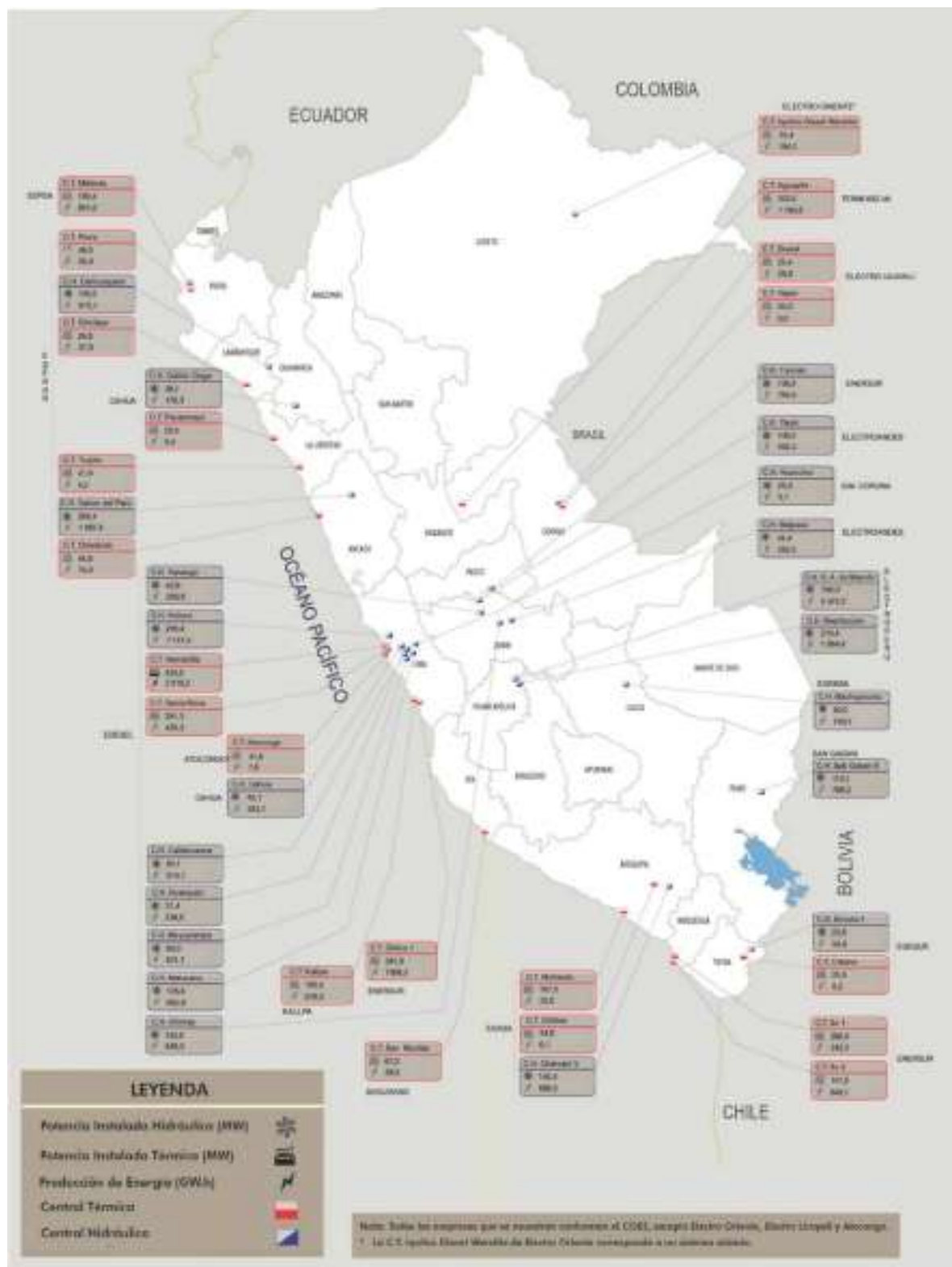
- Pagina Web : (<http://www.minem.gob.pe/>)
- Plegable de Estadística Eléctrica por Región al 2007
- Estadística Eléctrica Generación-Transmisión 2006-2007
- Estadística Eléctrica Distribución 2006-2007

ANEXOS

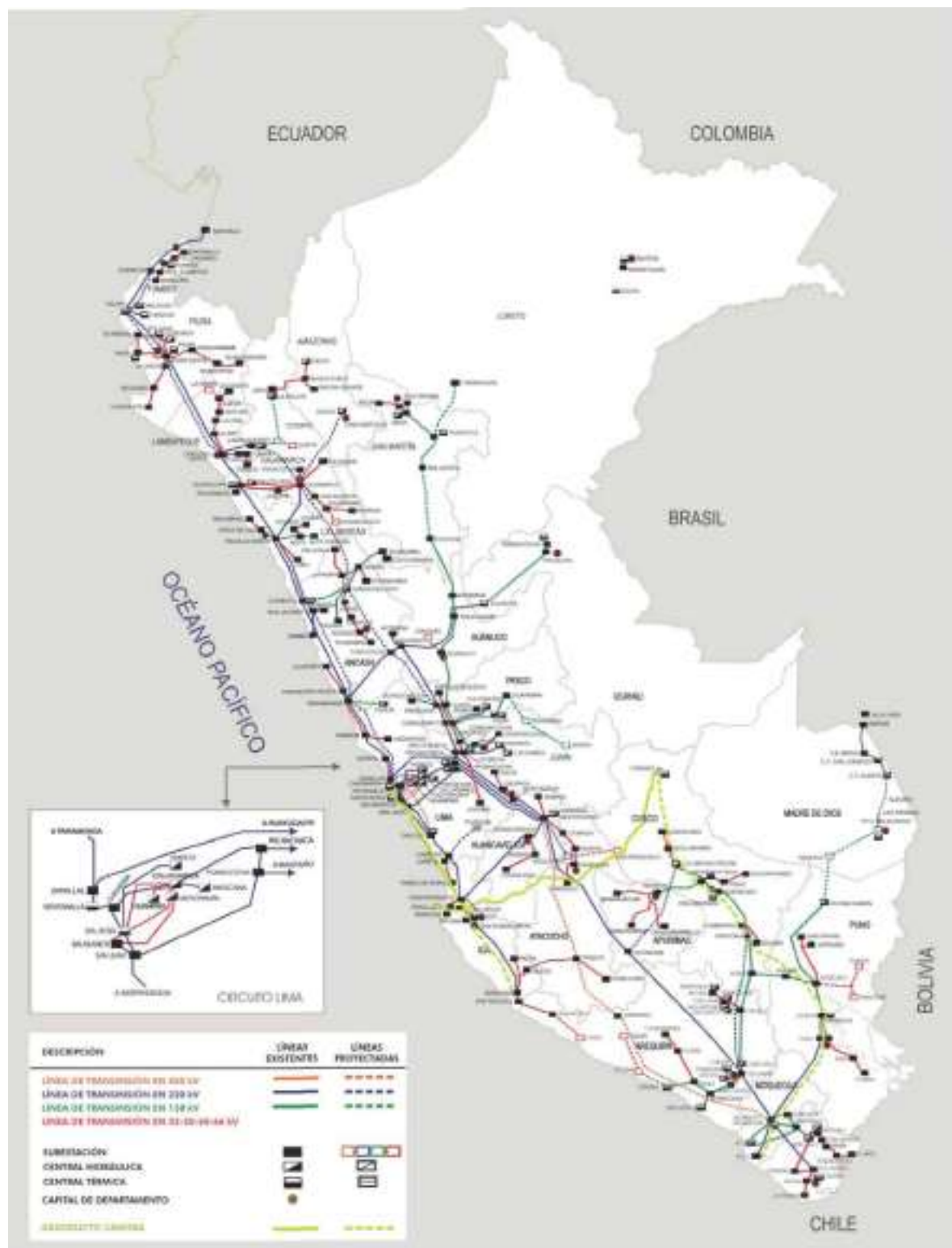
Mapa de Potencia Instalada y Producción de Energía Eléctrica 2007



Principales Centrales Eléctricas 2007



Mapa de Líneas de Transmisión Eléctrica 2007



Venta de Energía Eléctrica y Número de Clientes por Regiones 2007

