



XII

POTENCIA INSTALADA Y EFECTIVA DEL SEIN

A diciembre de 2009 la potencia instalada y efectiva del SEIN se vio incrementada por el ingreso de nuevas unidades de generación:

- * La Central Hidroeléctrica Caña Brava, ingresa el 19 de febrero.
- * La Central Hidroeléctrica Santa Cruz I, ingresa el 19 de febrero.
- * La Central Térmica de Cogeneración Oquendo, ingresa el 6 de marzo.
- * La unidad N° 2 de la Central Hidroeléctrica Santa Cruz I, ingresa el 30 de mayo.
- * La segunda unidad de la Central Térmica Kallpa, ingresa el 26 de junio.
- * La Central Térmica de Emergencia de Trujillo, ingresa el 7 de julio.
- * La unidad TG3 de la central térmica Chilca 1, ingresa el 2 de agosto.
- * La unidad TG8 de la Central Térmica Santa Rosa, ingresa el 2 de setiembre.
- * La Central Hidroeléctrica La Joya, ingresa el 1 de octubre.

Haciendo que la potencia instalada ascienda a 6 000,60 MW y la potencia efectiva a 5 848,34 MW; como se indica en el Cuadro N° 12.1.

De los 5 848,34 MW de potencia efectiva, el 48,88% corresponde a centrales hidroeléctricas y el 51,12% a centrales termoeléctricas, esta participación se muestra en el Cuadro N° 12.2, mientras que en los cuadros N° 12.3 y 12.4 se detalla esta potencia por el tipo de generación.

CUADRO N° 12.1
POTENCIA INSTALADA Y EFECTIVA
EMPRESAS INTEGRANTES DEL COES SINAC A DICIEMBRE 2009

EMPRESA	CENTRAL	UNIDAD	POT. INSTALADA (MW)	POT. EFECTIVA (MW)	
CAHUA	ARCATA	HUAYLLACHO	0,29	0,19	
		MISAPUQUIO	1,93	3,87	
		SAN ANTONIO	0,64	0,58	
		SAN IGNACIO	0,52	0,42	
	CAHUA	CAHUA G1	21,80	21,44	
		CAHUA G2	21,80	21,68	
	GALLITO CIEGO	GALLITO CIEGO G1	17,00	19,05	
		GALLITO CIEGO G2	17,00	19,10	
	PARIAC	PARIAC CH1	0,19	0,45	
		PARIAC CH2	0,44	0,35	
		PARIAC CH3A	0,36	0,80	
		PARIAC CH3N	0,87	0,40	
		PARIAC CH4-G1	1,50	1,46	
		PARIAC CH4-G2	1,50	1,49	
TOTAL HIDRO CAHUA			85,84	91,27	
CAHUA TOTAL			85,84	91,27	
CHINANGO	YANANGO	G1	42,84	42,61	
	CHIMAY	G1	76,50	75,50	
		G2	76,50	75,40	
	TOTAL HIDRO CHINANGO			195,84	193,51
CHINANGO TOTAL			195,84	193,51	
CORONA	HUANCHOR	HUANCHOR G1	9,18	9,82	
		HUANCHOR G2	9,18	9,82	
	TOTAL HIDRO CORONA			18,36	19,63
CORONA TOTAL			18,36	19,63	
EDEGEL	CALLAHUANCA	CALLAHUANCA G1	13,00	15,16	
		CALLAHUANCA G2	12,80	15,25	
		CALLAHUANCA G3	12,75	15,20	
		CALLAHUANCA G4	34,45	34,82	
	HUAMPANI	HUAMPANI G1	15,68	15,76	
		HUAMPANI G2	15,68	14,41	
	HUINCO	HUINCO G1	64,60	58,83	
		HUINCO G2	64,60	63,79	
		HUINCO G3	64,60	62,31	
		HUINCO G4	64,60	62,42	
	MATUCANA	MATUCANA G1	60,00	64,14	
		MATUCANA G2	60,00	64,44	
	MOYOPAMPA	MOYOPAMPA G1	22,00	20,69	
		MOYOPAMPA G2	22,00	20,04	
		MOYOPAMPA G3	25,00	23,98	
	TOTAL HIDRO EDEGEL			551,76	551,24
	SANTA ROSA	UTI-5	59,60	53,43	
		UTI-6	59,60	52,59	
		WTG-7	127,50	123,91	
	SANTA ROSA II	TG-8	193,18	199,83	
VENTANILLA	TG3+TG4 CCOMB F.DIREC.	457,00	492,75		
TOTAL TÉRMICA EDEGEL			896,88	922,50	
EDEGEL TOTAL			1 448,64	1 473,73	
EEPSA	MALACAS	TG-1	101,30	15,02	
		TG-2	19,35	15,04	
		TG-4	19,35	102,74	
	TOTAL TÉRMICA EEPSA			140,00	132,80
EEPSA TOTAL			140,00	132,80	
EGASA	CHARCANI I	CHARCANI I G1	0,88	0,87	
		CHARCANI I G2	0,88	0,86	
	CHARCANI II	CHARCANI II G1	0,20	0,18	
		CHARCANI II G2	0,20	0,20	
		CHARCANI II G3	0,20	0,22	
	CHARCANI III	CHARCANI III G1	2,10	2,25	
		CHARCANI III G2	2,10	2,34	
	CHARCANI IV	CHARCANI IV G1	5,17	5,04	
		CHARCANI IV G2	5,17	5,06	
		CHARCANI IV G3	5,17	5,20	
	CHARCANI V	CHARCANI V G1	48,45	48,12	
		CHARCANI V G2	48,45	48,16	
		CHARCANI V G3	48,45	48,34	
	CHARCANI VI	CHARCANI VI G1	8,96	8,95	
	TOTAL HIDRO EGASA			176,38	175,78
	CHILINA	C. COMBINADO	21,00	16,70	
		SULZER1	5,23	5,13	
SULZER2		5,23	5,28		
TV2		7,00	6,20		
TV3		10,00	9,91		

Continúa ...

CONTINUACIÓN DEL CUADRO N° 12.1

POTENCIA INSTALADA Y EFECTIVA
EMPRESAS INTEGRANTES DEL COES SINAC A DICIEMBRE 2009

EMPRESA	CENTRAL	UNIDAD	POT. INSTALADA (MW)	POT. EFECTIVA (MW)	
EGASA	MOLLENDO	MIRLESS 1	10,57	10,61	
		MIRLESS 2	10,57	10,68	
		MIRLESS 3	10,57	10,69	
		TG-1	37,40	36,73	
		TG-2	37,40	36,47	
TOTAL TÉRMICA EGASA			154,97	148,39	
EGASA TOTAL			331,35	324,17	
EGEMSA	MACHUPICCHU	MACHUPICCHU G1	30,15	29,30	
		MACHUPICCHU G2	30,15	29,95	
		MACHUPICCHU G3	30,15	29,55	
		TOTAL HIDRO EGEMSA			90,45
EGEMSA TOTAL			90,45	88,80	
EGENOR	CAÑON DEL PATO	CAÑON DEL PATO G1	41,10	43,22	
		CAÑON DEL PATO G2	41,10	44,19	
		CAÑON DEL PATO G3	41,10	43,90	
		CAÑON DEL PATO G4	41,10	43,76	
		CAÑON DEL PATO G5	41,10	44,36	
		CAÑON DEL PATO G6	41,10	44,06	
	CARHUAQUERO	CARHUAQUERO G1	32,62	32,62	
		CARHUAQUERO G2	31,51	31,51	
		CARHUAQUERO G3	30,98	30,98	
		CARHUAQUERO G4	10,00	9,98	
		CANA BRAVA(1)	5,31	5,71	
	TOTAL HIDRO EGENOR			357,00	374,29
	CHICLAYO OESTE	GMT-1	5,14	4,19	
		GMT-2	5,14	3,77	
		GMT-3	5,00	2,53	
		SULZER-1	5,70	4,61	
	SULZER-2	SULZER-2	5,70	4,48	
		TOTAL TÉRMICA CHICLAYO OESTE			21,68
	CHIMBOTE	TG-1	21,92	19,77	
		TG-3	20,96	19,32	
	PAITA	EMD-1	2,60	2,06	
		SKODA-2	1,23	0,78	
		SKODA-3	1,23	0,89	
	PIURA	GMT-1	5,01	4,01	
		GMT-2	5,01	4,68	
		MIRLEES-1	1,36	1,24	
		MIRLEES-4	2,30	1,82	
	SULLANA	TG	26,25	17,09	
		ALCO-2	2,50	2,23	
		ALCO-3	2,50	2,12	
	ALCO-5	ALCO-5	2,50	2,10	
		TRUJILLO	TG-4	21,92	20,36
	TOTAL TÉRMICA EGENOR			143,96	118,06
EGENOR TOTAL			500,97	492,35	
EGESUR	ARICOTA I	ARICOTA I G1	11,90	11,20	
		ARICOTA I G2	11,90	11,30	
	ARICOTA II	ARICOTA II G1	11,90	12,40	
	TOTAL HIDRO EGESUR			35,70	34,90
	CALANA	WARTSILA 1	6,40	6,24	
		WARTSILA 2	6,40	6,61	
		WARTSILA 3	6,40	6,22	
WARTSILA 4		6,40	6,44		
TOTAL TÉRMICA EGESUR			25,60	25,51	
EGESUR TOTAL			61,30	60,41	
ELECTROANDES	MALPASO	MALPASO G1	13,60	12,08	
		MALPASO G2	13,60	12,78	
		MALPASO G3	13,60	11,23	
		MALPASO G4	13,60	11,93	
	OROYA	OROYA G1	3,00	3,14	
		OROYA G2	3,00	3,17	
		OROYA G3	3,00	3,17	
	PACHACHACA	PACHACHACA G1	3,00	3,19	
		PACHACHACA G2	3,00	3,31	
		PACHACHACA G3	3,00	3,15	
	YAUPI	YAUPI G1	21,60	21,89	
		YAUPI G2	21,60	21,55	
		YAUPI G3	21,60	22,11	
		YAUPI G4	21,60	22,23	
		YAUPI G5	21,60	22,43	
TOTAL HIDRO ELECTROANDES			180,40	177,36	
ELECTROANDES TOTAL			180,40	177,36	

Continúa ...

CONTINUACIÓN DEL CUADRO N° 12.1

POTENCIA INSTALADA Y EFECTIVA
EMPRESAS INTEGRANTES DEL COES SINAC A DICIEMBRE 2009

EMPRESA	CENTRAL	UNIDAD	POT. INSTALADA (MW)	POT. EFECTIVA (MW)	
ELECTROPERÚ	MANTARO	MANTARO G1	114,00	102,98	
		MANTARO G2	114,00	104,32	
		MANTARO G3	114,00	106,31	
		MANTARO G4	114,00	107,33	
		MANTARO G5	114,00	84,13	
		MANTARO G6	114,00	82,50	
		MANTARO G7	114,00	83,09	
	RESTITUCION	RESTITUCION G1	70,12	70,84	
		RESTITUCION G2	70,12	71,67	
		RESTITUCION G3	70,12	72,86	
	TOTAL HIDRO ELECTROPERÚ			1 008,36	886,02
	TUMBES	MAK1	9,34	9,17	
		MAK2	9,34	8,10	
	YARINACOCHA	WARTSILA1	6,34	6,17	
		WARTSILA2	6,34	6,10	
		WARTSILA3	6,34	6,11	
		WARTSILA4	6,34	6,14	
	EMERGENCIA TRUJILLO		64,00	62,13	
	TOTAL TÉRMICA ELECTROPERÚ			108,04	103,92
	ELECTROPERÚ TOTAL			1 116,40	989,93
ENERSUR	YUNCAN	YUNCAN G1	43,38	45,50	
		YUNCAN G2	43,38	45,87	
		YUNCAN G3	43,38	45,39	
	TOTAL HIDRO ENERSUR			130,14	136,76
	CHILCA	TG1	175,96	175,96	
		TG2	174,53	174,53	
		TG3	199,80	194,19	
	ILO1	CATKATO	3,31	3,31	
		TG-1	34,74	34,74	
		TG-2	32,48	32,48	
		TV2	0,01	0,01	
		TV3	69,46	69,46	
		TV4	66,48	66,48	
	ILO2	TVC1	141,87	141,87	
	TOTAL TÉRMICA ENERSUR			898,63	893,03
ENERSUR TOTAL			1 028,77	1 029,79	
GEPSA	LA JOYA	G1	5,00	4,80	
		G2	5,00	4,80	
	TOTAL HIDRO GEPSA			10,00	9,60
GEPSA TOTAL			10,00	9,60	
KALLPA GENERACIÓN S.A.	KALLPA	TG1	180,00	174,41	
		TG2	216,00	193,52	
	TOTAL TÉRMICA KALLPA GENERACION S.A			396,00	367,92
KALLPA GENERACIÓN S.A. TOTAL			396,00	367,92	
SAN GABÁN	SAN GABÁN II	SAN GABÁN II G1	53,98	56,60	
		SAN GABÁN II G2	53,98	56,50	
	TOTAL HIDRO SAN GABÁN			107,95	113,10
	BELLAVISTA	ALCO	2,50	1,77	
		MAN 1	2,30	1,76	
	TAPARACHI	MAN 1	1,00	0,81	
		MAN 3	2,30	1,78	
		MAN 4	2,30	1,86	
		SKODA 1	1,10	0,43	
	TOTAL TÉRMICA SAN GABÁN			11,50	8,40
SAN GABÁN TOTAL			119,45	121,50	
SANTA CRUZ	SANTA CRUZ	G1	3,10	3,15	
		G2	3,10	3,08	
	Total Hidro SANTA CRUZ			3,10	6,23
SANTA CRUZ Total			3,10	6,23	
SDF ENERGÍA	OOQUENDO	TG-1	31,00	29,38	
	Total Térmica SDF ENERGÍA			37,20	29,38
SDF ENERGÍA Total			37,20	29,38	
SHOUGESA	CUMMINS	CUMMINS	1,25	1,24	
		TV-1	20,18	19,03	
	SAN NICOLAS	TV-2	20,18	18,28	
		TV-3	26,86	25,79	
	Total Térmica SHOUGESA			68,47	64,34
SHOUGESA Total			68,47	64,34	
TERMOSELVA	AGUAYTIA	TG-1	85,58	87,56	
		TG-2	85,58	88,08	
	Total Térmica TERMOSELVA			171,16	175,64
TERMOSELVA TOTAL			171,16	175,64	
TOTAL C.H.			2 948,18	2 858,47	
TOTAL C.T.			3 052,42	2 989,88	
TOTAL SINAC			6 000,60	5 848,35	

CUADRO Nº 12.2
POTENCIA EFECTIVA - TIPO DE GENERACIÓN

GENERACIÓN	POT. EFECTIVA (MW)	(%)
Hidráulico	2 858,47	48,88
Térmico	2 989,88	51,12
TOTAL	5 848,34	100,00

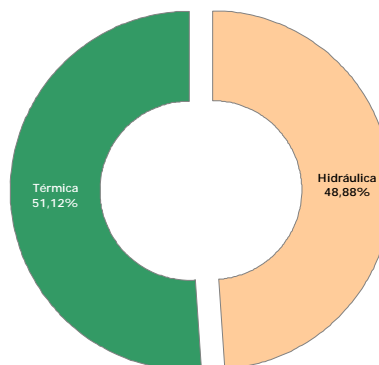
CUADRO Nº 12.3
POTENCIA EFECTIVA - TIPO DE TECNOLOGÍA

GENERACIÓN	POT. EFECTIVA (MW)	(%)
Turbo gas	1897,14	63,45
Diesel	226,27	7,57
Turbo vapor	357,02	11,94
Ciclo combinado	509,44	17,04
TOTAL	2 989,88	100%

CUADRO Nº 12.4
POTENCIA EFECTIVA - TIPO DE GENERACIÓN
(CON GAS NATURAL DE CAMISEA)

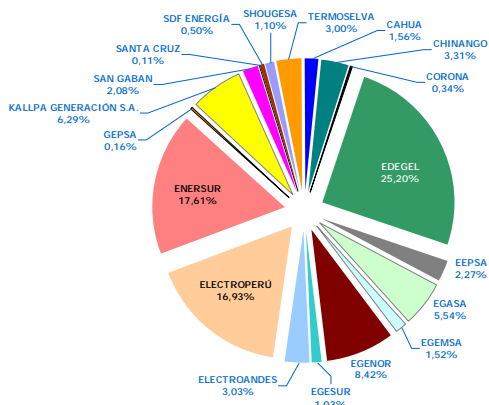
GENERACIÓN	POT. EFECTIVA (MW)	(%)
Hidráulica	2 858,47	48,88
Gas CAMISEA	1 835,10	31,38
Otras Térmicas	1 154,77	19,75
Total	5 848,34	100%

GRÁFICO Nº 12.1
POTENCIA EFECTIVA- TIPO DE GENERACIÓN



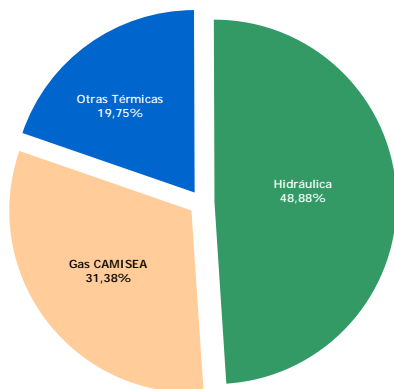
TOTAL A DICIEMBRE = 5 848,34 MW

GRÁFICO Nº 12.2
POTENCIA EFECTIVA- POR EMPRESAS



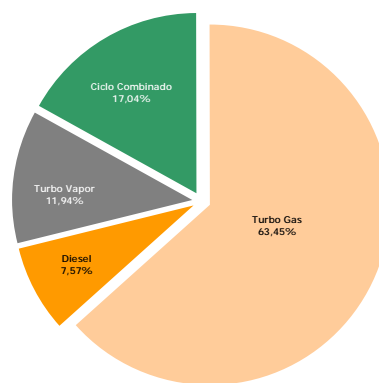
TOTAL A DICIEMBRE = 5 848,34 MW

GRÁFICO Nº 12.4
POTENCIA EFECTIVA- TIPO DE GENERACIÓN
(CON GAS NATURAL DE CAMISEA)



TOTAL A DICIEMBRE = 5 848,34 MW

GRÁFICO Nº 12.3
POTENCIA EFECTIVA- POR TIPO DE TECNOLOGÍA



TOTAL A DICIEMBRE = 2 989,88 MW