

EMPRESA: ELECTROPERU		REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2008																								MOTIVOS			
CENTRAL	GR. CENT	NUM DIAS	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		HRS TOT	P.EFEC MW	
			Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2			
Mantaro	G1	2					X																			48	101.5	Limpieza, inspeccion y controles deabanado estator, nucleo magnetico y rotor.	
Mantaro	G2	2						X																		48	100.6	Limpieza, inspeccion y controles deabanado estator, nucleo magnetico y rotor.	
Mantaro	G3	2								X																48	99.8	Limpieza, inspeccion y controles deabanado estator, nucleo magnetico y rotor.	
Mantaro	G5	2														X										48	75.9	Limpieza, inspeccion y controles deabanado estator, nucleo magnetico y rotor.	
Mantaro	G6	20	X	X																						480	75.8	Overhaul:Generador, Turbina, trafo y VVEE	
Mantaro	G6	15			X																					360	75.8	Overhaul:Generador, Turbina, trafo y VVEE	
Mantaro	CENTRAL																									0	631.8		
																										1,032			
Restitución	G1	2						X																		48	70.3	Limpieza, inspeccion y controles deabanado estator, nucleo magnetico y rotor.	
Restitución	G2	2								X																48	70.8	Limpieza, inspeccion y controles deabanado estator, nucleo magnetico y rotor.	
Restitución	G3	2									X															48	68.6	Limpieza, inspeccion y controles deabanado estator, nucleo magnetico y rotor.	
Restitución	FABLACHACA	1					X																			24	0.0	Purga y Limpieza de la Presa Tablachaca	
Restitución	FABLACHACA	14						X																		336	0.0	Purga y Limpieza de la Presa Tablachaca	
																										504			

EMPRESA : EGENOR

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2007

AÑO 2007	GRUPO CENT	NUM DIAS	MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2007												HRS TOT	P.EFEC MW	MOTIVOS		
			ENE Q1 Q2	FEB Q1 Q2	MAR Q1 Q2	ABR Q1 Q2	MAY Q1 Q2	JUN Q1 Q2	JUL Q1 Q2	AGO Q1 Q2	SET Q1 Q2	OCT Q1 Q2	NOV Q1 Q2	DIC Q1 Q2					
C. Pato	CENTRAL																0		
Carhuaquero	G1	9										X	X				212	31.7	Mantenimiento valvula esferica, cojinetes, levantamiento rotor, regulador electronico de velocidad, cambio regulador de velocidad, sistema de aceite a presion, turbina, regulador de tension, sistema de excitación, transformador de potencia
Carhuaquero	G1	4											X				106	31.7	Mantenimiento circuito cerrado de refrigeracion, ss.aa., generador, barras 10 kv, limpieza intercambiador.
Carhuaquero	G2	4										X	X				106	31.2	Mantenimiento valvula esferica, cojinetes, limpieza intercambiador, levantamiento rotor, regulador electronico de velocidad
Carhuaquero	G2	9											X	X			212	31.2	Cambio regulador de velocidad, sistema de aceite a presion, turbina, regulador de tension, sistema de excitación, transformador de potencia, mantenimiento circuito cerrado de refrigeracion, ss.aa., generador, barras 10 kv, limpieza intercambiador
Carhuaquero	G3	4											X				106	32.1	Mantenimiento valvula esferica, cojinetes, limpieza intercambiador, levantamiento rotor, regulador electronico de velocidad
Carhuaquero	G3	4											X				106	32.1	Cambio regulador de velocidad, sistema de aceite a presion, turbina, regulador de tension, sistema de excitación, transformador de potencia
Carhuaquero	G3	4											X				106	32.1	Mantenimiento circuito cerrado de refrigeracion, ss.aa., generador, barras 10 kv, limpieza intercambiador.
Carhuaquero	CENTRAL	5							X								120	95.0	Limpieza de embalse
																	1,074		

EMPRESA: ELECTROANDES

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2004

ANO	GRUPO	NUM DIAS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	HRS TOT	P.EFEC MW	MOTIVOS
2004	CENT		Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2			
Yaupi	G1	6	X												132	21.0	Mantenimiento Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador
Yaupi	G1	2						X							41	21.0	Mantenimiento L. T., subestación y limpieza área de represamiento Yuncán y Manto.
Yaupi	G2	2						X							41	20.8	Mantenimiento Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador.
Yaupi	G3	6		X											132	21.2	Mantenimiento Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador
Yaupi	G3	2						X							41	21.2	Mantenimiento L. T., subestación y limpieza área de represamiento Yuncán y Manto.
Yaupi	G4	6			X										132	21.1	Mantenimiento Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador
Yaupi	G4	2				X									41	21.1	Mantenimiento L. T., subestación y limpieza área de represamiento Yuncán y Manto.
Yaupi	G5	6				X									132	20.9	Mantenimiento Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador
Yaupi	G5	2					X								41	20.9	Mantenimiento L. T., subestación y limpieza área de represamiento Yuncán y Manto.
Yaupi	CENTRAL														865	104.9	
Malpaso	G1	15		X											360	12.1	Cambio de válvulas de admisión GG.GG. y Manto. mayor
Malpaso	G1	15			X										360	12.1	Cambio de válvulas de admisión GG.GG. y Manto. mayor
Malpaso	G2	15		X											360	12.8	Cambio de válvulas de admisión GG.GG. y Manto. mayor
Malpaso	G2	15			X										360	12.8	Cambio de válvulas de admisión GG.GG. y Manto. mayor
Malpaso	G3	15		X											360	11.2	Cambio de válvulas de admisión GG.GG. y Manto. mayor
Malpaso	G3	15			X										360	11.2	Cambio de válvulas de admisión GG.GG. y Manto. mayor
Malpaso	G4	15		X											360	11.9	Cambio de válvulas de admisión GG.GG. y Manto. mayor
Malpaso	G4	15			X										360	11.9	Cambio de válvulas de admisión GG.GG. y Manto. mayor
Malpaso	CENTRAL														2,880	48.0	
Pachachaca	G1	7					X								168	3.1	Mantenimiento electromecánico GG.GG, cambio de asiento y agujas de inyectores. Mntto.
Pachachaca	G2	7				X									168	3.1	Canal Pomacocha-Taza Nueva, tubería de presión y tubería de madera.
Pachachaca	G3	7				X									168	3.1	Mantenimiento electromecánico GG.GG, cambio de asiento y agujas de inyectores. Mntto.
Pachachaca	G4	7				X									168	2.9	Canal Pomacocha-Taza Nueva, tubería de presión y tubería de madera.
Pachachaca	CENTRAL														672	12.3	Mantenimiento electromecánico GG.GG, cambio de asiento y agujas de inyectores. Mntto.
Oroya	G1	7				X									168	3.1	Mantto. Electromecánico GG.GG., recuperación de rodetes, cambio de asientos y agujas de inyectores. Manto. Área de represamiento Toma Cut Off, canal Toma Cut Off- Oroya y tubería de presión.
Oroya	G2	7				X									168	2.8	Mantto. Electromecánico GG.GG., recuperación de rodetes, cambio de asientos y agujas de inyectores. Manto. Área de represamiento Toma Cut Off, canal Toma Cut Off- Oroya y tubería de presión.
Oroya	G3	31	X												744	2.8	Mantto Mayor, rehabilitación del grupo. Mantto. Área de represamiento Toma Cut Off, canal Toma Cut Off-Oroya y tubería de presión.
Oroya	G3	29		X											696	2.8	Mantenimiento Mayor.
Oroya	G3	31			X										744	2.8	Mantenimiento Mayor.
Oroya	G3	30			X										720	2.8	Mantenimiento Mayor.
Oroya	G3	31			X		X								744	2.8	Mantenimiento Mayor.
Oroya	G3	30					X	X							720	2.8	Mantenimiento Mayor.
Oroya	CENTRAL														4,704	8.7	

EMPRESA : ELECTROANDES		REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2005																												
ANO 2005	GRUPO CENT	NUM DIAS	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		D/C	HRS TOT	P.EFEC MW	MOTIVOS		
			Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2						
Yaupi	G1	6	X																							132	21.0	Mantenimiento Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador		
Yaupi	G1	2											X													41	21.0	Mantenimiento L.T., subestación y limpieza área de representamiento Yuncán y Manto.		
Yaupi	G2	6		X																						132	20.8	Mantenimiento Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador		
Yaupi	G2	2											X													41	20.8	Mantenimiento L.T., subestación y limpieza área de representamiento Yuncán y Manto.		
Yaupi	G3	6		X																						132	21.2	Mantenimiento Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador		
Yaupi	G3	2											X													41	21.2	Mantenimiento L.T., subestación y limpieza área de representamiento Yuncán y Manto.		
Yaupi	G4	6					X																			132	21.1	Mantenimiento Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador		
Yaupi	G4	2											X													41	21.1	Mantenimiento L.T., subestación y limpieza área de representamiento Yuncán y Manto.		
Yaupi	G5	6					X																			132	20.9	Mantenimiento Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador		
Yaupi	G5	2											X													41	20.9	Mantenimiento L.T., subestación y limpieza área de representamiento Yuncán y Manto.		
Yaupi	CENTRAL																										104.9			
																											865			
Malpaso	G1	5					X																				114	12.1	Mantenimiento electromecánico GG. Limpieza y barnizado del bobinado del alternador	
Malpaso	G2	5					X																				114	12.8	Mantenimiento electromecánico GG. Limpieza y barnizado del bobinado del alternador	
Malpaso	G3	5								X																	114	11.2	Mantenimiento electromecánico GG. Limpieza y barnizado del bobinado del alternador	
Malpaso	G4	5								X																	114	11.9	Mantenimiento electromecánico GG. Limpieza y barnizado del bobinado del alternador	
Malpaso	CENTRAL																											456		
Pachachaca	G1	7								X																	168	3.1	Mantto. Electromecánico GG.GG., cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. canal Pomacocha-Taza Nueva, tubería de presión y tubería de madera.	
Pachachaca	G2	7							X																		168	3.1	Mantto. Electromecánico GG.GG., cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. canal Pomacocha-Taza Nueva, tubería de presión y tubería de madera.	
Pachachaca	G3	7							X																		168	3.1	Mantto. Electromecánico GG.GG., cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. canal Pomacocha-Taza Nueva, tubería de presión y tubería de madera.	
Pachachaca	G4	7							X																		168	2.9	Mantto. Electromecánico GG.GG., cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. canal Pomacocha-Taza Nueva, tubería de presión y tubería de madera.	
Pachachaca	CENTRAL																											12.3		
Oroya	G1	7						X																			168	3.1	Mto. Electromecánico GG.GG., rec. rodetes, cambio de asientos y agujas de inyectores. Mto. área de representamiento Toma Cut Off, canal Toma Cut Off - Oroya y tubería de presión.	
Oroya	G2	7					X																				168	2.8	Mto. Electromecánico GG.GG., rec. rodetes, cambio de asientos y agujas de inyectores. Mto. área de representamiento Toma Cut Off, canal Toma Cut Off - Oroya y tubería de presión.	
Oroya	G3	7					X																				168	2.8	Mto. Electromecánico GG.GG., rec. rodetes, cambio de asientos y agujas de inyectores. Mto. área de representamiento Toma Cut Off, canal Toma Cut Off - Oroya y tubería de presión.	
Oroya	CENTRAL																											504	8.7	

EMPRESA : ELECTROANDES		REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2006												MOTIVOS														
ANO 2006	GRUPO CENT	NUM DIAS	MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2006												P.EFEC MW	MOTIVOS												
			ENE Q1	ENE Q2	FEB Q1	FEB Q2	MAR Q1	MAR Q2	ABR Q1	ABR Q2	MAY Q1	MAY Q2	JUN Q1	JUN Q2			JUL Q1	JUL Q2	AGO Q1	AGO Q2	SET Q1	SET Q2	OCT Q1	OCT Q2	NOV Q1	NOV Q2	DIC Q1	DIC Q2
Yaupi	G1	6	X																							132	Mantenimiento Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador	
Yaupi	G1	2																								41	Mantenimiento L.T., subestación y limpieza área de representamiento Yuncán y Manito.	
Yaupi	G2	6			X																					132	Mantenimiento Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador	
Yaupi	G2	2																								41	Mantenimiento L.T., subestación y limpieza área de representamiento Yuncán y Manito.	
Yaupi	G3	6			X																					132	Mantenimiento Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador	
Yaupi	G3	2																								41	Mantenimiento L.T., subestación y limpieza área de representamiento Yuncán y Manito.	
Yaupi	G4	6						X																		132	Mantenimiento Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador	
Yaupi	G4	2																								41	Mantenimiento L.T., subestación y limpieza área de representamiento Yuncán y Manito.	
Yaupi	G5	6						X																		132	Mantenimiento Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador	
Yaupi	G5	2																								41	Mantenimiento L.T., subestación y limpieza área de representamiento Yuncán y Manito.	
Yaupi	CENTRAL																									104.9		
Malpaso	G1	30	X	X																						865	Mantenimiento Electromecánico G.G. Limpieza y barnizado del bobinado del alternador	
Malpaso	G2	28			X	X																				720	Mantenimiento Electromecánico G.G. Limpieza y barnizado del bobinado del alternador	
Malpaso	G3	30					X	X																		720	Mantenimiento Electromecánico G.G. Limpieza y barnizado del bobinado del alternador	
Malpaso	G4	30						X	X																	720	Mantenimiento Electromecánico G.G. Limpieza y barnizado del bobinado del alternador	
Malpaso	CENTRAL																									2,842		
Pachachaca	G1	7																								168	Mantto. Electromecánico GG.GG., cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. canal Pomacocha-Taza Nueva, tubería de presión y tubería de madera.	
Pachachaca	G2	7																								168	Mantto. Electromecánico GG.GG., cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. canal Pomacocha-Taza Nueva, tubería de presión y tubería de madera.	
Pachachaca	G3	7																								168	Mantto. Electromecánico GG.GG., cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. canal Pomacocha-Taza Nueva, tubería de presión y tubería de madera.	
Pachachaca	G4	7																								168	Mantto. Electromecánico GG.GG., cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. canal Pomacocha-Taza Nueva, tubería de presión y tubería de madera.	
Pachachaca	CENTRAL																										12.3	
Oroya	G1	7																								168	Mantto. Electromecánico GG.GG., recuperación de rodetes, cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. área de representamiento Toma Cut Off, canal Toma Cut Off - Oroya y tubería de presión.	
Oroya	G2	7																								168	Mantto. Electromecánico GG.GG., recuperación de rodetes, cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. área de representamiento Toma Cut Off, canal Toma Cut Off - Oroya y tubería de presión.	
Oroya	G3	7																								168	Mantto. Electromecánico GG.GG., recuperación de rodetes, cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. área de representamiento Toma Cut Off, canal Toma Cut Off - Oroya y tubería de presión.	
Oroya	CENTRAL																										504	

EMPRESA : ELECTROANDES		REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2007																								MOTIVOS				
ANO	GRUPO CENT	NUM DIAS	ENE Q1	ENE Q2	FEB Q1	FEB Q2	MAR Q1	MAR Q2	ABR Q1	ABR Q2	MAY Q1	MAY Q2	JUN Q1	JUN Q2	JUL Q1	JUL Q2	AGO Q1	AGO Q2	SET Q1	SET Q2	OCT Q1	OCT Q2	NOV Q1	NOV Q2	DIC Q1		DIC Q2	HRS TOT	P.EFEC MW	
Yaupi	G1	6	X																									132	21.0	Mantenimiento Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador.
Yaupi	G1	2												X														41	21.0	Mantenimiento L.T., subestación y limpieza área de representamiento Yurucán y Manto.
Yaupi	G2	6			X																							132	20.8	Mantenimiento Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador.
Yaupi	G2	2												X														41	20.8	Mantenimiento L.T., subestación y limpieza área de representamiento Yurucán y Manto.
Yaupi	G3	6			X																							132	21.2	Mantenimiento Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador.
Yaupi	G3	2												X														41	21.2	Mantenimiento L.T., subestación y limpieza área de representamiento Yurucán y Manto.
Yaupi	G4	6					X																					132	21.1	Mantenimiento Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador.
Yaupi	G4	2						X																				41	21.1	Mantenimiento L.T., subestación y limpieza área de representamiento Yurucán y Manto.
Yaupi	G5	6					X																					132	20.9	Mantenimiento Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador.
Yaupi	G5	2												X														41	20.9	Mantenimiento L.T., subestación y limpieza área de representamiento Yurucán y Manto.
	CENTRAL																											104.9		
																												865		
Malpaso	G1	5						X																				114	12.1	Mantenimiento electromecánico GG. Limpieza y barnizado del bobinado del alternador
Malpaso	G2	5						X																				114	12.8	Mantenimiento electromecánico GG. Limpieza y barnizado del bobinado del alternador
Malpaso	G3	5								X																		114	11.2	Mantenimiento electromecánico GG. Limpieza y barnizado del bobinado del alternador
Malpaso	G4	5									X																	114	11.9	Mantenimiento electromecánico GG. Limpieza y barnizado del bobinado del alternador
Malpaso	CENTRAL																											456	48.0	
Pachachaca	G1	7							X																			168	3.1	Mantto. Electromecánico GG.GG., cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. canal Pomacocha-Taza Nueva, tubería de presión y tubería de madera.
Pachachaca	G2	7							X																			168	3.1	Mantto. Electromecánico GG.GG., cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. canal Pomacocha-Taza Nueva, tubería de presión y tubería de madera.
Pachachaca	G3	7							X																			168	3.1	Mantto. Electromecánico GG.GG., cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. canal Pomacocha-Taza Nueva, tubería de presión y tubería de madera.
Pachachaca	G4	7							X																			168	2.9	Mantto. Electromecánico GG.GG., cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. canal Pomacocha-Taza Nueva, tubería de presión y tubería de madera.
Pachachaca	CENTRAL																											672	12.3	
Oroya	G1	7					X																					168	3.1	Mantto. Electromecánico GG.GG., recuperación de rodetes, cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. área de representamiento Toma Cut Off, canal Toma Cut Off - Oroya y tubería de presión.
Oroya	G2	7				X																						168	2.8	Mantto. Electromecánico GG.GG., recuperación de rodetes, cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. área de representamiento Toma Cut Off, canal Toma Cut Off - Oroya y tubería de presión.
Oroya	G3	7					X																					168	2.8	Mantto. Electromecánico GG.GG., recuperación de rodetes, cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. área de representamiento Toma Cut Off, canal Toma Cut Off - Oroya y tubería de presión.
Oroya	CENTRAL																											504	8.7	

EMPRESA : ELECTROANDES		REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2008																							
ANO	GRUPO CENT	NUM DIAS	ENE Q1	FEB Q1	MAR Q1	ABR Q1	MAY Q1	JUN Q1	JUL Q1	AGO Q1	SET Q1	OCT Q1	NOV Q1	DIC Q1	HRS TOT	P.EFEC MW	MOTIVOS								
Yaupi	G1	6	X												132	21.0	Mantto. Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador.								
Yaupi	G1	3							X						72	21.0	Mantto. L.T., subestación, inspección/limpieza/repación del túnel de aducción y limpieza área de represamiento Yuncán y Mantto.								
Yaupi	G2	6		X											132	20.8	Mantto. Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador.								
Yaupi	G2	3							X						72	20.8	Mantto. L.T., subestación, inspección/limpieza/repación del túnel de aducción y limpieza área de represamiento Yuncán y Mantto.								
Yaupi	G3	6					X								132	21.2	Mantto. Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador.								
Yaupi	G3	3							X						72	21.2	Mantto. L.T., subestación, inspección/limpieza/repación del túnel de aducción y limpieza área de represamiento Yuncán y Mantto.								
Yaupi	G4	6			X										132	21.1	Mantto. Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador.								
Yaupi	G4	3							X						72	21.1	Mantto. L.T., subestación, inspección/limpieza/repación del túnel de aducción y limpieza área de represamiento Yuncán y Mantto.								
Yaupi	G5	6			X										132	20.9	Mantto. Electromecánico grupos, limpieza y barnizado bobinados generador.								
Yaupi	G5	3							X						72	20.9	Mantto. L.T., subestación, inspección/limpieza/repación del túnel de aducción y limpieza área de represamiento Yuncán y Mantto.								
Yaupi	CENTRAL														1,020										
Malpaso	G1	5													114	12.1	Mantenimiento electromecánico GG. Limpieza y barnizado del bobinado del alternador								
Malpaso	G2	5				X									114	12.8	Mantenimiento electromecánico GG. Limpieza y barnizado del bobinado del alternador								
Malpaso	G3	5					X								114	11.2	Mantenimiento electromecánico GG. Limpieza y barnizado del bobinado del alternador								
Malpaso	G4	5						X							114	11.9	Mantenimiento electromecánico GG. Limpieza y barnizado del bobinado del alternador								
Malpaso	CENTRAL														456	48.0									
Pachachaca	G1	7													168	3.1	Mantto. Electromecánico GG.GG., cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. canal Pomacocha-Taza Nueva, tubería de presión y tubería de madera.								
Pachachaca	G2	7				X									168	3.1	Mantto. Electromecánico GG.GG., cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. canal Pomacocha-Taza Nueva, tubería de presión y tubería de madera.								
Pachachaca	G3	7					X								168	3.1	Mantto. Electromecánico GG.GG., cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. canal Pomacocha-Taza Nueva, tubería de presión y tubería de madera.								
Pachachaca	G4	7					X								168	2.9	Mantto. Electromecánico GG.GG., cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. canal Pomacocha-Taza Nueva, tubería de presión y tubería de madera.								
Pachachaca	CENTRAL														672	12.3									
Oroya	G1	7			X										168	3.1	Mantto. Electromecánico GG.GG., recuperación de rodetes, cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. área de represamiento Toma Cut Off, canal Toma Cut Off - Oroya y tubería de presión.								
Oroya	G2	7				X									168	2.8	Mantto. Electromecánico GG.GG., recuperación de rodetes, cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. área de represamiento Toma Cut Off, canal Toma Cut Off - Oroya y tubería de presión.								
Oroya	G3	7				X									168	2.8	Mantto. Electromecánico GG.GG., recuperación de rodetes, cambio de asientos y agujas de inyectores. Mantto. área de represamiento Toma Cut Off, canal Toma Cut Off - Oroya y tubería de presión.								
Oroya	CENTRAL														504	8.7									

EMPRESA: EGASA

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2005

ANO 2005	GRUPO CENT	NUM DIAS	REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2005												P.EFEC MW	MOTIVOS				
			ENE Q1	FEB Q1	MAR Q1	ABR Q1	MAY Q1	JUN Q1	JUL Q1	AGO Q1	SET Q1	OCT Q1	NOV Q1	DIC Q1			HRS TOT			
Charcani I	CENTRAL																		0	
Charcani II	G1	5				X													120	Reparaciones Mecánicas
Charcani II	G2	5				X													120	Reparaciones Mecánicas
Charcani II	CENTRAL																		240	
Charcani III	CENTRAL																		0	
Charcani IV	G1	4											X						96	Instalacion mando automatico de Grupo
Charcani IV	G2	4											X						96	Instalacion mando automatico de Grupo
Charcani IV	G3	4											X						96	Instalacion mando automatico de Grupo
Charcani IV	CENTRAL																		288	
Charcani V	G1	2											X						48	Modernizacion sistema de control
Charcani V	G2	2											X						48	Modernizacion sistema de control
Charcani V	G3	2											X						48	Modernizacion sistema de control
Charcani V	CENTRAL	5				X													120	Inspeccion de Tunel de Cobnduccion y Forzado
Charcani VI	G1	6														X			264	
Charcani VI	CENTRAL																		144	Reparaciones Mecánicas
Charcani VI	CENTRAL																		144	

EMPRESA : EGASA

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2007

ANO 2007	GRUPO CENTRAL	NUM DIAS	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		HRS TOT	P.EFEC MW	MOTIVOS		
			Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2					
Charcani I	CENTRAL																											0			
Charcani II	CENTRAL																												0		
Charcani III	G2	31																				X	X						744	2.2	Cambio de Conducto forzado
Charcani III	G2	9																					X					216	2.2	Cambio de Conducto forzado	
Charcani III	CENTRAL																											960	3.9		
Charcani IV	CENTRAL																											0			
Charcani V	CENTRAL																											0			
Charcani VI	CENTRAL																											0			

EMPRESA: EGASA

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2008

ANO	GRUPO	NUM DIAS	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		HRS TOT	P.EFEC MW	MOTIVOS
			Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2			
2008	CENTRAL	10											X														240	1.6	Reparación Canal, Taza
	CENTRAL	5							X																		120	0.6	Reparación Canal, Mto Conductor
	CENTRAL	8							X																		192	3.9	Reparación Canal y toma
	CENTRAL	10										X															240	14.8	Reparación Canal y toma
	G1	10																									240	46.6	Mantenimiento, inspección y grupo generador
	G2	10																									240	46.6	Mantenimiento, inspección y grupo generador
	G3	10																									240	46.6	Mantenimiento, inspección y grupo generador
	CENTRAL																										720		
	CENTRAL	8										X															192	8.8	Reparación Canal, taza y toma
																											192		

EMPRESA: EGEWSA

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2004

AÑO 2004	GRUPO CENT	NUM DIAS	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		HRS TOT	P.EFEC MW	MOTIVOS
			Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2			
Machupichu	G1	2	X																							48	28.9	Instalación de PSS Regulador de Tensión, Inspección Preventiva del Rodete	
Machupichu	G1	2	X																							36	28.9	Capacidad en Mantenimiento Regulador de Velocidad	
Machupichu	G1	3		X																						72	28.9	Repintado de Pozo de Turbina	
Machupichu	G2	2	X																							51	28.9	Instalación de PSS Regulador de Tensión, Inspección Preventiva del Rodete	
Machupichu	G2	3	X																							72	28.9	Repintado de Pozo de Turbina	
Machupichu	G2	5			X																					120	28.9	Pruebas de Eficiencia y Potencia	
Machupichu	G3	2	X																							51	28.0	Instalación de PSS Regulador de Tensión, Inspección Preventiva del Rodete	
Machupichu	G3	3	X																							72	28.0	Repintado de Pozo de Turbina	
Machupichu	G3	4		X	X																					96	28.0	Cambio de Transformador de Potencia 03GTA001TR	
Machupichu	CENTRAL	2		X	X																					48	85.8	Parada de Central, Inspección de Túnel de Aducción y Descarga. Inspección y Mantenimiento General de la Represa. Inspección y Mantenimiento General de Grupos	
																										666			
HERCCA	G1	7									X															178	0.5	Cambio del sistema de regulación de tensión y colectores excitatriz	
HERCCA	G2	18								X	X															442	0.5	Mantenimiento del bobinado del estator, mantenimiento del regulador de velocidad, pruebas de protecciones reles, mantenimiento de la turbina(rodete,tapas, cojinetes, eje), cambio del sistema de regulación de tensión y colectores excitatriz, cambio del interruptor de grupo.	
HERCCA	CENTRAL																									620			

EMPRESA: EGEMSA		REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2005																											
ANO	GRUPO CENT	NUM DIAS	ENE Q1	ENE Q2	FEB Q1	FEB Q2	MAR Q1	MAR Q2	ABR Q1	ABR Q2	MAY Q1	MAY Q2	JUN Q1	JUN Q2	JUL Q1	JUL Q2	AGO Q1	AGO Q2	SET Q1	SET Q2	OCT Q1	OCT Q2	NOV Q1	NOV Q2	DIC Q1	DIC Q2	HRS TOT	P.EFEC MW	MOTIVOS
2005	G1	4					X																				96	28.9	Manto. General de cojinete principal alternador y cojinete guía turbina. Incluye desmontaje parcial de los cojinetes y verificación de las luces eje/cojinete. Cambio de Deflectores de la Turbina; incluye también cambio de los ejes
	G1	4					X																						Cambio de 1/2 cuerpo de los inyectores - Sección porta tobera. Reparación interna del caracol de la Turbina
	G1	4					X																						Inspección del devanado del Estator
	G1	4					X																				92	85.8	Manto. Rejas gruesas de las 4 Compuertas de Toma, Canales desgravadores Nº 1 y 2, Rejas finas de los 4 Rastrillos, Rejas tranquilizadoras (4), Naves desarenadoras (4), Sistema hidráulico de Naves desarenadoras, Canales y túnel de purga.
	CENTRAL	4					X	X																					Evaluación de la erosión de la poza disipadora del sistema de descarga de aguas turbinadas. Inspección de túneles de conexión y de descarga de aguas turbinadas.
	CENTRAL	4					X	X																					Manto. Interruptores 138KV de Grupos 1, 2 y 3. Interruptores 138KV de Líneas 1001, 1002, 0632, Seccionadores 138KV de Grupos 1, 2 y 3, Seccionadores 138KV de Líneas 1001, 1002, 0632, Seccionadores 138KV de Barra, Seccionadores 138KV Barras - Grupos, Transformadores de potencia
	CENTRAL	4					X	X																					Verificación del cableado sistemas de control, mando y protección. Manto y verificación general de relés de protección
																											188		
	G1	4								X																			Recuperación de Turbina
	G1	2																											Mantenimiento Grupo
	G2	4								X																			Recuperación de Turbina
	G2	2																											Mantenimiento Grupo
	CENTRAL																												
																												264	

EMPRESA: EGEMSA

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2006

AÑO	GRUPO CENT	NUM DIAS	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		HRS TOT	P.EFEC MW	MOTIVOS
			Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2			
2006	G1	1						X																		26	28.9	Cambio del cono protector Turbina - Colinete guía turbina	
	CENTRAL																									26			
	G1	4							X																	96	0.5	Recuperación de Turbina	
	G1	2																						X	36	0.5	Mantenimiento Grupo		
	G2	4							X																96	0.5	Recuperación de Turbina		
	G2	2																						X	36	0.5	Mantenimiento Grupo		
	CENTRAL																									264			

EMPRESA : EGEMSA

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2007

ANO	GRUPO CENT	NUM DIAS	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		HRS TOT	P.EFEC MW	MOTIVOS
			Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2			
2007		2					X																			52	28.9	Cambio del cono protector Turbina - Cojinete guía turbina	
Machupichu	G2	2					X																					Mantto. General de cojinete principal alternador y cojinete guía turbina. Incluye desmontaje parcial de los cojinetes y verificación de las luces eje/cojinete.	
Machupichu	G3	1																								26	28.0	Cambio del cono protector Turbina - Cojinete guía turbina	
Machupichu	CENTRAL	4						X																		92	85.8	Mantto. Rejas gruesas de las 4 Compuertas de Toma, Canales desgravadores N° 1 y 2, Rejas finas de los 4 Rastrillos, Rejas tranquilizadoras (4), Naves desarenadoras (4), Sistema hidráulico de Naves desarenadoras, Canales y túnel de purga.	
Machupichu	CENTRAL	4																											Mantto. Interruptores 138KV de Grupos 1, 2 y 3, interruptores 138KV de Líneas 1001, 1002, 0632, Seccionadores 138KV de Grupos 1, 2 y 3, Seccionadores 138KV de Líneas 1001, 1002, 0632, Seccionadores 138KV de Barra, Seccionadores 138KV Barras - Grupos, Transformadores de potencia
Machupichu	CENTRAL	4																											Verificación del cableado sistemas de control, mando y protección.
Machupichu	CENTRAL	4						X																					Mantto.y verificación general de relés de protección
																													Evaluación de la erosión de la poza disipadora del sistema de descarga de aguas turbinadas. Inspección de túneles de conexión y de descarga de aguas turbinadas.
HERCCA	G1	4																								170			Recuperación de Turbina
HERCCA	G1	2																								96	0.5	Mantenimiento Grupo	
HERCCA	G2	4																								36	0.5	Recuperación de Turbina	
HERCCA	G2	2																								96	0.5	Mantenimiento Grupo	
HERCCA	CENTRAL																									36	0.5		
																										264			

EMPRESA: EGESUR

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2004

AÑO	GRUPO CENT	NUM DIAS	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		HRS TOT	P.EFEC MW	MOTIVOS
			Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2			
2004	G1	10				X																				233	11.2	Cambio del Sistema de Regulacion, Protecciones y Manto de Alternador, Tuberia Forzada, Turbina Inyectores y Válvula Esférica.	
	G1	10					X																		240	11.2	Cambio del Sistema de Regulacion, Protecciones y Manto de Alternador, Tuberia Forzada, Turbina Inyectores y Válvula Esférica.		
	G2	20					X	X																	473	11.3	Cambio del Sistema de Regulacion, Protecciones y Manto de Alternador, Tuberia Forzada, Turbina Inyectores y Válvula Esférica.		
	CENTRAL																								946				
	G3	20						X	X																473	12.4	Cambio del Sistema de Regulacion, Protecciones y Manto de Alternador, Tuberia Forzada, Turbina Inyectores y Válvula Esférica.		
	CENTRAL																								473				

EMPRESA: EGESUR

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2005

AÑO	GRUPO CENT	NUM DIAS	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		HRS TOT	P.EFEC MW	MOTIVOS
			Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2			
2005	G1	3																								72	11.2	Mantenimiento Intermedio	
	G2	3																							72	11.3	Mantenimiento Intermedio		
	CENTRAL																								144				
	G3	4						X																	96	12.4	Cambio Regulador de V. y Sistema Protección		
	CENTRAL																								96				

EMPRESA: EGESUR

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2006																													
ANO	GRUPO CENT	NUM DIAS	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		HRS TOT	P.EFEC MW	MOTIVOS
			Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2			
2006	G1	5																						X			120	11.2	Cambio de Inyectores y rueda
	G2	5																					X				120	11.3	Cambio de Inyectores y rueda
	CENTRAL																										240		
	G3	5					X																				120	12.4	Cambio de Inyectores
																											120		

EMPRESA: EGESUR

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2007																													
ANO	GRUPO CENT	NUM DIAS	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		HRS TOT	P.EFEC MW	MOTIVOS
			Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2			
2007	G1	2																						X			48	11.2	Mantenimiento Intermedio
	G2	2																						X			48	11.3	Mantenimiento Intermedio
	CENTRAL																										96		
	G3	3					X																				72	12.4	Mantenimiento Intermedio
	CENTRAL																										72		

EMPRESA: EGESUR

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2008																													
ANO	GRUPO CENT	NUM DIAS	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		HRS TOT	P.EFEC MW	MOTIVOS
			Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2			
2008	G1	5																						X			120	11.2	Cambio de Inyectores y rueda
	G2	5																						X			120	11.3	Cambio de Inyectores y rueda
	CENTRAL																										240		
	G3	5					X																				120	12.4	Cambio de Inyectores
	CENTRAL																										120		

EMPRESA : ASOC. CAHUA-EP

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2004

AÑO 2004	GRUPO CENT	NUM DIAS	MAYORES DEL 2004												HRS TOT	P.EFEC MW	MOTIVOS		
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC					
Cahua	G1	1			X												24	21.4	Cambio de anillos de hermeticidad de válvula esférica.
Cahua	G1	15				X	X										360	21.4	Cambio de turbina, descargador sincrónico, mntto. a regulador de velocidad y mntto. grnl. al grupo.
Cahua	G2	15			X												360	21.7	Cambio de serpiente de cojinete de apoyo y cambio de válvulas para refrigeración, cambio de anillos de hermeticidad de válvula esférica, cambio de turbina, descargador sincrónico, mntto. a regulador de velocidad y mntto. grnl. al grupo.
Cahua	G2	6				X											144	21.7	Cambio de turbina, descargador sincrónico, mntto. a regulador de velocidad y mntto. grnl. al grupo.
Cahua	G2	1								X							24	21.7	Cambio de turbina y puesta a cero
G. Ciego	CENTRAL	11						X									912	0.0	Mantenimiento Mayor G1 y G2
G. Ciego	CENTRAL	12						X									288	38.1	Mantenimiento Mayor G1 y G2
Misapuquio	G2	3				X											63	1.9	Cambio de rodete y Aquijas; Cambio de aceite de chumaceras; Mantenimiento de Generador; Mantenimiento de la excitatriz.
Misapuquio	CENTRAL	8					X	X									190	3.9	Inspección y Mantenimiento de Alarmentos de la Línea de Transmisión S.E. Arcata - S.E. Misapuquio. Cambiar Pendulo y aceite en regulador de velco; Calibrar Agujas y regular reguladores de velco; Mantto del vastagos y de válvulas esféricas; Cambiar aceite en Chumaceras; Inspección y Limpieza de rodetes y generadores; Cambio de aisladores en S.E. Arcata
Misapuquio	CENTRAL	2						X									38	3.9	Mantenimiento general de grupo de emergencia MAN.
Misapuquio	CENTRAL	4							X								84	3.9	Mantto de Aportaciones al canal de conducción; Mantto de canal de aportación Udjo; Reparación de Vía de acceso a aportación Udjo.
Misapuquio	CENTRAL	3												X	X		64	3.9	Mantenimiento de Sistema de Puesta a Tierra, Cambio de regleta de nivel en represa Arcata Y Huisca hulsca.
San Antonio	CENTRAL	10						X									439	0.0	Mantenimiento de represa Huarahuarco.
San Antonio	CENTRAL	1						X						X			248	0.6	Mantenimiento y Limpieza de: Tunel de descarga, Canal de conducción Homillos y Computeras.
San Antonio	CENTRAL	6													X		149	0.6	Mantenimiento y Limpieza de canal de Conducción San Antonio; Mantenimiento de Equipo Mecánico Y Eléctrico de Grupo generador. Mantenimiento de válvulas de descarga de la represa huarahuarco; Cambio de Regla de nivel de la represa Huarahuarco.
San Ignacio	CENTRAL	2						X									429	0.0	Pintado de : Equipo Mecánico, Protectores, Tubería de presión Y Señalizaciones.
San Ignacio	CENTRAL	22						X	X								516	0.4	Cambio de la tubería de presión de G2 y G3; Reparación del regulador de velocidad G2 y G3
San Ignacio	CENTRAL	4												X			104	0.4	Mantenimiento y Limpieza de canal de conducción San Ignacio; Mantenimiento de Equipo Mecánico y Eléctrico de G1.
San Ignacio	CENTRAL	2													X		39	0.4	Inspección de rodete de G2 y G3; Mantenimiento de válvula principal G2 y G3
Huayllacho	CENTRAL	1							X								32	0.2	Mantenimiento de vías de acceso a Central Y Laguna Vilafro.
Huayllacho	CENTRAL	2												X			56	0.2	Reparación del canal de demasías; Mantto de canal aportante; Revisión exterior de tubería de presión; Cambio de reglas de nivel en Laguna Vilafro.
Paríac	CH4	3														X	88		Reparación de fisuras y desgastes del canal
Paríac	CENTRAL																80	3.0	Reparación canal de conducción
																	80	4.5	

EMPRESA : ASOC. CAHUA-EP		REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2005																											
ANO	GRUPO CENT	NUM DIAS	ENE Q1	ENE Q2	FEB Q1	FEB Q2	MAR Q1	MAR Q2	ABR Q1	ABR Q2	MAY Q1	MAY Q2	JUN Q1	JUN Q2	JUL Q1	JUL Q2	AGO Q1	AGO Q2	SET Q1	SET Q2	OCT Q1	OCT Q2	NOV Q1	NOV Q2	DIC Q1	DIC Q2	HRS TOT	P.EFEC MW	MOTIVOS
2005	G1	15					X																				360	21.4	Medicion de aislamiento y limpieza, mantenimiento de la excitatriz, mantenimiento del patio de llaves, mantenimiento del transformador, mantenimiento regulador de velocidad
	G1	15						X																			360	21.4	Medicion de aislamiento y limpieza, mantenimiento de la excitatriz, mantenimiento del patio de llaves, mantenimiento del transformador, mantenimiento regulador de velocidad
	G2	15					X																				360	21.7	Cambio de turbina, cambio de descargador sincrono, reparacion del pre-distribuidor, mantenimiento del regulador de velocidad, cambio de anillos de hermeticidad de valvula esferica, cambio de valvulas, centrifugado de serpentín cojinete de apoyo
	CENTRAL																										43.1	0.0	
	G1	25						X	X																		1,080	19.0	Mantenimiento integral electromecánico del generador, turbina y equipos auxiliares
	G2	25						X	X																		600	19.1	Mantenimiento integral electromecánico del generador, turbina y equipos auxiliares
	CENTRAL																										38.1	0.0	
	G1	2						X																			59	1.9	Cambio de rodete y Agujas; Cambio de aceite de chumaceras; Mantenimiento de Generador; Mantenimiento de la excitatriz.
	CENTRAL	6											X														150	3.9	Inspección y Mantenimiento de Aterramientos de la Línea de Transmisión S.E.Arcata - S.E. Misapuquio
	CENTRAL	2												X													40	3.9	Mantenimiento de regulador de velocidad, agujas, vástagos, valvulas esféricas; Cambio de aceite en reguladores de velocidad; Cambio de aceite en Chumaceras; Inspección de rodetes; Inspección y Limpieza de generadores; Cambio de aisladores en Línea de Transmisión S.E. Arcata - S.E. Misapuquio.
	CENTRAL	2																									38	3.9	Mantenimiento general de grupo de emergencia MAN.
	CENTRAL	4													X												84	3.9	Mantenimiento de Aportaciones al canal de conducción; Mantenimiento de canal de aportación Udjo; Mantenimiento de Vía de acceso a aportación Udjo.
	CENTRAL	1																				X					32	3.9	Mantenimiento de Sistema de Puesta a Tierra.
	CENTRAL	1																					X				32	3.9	Cambio de regla de nivel en represa Arcata Y Huisca huisca.
	CENTRAL	10											X														415	0.0	
	CENTRAL	1																									248	0.6	Mantenimiento de represa Huarahuarco y Pariguana. Pintado de : Equipo Mecánico, Protectores, Tubería de presión y Señalizaciones.
	CENTRAL	1																				X					32	0.6	Mantenimiento y Limpieza de: Tunnel de descarga, Canal de conducción Hornillos y Computas.
	CENTRAL	5																					X				117	0.6	Mantenimiento y Limpieza de canal de Conducción San Antonio; Mantenimiento de Equipo Mecánico Y Eléctrico de Grupo generador.
	CENTRAL	1																					X				32	0.6	Mantenimiento de valvulas de descarga de la represa Huarahuarco; Cambio de Computa de descarga represa Pariguana.
	CENTRAL																										0.6	0.6	
	CENTRAL																										429	0.0	Mantenimiento de Reguladores de velocidad
	CENTRAL	22							X	X																	516	0.4	Mantenimiento y Limpieza de canal de conducción San Ignacio; Mantenimiento de Equipo Mecánico y Eléctrico de G1, G2 y G3.
	CENTRAL	4																				X					104	0.4	
	CENTRAL	2																						X			39	0.4	Inspección de rodete de G2 y G3; Mantenimiento de valvula principal G2 y G3
	CENTRAL	1																									659	0.0	
	CENTRAL	2																									35	0.2	Mantenimiento de vías de acceso a Central y Laguna Vilafr.
	CENTRAL	2																									56	0.2	Reparación del canal de demasías; Mantenimiento de canal aportante; Revisión exterior de la tubería de presión; Cambio de reglas de nivel en Laguna Vilafr.
	CH2	4																									91		
	CH4	6																									106	0.2	Mantenimiento mayor de turbina, medición de aislamiento, limpieza de generador
	CH3N	6																									153	3.0	Mantenimiento canal de conducción
		6																									153	0.8	Mantenimiento canal de conducción, mantenimiento mayor de turbina, medición de aislamiento, limpieza de generador, mantenimiento regulador de velocidad
																											412		

EMPRESA: ASOC. CAHUA-EP

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2006

AÑO 2006	GRUPO CENT	NUM DIAS	MAYORES DEL 2006												HRS TOT	P.EFEC MW	MOTIVOS			
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC						
Cahua	G1	15			X													360	21.4	Medición de aislamiento y limpieza, mantenimiento de la excitatriz, mantenimiento del patío de llaves, mantenimiento del transformador, mantenimiento regulador de velocidad
Cahua	G1	15				X												360	21.4	Medición de aislamiento y limpieza, mantenimiento de la excitatriz, mantenimiento del patío de llaves, mantenimiento del transformador, mantenimiento regulador de velocidad
Cahua	G2	15			X													360	21.7	Cambio de turbina, cambio de descargador sincrónico, reparación del pre-distribuidor, mantenimiento del regulador de velocidad, cambio de anillos de hermeticidad de válvula esférica, cambio de válvulas, centrifugado de serpentín, cojinete de apoyo
Cahua	CENTRAL																	1,080	43.1	
G. Ciego	G1	25					X	X										600	19.0	Mantenimiento integral electromecánico del generador, turbina y equipos auxiliares
G. Ciego	G2	25					X	X										600	19.1	Mantenimiento integral electromecánico del generador, turbina y equipos auxiliares
G. Ciego	CENTRAL																	38.1	38.1	
																		1,200	0.0	
Misapuquio	G1	2					X											39	1.9	Mantenimiento de rodete y Agujas; Cambio de aceite de chumaceras; Mantenimiento de Generador; Mantenimiento de la excitatriz.
Misapuquio	CENTRAL	6					X											150	3.9	Inspección y Mantenimiento de Aterramientos de la Línea de Transmisión S.E. Arcata - S.E. Misapuquio
Misapuquio	CENTRAL	2						X										40	3.9	Mantenimiento de regulador de velocidad, agujas, vástagos, válvulas esféricas; Cambio de aceite en reguladores de velocidad; Cambio de aceite en Chumaceras; Inspección de rodetes; Inspección y Limpieza de generadores; Cambio de aisladores en Línea de Transmisión S.E. Arcata - S.E. Misapuquio.
Misapuquio	CENTRAL	2																38	3.9	Mantenimiento general de grupo de emergencia MAN.
Misapuquio	CENTRAL	4						X										84	3.9	Mantenimiento de Aporaciones al canal de conducción; Mantenimiento de canal de aportación Intuita; Mantenimiento de Vía de acceso a canal de conducción y Central.
Misapuquio	CENTRAL	1													X			32	3.9	Mantenimiento de Sistema de Puesta a Tierra.
Misapuquio	CENTRAL	1													X			32	3.9	Cambio de regleta de nivel en represa Arcata y Huisca huisca.
Misapuquio	CENTRAL	1													X			32	3.9	Mantenimiento de Compuertas de regulación y mecanismos
																		447		
San Antonio	CENTRAL	10						X	X									248	0.6	Mantenimiento de represa Huarahuarco y Pariguanas
San Antonio	CENTRAL	1													X			32	0.6	Mantenimiento y Limpieza de: Tunnel de descarga, Canal de conducción Hornillos y Compuertas.
San Antonio	CENTRAL	5													X			117	0.6	Mantenimiento y Limpieza de canal de Conducción San Antonio; Mantenimiento de Equipo Mecánico y Eléctrico de Grupo generador.
San Antonio	CENTRAL	1													X			32	0.6	Mantenimiento de válvulas de descarga de la represa Huarahuarco; Cambio de Compuerta de descarga represa Pariguanas.
San Antonio	CENTRAL	2													X			56	0.6	Pintado de : Equipo Mecánico, Protectores, Tubería de presión y Señalizaciones.
																		485		
San Ignacio	CENTRAL	22													X	X		516	0.4	Mantenimiento de Reguladores de velocidad
San Ignacio	CENTRAL	4													X			104	0.4	Mantenimiento y Limpieza de canal de conducción San Ignacio; Mantenimiento de Equipo Mecánico y Eléctrico de G1, G2 y G3.
San Ignacio	CENTRAL	2													X			39	0.4	Inspección de rodete de G2 y G3; Mantenimiento de válvula principal G2 y G3
																		659		
Huayllacho	CENTRAL	1													X			32	0.2	Mantenimiento de vías de acceso a Central y Laguna Vilafro.
Huayllacho	CENTRAL	2													X	X		56	0.2	Reparación del canal de demasías; Mantenimiento de canal aportante; Revisión exterior de la tubería de presión; Cambio de reglas de nivel en Laguna Vilafro.
																		88	0.0	
Paríac	CH1	6														X		153	0.1	Mantenimiento mayor de turbina, medición de aislamiento y limpieza, mantenimiento canal de conducción
Paríac	CH2	4														X		105	0.2	Mantenimiento canal de conducción
Paríac	CH3A	4														X	X	104	0.4	Mantenimiento mayor de turbina, medición de aislamiento y limpieza
																		362		

EMPRESA : ASOC. CAHUA-EP

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2007

AÑO 2007	GRUPO CENT	NUM DIAS	MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2007												HRS TOT	P.EFEC MW	MOTIVOS			
			ENE Q1 Q2	FEB Q1 Q2	MAR Q1 Q2	ABR Q1 Q2	MAY Q1 Q2	JUN Q1 Q2	JUL Q1 Q2	AGO Q1 Q2	SET Q1 Q2	OCT Q1 Q2	NOV Q1 Q2	DIC Q1 Q2						
Cahua	G1	15			X													360	21.4	Medición de aislamiento y limpieza, mantenimiento de la excitatriz, mantenimiento del patío de llaves, mantenimiento del transformador, mantenimiento regulador de velocidad
Cahua	G1	15			X													360	21.4	Medición de aislamiento y limpieza, mantenimiento de la excitatriz, mantenimiento del patío de llaves, mantenimiento del transformador, mantenimiento regulador de velocidad
Cahua	G2	15			X													360	21.7	Cambio de turbina, cambio de descargador sincrónico, reparación del pre-distribuidor, mantenimiento del regulador de velocidad, cambio de anillos de hermeticidad de válvula esférica, cambio de válvulas, centrifugado de serpentín cojinete de apoyo
Cahua	CENTRAL	0																1,080	43.1	
G. Ciego	G1	25						X										600	19.0	Mantenimiento integral electromecánico del generador, turbina y equipos auxiliares
G. Ciego	G2	25						X										600	19.1	Mantenimiento integral electromecánico del generador, turbina y equipos auxiliares
G. Ciego	CENTRAL																	38.1		
																		1,200		
Misapuquio	G1	2			X													39	1.9	Mantenimiento de rodete y Ajujias; Cambio de aceite de chumaceras; Mantenimiento de Generador; Mantenimiento de la excitatriz.
Misapuquio	CENTRAL	6						X										150	3.9	Inspección y Mantenimiento de Aterramientos de la Línea de Transmisión S.E.Arcata - S.E.
Misapuquio	CENTRAL	2						X										40	3.9	Mantenimiento de regulador de velocidad, agujas, vástagos, válvulas esféricas; Cambio de aceite en reguladores de velocidad; Cambio de aceite en Chumaceras; Inspección de rodetes; Inspección y Limpieza de generadores; Cambio de aisladores en Línea de Transmisión S.E. Arcata - S.E.
Misapuquio	CENTRAL	2																38	3.9	Mantenimiento general de grupo de emergencia MAN.
Misapuquio	CENTRAL	4						X										84	3.9	Mantenimiento de Aportaciones al canal de conducción; Mantenimiento de canal de aportación Intutuz; Mantenimiento de Vía de acceso a canal de conducción y Central.
Misapuquio	CENTRAL	1												X				32	3.9	Mantenimiento de Sistema de Puesta a Tierra.
Misapuquio	CENTRAL	1												X				32	3.9	Cambio de regleta de nivel en represa Arcata y Huisca huisca.
Misapuquio	CENTRAL	1												X				32	3.9	Mantenimiento de Compuertas de regulación y mecanismos
																		447		
San Antonio	CENTRAL	10						X	X									248	0.6	Mantenimiento de represa Huarahuarco y Pariguanas
San Antonio	CENTRAL	1												X				32	0.6	Mantenimiento y Limpieza de: Tunel de descarga, Canal de conducción Hornillos y Compuertas.
San Antonio	CENTRAL	5													X			117	0.6	Mantenimiento y Limpieza de canal de Conducción San Antonio; Mantenimiento de Equipo Mecánico y Eléctrico de Grupo generador.
San Antonio	CENTRAL	1													X			32	0.6	Mantenimiento de válvulas de descarga de la represa Huarahuarco; Cambio de Compuerta de descarga represa Pariguanas.
San Antonio	CENTRAL	2							X									56	0.6	Pintado de : Equipo Mecánico, Protectores, Tuberías de presión y Señalizaciones.
																		485		
San Ignacio	CENTRAL	22											X	X				516	0.4	Mantenimiento de Reguladores de velocidad
San Ignacio	CENTRAL	4													X			104	0.4	Mantenimiento y Limpieza de canal de conducción San Ignacio; Mantenimiento de Equipo Mecánico y Eléctrico de G1, G2 y G3.
San Ignacio	CENTRAL	2														X		39	0.4	Inspección de rodete de G2 y G3; Mantenimiento de válvula principal G2 y G3
																		659		
Huayllacho	CENTRAL	1										X						32	0.2	Mantenimiento de vías de acceso a Central y Laguna Vialto.
Huayllacho	CENTRAL	2												X	X			56	0.2	Reparación del canal de demasías; Mantenimiento de canal aportante; Revisión exterior de la tubería de presión; Cambio de reglas de nivel en Laguna Vialto.
Paríac	CH2	5																129	0.2	Mantenimiento mayor de turbina, mantenimiento canal de conducción
Paríac	CH2	2																57	0.2	Medición de aislamiento y limpieza generador
Paríac	CH4	2																57	3.0	Mantenimiento reservorio y cámara de carga
																		243		

EMPRESA: ASOC. CAHUA-EP

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2008

ANO 2008	GRUPO CENT	NUM DIAS	MAYORES DEL 2008												HRS TOT	P.EFEC MW	MOTIVOS		
			ENE Q1 Q2	FEB Q1 Q2	MAR Q1 Q2	ABR Q1 Q2	MAY Q1 Q2	JUN Q1 Q2	JUL Q1 Q2	AGO Q1 Q2	SET Q1 Q2	OCT Q1 Q2	NOV Q1 Q2	DIC Q1 Q2					
Cahua	G1	15			X												360	21.4	Medición de aislamiento y limpieza, mantenimiento de la excitatriz, mantenimiento del patio de llaves, mantenimiento del transformador, mantenimiento regulador de velocidad
Cahua	G1	15				X											360	21.4	Medición de aislamiento y limpieza, mantenimiento de la excitatriz, mantenimiento del patio de llaves, mantenimiento del transformador, mantenimiento regulador de velocidad
Cahua	G2	15			X												360	21.7	Cambio de turbina, cambio de descargador sincrónico, reparación del pre-distribuidor, mantenimiento del regulador de velocidad, cambio de anillos de hermeticidad de válvula esférica, cambio de válvulas, centrifugado de serpentín cojinete de apoyo
Cahua	CENTRAL																1,080	43.1	
G. Ciego	G1	25						X	X								600	19.0	Mantenimiento integral electromecánico del generador, turbina y equipos auxiliares
G. Ciego	G2	25						X	X								600	19.1	Mantenimiento integral electromecánico del generador, turbina y equipos auxiliares
G. Ciego	CENTRAL																38.1		
Misapuquio	G1	2							X								1,200	0.0	Mantenimiento de rodete y Agujas; Cambio de aceite de chumaceras; Mantenimiento de Generador; Mantenimiento de la excitatriz
Misapuquio	CENTRAL	6						X									150	3.9	Inspección y Mantenimiento de Aterramientos de la Línea de Transmisión S.E.Arcata - S.E. Misapuquio
Misapuquio	CENTRAL	2						X									40	3.9	Mantenimiento de regulador de velocidad, agujas, vástagos, válvulas esféricas; Cambio de aceite en reguladores de velocidad; Cambio de aceite en Chumaceras; Inspección de rodetes; Inspección y Limpieza de generadores; Cambio de aisladores en Línea de Transmisión S.E. Arcata - S.E. Misapuquio.
Misapuquio	CENTRAL	2							X								38	3.9	Mantenimiento general de grupo de emergencia MAN.
Misapuquio	CENTRAL	4							X								84	3.9	Mantenimiento de Aportaciones al canal de conducción; Mantenimiento de canal de aportación Intulda; Mantenimiento de Vía de acceso a canal de conducción y Central.
Misapuquio	CENTRAL	1												X			32	3.9	Mantenimiento de Sistema de Puesta a Tierra.
Misapuquio	CENTRAL	1												X			32	3.9	Cambio de regleta de nivel en represa Arcata y Huisca huisca.
Misapuquio	CENTRAL	1												X			32	3.9	Mantenimiento de Compuertas de regulación y mecanismos
Misapuquio	CENTRAL	1															447		
San Antonio	CENTRAL	10						X	X								248	0.6	Mantenimiento de represa Huarahuarco y Pariguanas
San Antonio	CENTRAL	1												X			32	0.6	Mantenimiento y Limpieza de: Tunel de descarga, Canal de conducción Hornillos y Compuertas.
San Antonio	CENTRAL	5												X			117	0.6	Mantenimiento y Limpieza de canal de Conducción San Antonio; Mantenimiento de Equipo Mecánico y Eléctrico de Grupo generador.
San Antonio	CENTRAL	1												X			32	0.6	Mantenimiento de válvulas de descarga de la represa Huarahuarco; Cambio de Compuerta de descarga represa Pariguanas.
San Antonio	CENTRAL	2							X								56	0.6	Pintado de : Equipo Mecánico, Protectores, Tubería de presión y Señalizaciones.
San Antonio	CENTRAL	2															485		
San Ignacio	CENTRAL	22							X								516	0.4	Mantenimiento de Reguladores de velocidad
San Ignacio	CENTRAL	4												X			104	0.4	Mantenimiento y Limpieza de canal de conducción San Ignacio; Mantenimiento de Equipo Mecánico y Eléctrico de G1, G2 y G3.
San Ignacio	CENTRAL	2															39	0.4	Inspección de rodete de G2 y G3; Mantenimiento de válvula principal G2 y G3
San Ignacio	CENTRAL	2															659		
Huayllacho	CENTRAL	1												X			32	0.2	Mantenimiento de vías de acceso a Central y Laguna Viláiro.
Huayllacho	CENTRAL	2												X			56	0.2	Reparación del canal de demasías; Mantenimiento de canal aportante; Revisión exterior de la tubería de presión; Cambio de reglas de nivel en Laguna Viláiro.
Patriac	CH3N	6															88	0.8	Mantenimiento mayor de turbina, medición de aislamiento y limpieza de generador, reubicación de transformador
																	155		

EMPRESA : SAN GABAN

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2004														P.EFEC		MOTIVOS															
ANO	GRUPO	NUM DIAS	ENE Q1	ENE Q2	FEB Q1	FEB Q2	MAR Q1	MAR Q2	ABR Q1	ABR Q2	MAY Q1	MAY Q2	JUN Q1	JUN Q2	JUL Q1		JUL Q2	AGO Q1	AGO Q2	SET Q1	SET Q2	OCT Q1	OCT Q2	NOV Q1	NOV Q2	DIC Q1	DIC Q2	HRS TOT	MW		
2004	CENT	7																												168	56.1
	G1							X																						168	56.9
	G2	7						X																							
	CENTRAL																													336	

EMPRESA : SAN GABAN

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2005														P.EFEC		MOTIVOS															
ANO	GRUPO	NUM DIAS	ENE Q1	ENE Q2	FEB Q1	FEB Q2	MAR Q1	MAR Q2	ABR Q1	ABR Q2	MAY Q1	MAY Q2	JUN Q1	JUN Q2	JUL Q1		JUL Q2	AGO Q1	AGO Q2	SET Q1	SET Q2	OCT Q1	OCT Q2	NOV Q1	NOV Q2	DIC Q1	DIC Q2	HRS TOT	MW		
2005	CENT	15	X	X																										360	56.1
	G1		X	X																										360	56.9
	G2	15	X	X																											
	CENTRAL																													720	

EMPRESA : SAN GABAN

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2006														P.EFEC		MOTIVOS															
ANO	GRUPO	NUM DIAS	ENE Q1	ENE Q2	FEB Q1	FEB Q2	MAR Q1	MAR Q2	ABR Q1	ABR Q2	MAY Q1	MAY Q2	JUN Q1	JUN Q2	JUL Q1		JUL Q2	AGO Q1	AGO Q2	SET Q1	SET Q2	OCT Q1	OCT Q2	NOV Q1	NOV Q2	DIC Q1	DIC Q2	HRS TOT	MW		
2006	CENT	4						X																						96	56.1
	G1							X																						96	56.9
	G2	4						X																							
	CENTRAL																													192	

EMPRESA : SAN GABAN

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2007														P.EFEC		MOTIVOS															
ANO	GRUPO	NUM DIAS	ENE Q1	ENE Q2	FEB Q1	FEB Q2	MAR Q1	MAR Q2	ABR Q1	ABR Q2	MAY Q1	MAY Q2	JUN Q1	JUN Q2	JUL Q1		JUL Q2	AGO Q1	AGO Q2	SET Q1	SET Q2	OCT Q1	OCT Q2	NOV Q1	NOV Q2	DIC Q1	DIC Q2	HRS TOT	MW		
2007	CENT	5							X																					120	56.1
	G1								X																					120	56.9
	G2	5							X																						
	CENTRAL																													240	

EMPRESA : SAN GABAN

REQUERIMIENTOS DE LOS MANTENIMIENTOS MAYORES DEL 2008														P.EFEC		MOTIVOS															
ANO	GRUPO	NUM DIAS	ENE Q1	ENE Q2	FEB Q1	FEB Q2	MAR Q1	MAR Q2	ABR Q1	ABR Q2	MAY Q1	MAY Q2	JUN Q1	JUN Q2	JUL Q1		JUL Q2	AGO Q1	AGO Q2	SET Q1	SET Q2	OCT Q1	OCT Q2	NOV Q1	NOV Q2	DIC Q1	DIC Q2	HRS TOT	MW		
2008	CENT	4							X																					96	56.1
	G1								X																					96	56.9
	G2	4							X																						
	CENTRAL																													192	

HORAS DE INDISPONIBILIDAD POR MANTENIMIENTO MAYOR DE LAS CENTRALES DE GENERACIÓN DEL SEIN-2004-2008

Empresa		EDEGEL	
Central	Año	HR	HR
Huinco	2004	1,464	
Huinco	2005	1,776	
Huinco	2006	336	
Huinco	2007	1,080	
Huinco	2008	-	
Suma		4,656	
Promedio		931	
Desviación Std		749	

Empresa		EDEGEL	
Central	Año	HR	HR
Matucana	2004	240	
Matucana	2005	-	
Matucana	2006	120	
Matucana	2007	-	
Matucana	2008	-	
Suma		360	
Promedio		72	
Desviación Std		107	

Empresa		EDEGEL	
Central	Año	HR	HR
Callahuanca	2004	552	
Callahuanca	2005	8,520	
Callahuanca	2006	576	
Callahuanca	2007	672	
Callahuanca	2008	576	
Suma		10,896	
Promedio		2,179	
Desviación Std		3,545	

Empresa		ELECTROPERU	
Central	Año	HR	HR
Mantaro	2004	408	
Mantaro	2005	1,848	
Mantaro	2006	1,128	
Mantaro	2007	1,128	
Mantaro	2008	1,032	
Suma		5,544	
Promedio		1,109	
Desviación Std		511	

Empresa		ELECTROPERU	
Central	Año	HR	HR
Restitución	2004	936	
Restitución	2005	3,576	
Restitución	2006	2,016	
Restitución	2007	648	
Restitución	2008	504	
Suma		7,680	
Promedio		1,536	
Desviación Std		1,285	

Empresa		EGENOR	
Central	Año	HR	HR
C. Pato	2004	840	
C. Pato	2005	288	
C. Pato	2006	192	
C. Pato	2007	-	
C. Pato	2008	288	
Suma		1,608	
Promedio		322	
Desviación Std		313	

Empresa		EGASA	
Central	Año	HR	HR
Charcani I	2004	120	
Charcani I	2005	-	
Charcani I	2006	144	
Charcani I	2007	-	
Charcani I	2008	240	
Suma		504	
Promedio		101	
Desviación Std		102	

Empresa		EGASA	
Central	Año	HR	HR
Charcani II	2004	-	
Charcani II	2005	240	
Charcani II	2006	264	
Charcani II	2007	-	
Charcani II	2008	120	
Suma		624	
Promedio		125	
Desviación Std		126	

Empresa		EGASA	
Central	Año	HR	HR
Charcani III	2004	288	
Charcani III	2005	-	
Charcani III	2006	192	
Charcani III	2007	960	
Charcani III	2008	192	
Suma		1,632	
Promedio		326	
Desviación Std		369	

Empresa		ASOC. CAHUA-EP	
Central	Año	HR	HR
Pariac	2004	80	
Pariac	2005	412	
Pariac	2006	362	
Pariac	2007	243	
Pariac	2008	155	
Suma		1,252	
Promedio		250	
Desviación Std		139	

Empresa		ASOC. CAHUA-EP	
Central	Año	HR	HR
San Antonio	2004	429	
San Antonio	2005	429	
San Antonio	2006	485	
San Antonio	2007	485	
San Antonio	2008	485	
Suma		2,313	
Promedio		463	
Desviación Std		31	

Empresa		ASOC. CAHUA-EP	
Central	Año	HR	HR
San Ignacio	2004	715	
San Ignacio	2005	659	
San Ignacio	2006	659	
San Ignacio	2007	659	
San Ignacio	2008	659	
Suma		3,351	
Promedio		670	
Desviación Std		25	

HORAS DE INDISPONIBILIDAD POR MANTENIMIENTO MAYOR DE LAS CENTRALES DE GENERACIÓN DEL SEIN-2004-2008

Empresa EDEGEL		
Central	Año	HR
Moyopampa	2004	144
Moyopampa	2005	192
Moyopampa	2006	-
Moyopampa	2007	-
Moyopampa	2008	-
Suma		336
Promedio		67
Desviación Std		94

Empresa EGENOR		
Central	Año	HR
Carhuaquero	2004	1,072
Carhuaquero	2005	1,071
Carhuaquero	2006	1,074
Carhuaquero	2007	1,074
Carhuaquero	2008	1,074
Suma		5,365
Promedio		1,073
Desviación Std		1

Empresa EGASA		
Central	Año	HR
Charcani IV	2004	720
Charcani IV	2005	288
Charcani IV	2006	720
Charcani IV	2007	-
Charcani IV	2008	240
Suma		1,968
Promedio		394
Desviación Std		317

Empresa ASOC. CAHUA-EP		
Central	Año	HR
Huayllacho	2004	88
Huayllacho	2005	91
Huayllacho	2006	88
Huayllacho	2007	88
Huayllacho	2008	88
Suma		443
Promedio		89
Desviación Std		1

Empresa EDEGEL		
Central	Año	HR
Huampaní	2004	168
Huampaní	2005	552
Huampaní	2006	120
Huampaní	2007	120
Huampaní	2008	-
Suma		960
Promedio		192
Desviación Std		211

Empresa ELECTROANDES		
Central	Año	HR
Yaupi	2004	865
Yaupi	2005	865
Yaupi	2006	865
Yaupi	2007	865
Yaupi	2008	1,020
Suma		4,480
Promedio		896
Desviación Std		69

Empresa EGASA		
Central	Año	HR
Charcani V	2004	816
Charcani V	2005	264
Charcani V	2006	144
Charcani V	2007	-
Charcani V	2008	720
Suma		1,944
Promedio		389
Desviación Std		360

Empresa SAN GABAN		
Central	Año	HR
San Gabán	2004	336
San Gabán	2005	720
San Gabán	2006	192
San Gabán	2007	240
San Gabán	2008	192
Suma		1,680
Promedio		336
Desviación Std		223

Empresa EDEGEL		
Central	Año	HR
Yanango	2004	96
Yanango	2005	48
Yanango	2006	96
Yanango	2007	240
Yanango	2008	96
Suma		576
Promedio		115
Desviación Std		73

Empresa ELECTROANDES		
Central	Año	HR
Malpaso	2004	2,880
Malpaso	2005	456
Malpaso	2006	2,842
Malpaso	2007	456
Malpaso	2008	456
Suma		7,090
Promedio		1,418
Desviación Std		1,317

Empresa EGASA		
Central	Año	HR
Charcani VI	2004	-
Charcani VI	2005	144
Charcani VI	2006	240
Charcani VI	2007	-
Charcani VI	2008	192
Suma		576
Promedio		115
Desviación Std		111

Empresa EGEMSA		
Central	Año	HR
Machupicchu	2004	666
Machupicchu	2005	188
Machupicchu	2006	26
Machupicchu	2007	170
Machupicchu	2008	92
Suma		1,142
Promedio		228
Desviación Std		253

HORAS DE INDISPONIBILIDAD POR MANTENIMIENTO MAYOR DE LAS CENTRALES DE GENERACIÓN DEL SEIN-2004-2008

Empresa		EDEGEL	
Central	Año	HR	
Chimay	2004	360	
Chimay	2005	360	
Chimay	2006	480	
Chimay	2007	480	
Chimay	2008	240	
Suma		1,920	
Promedio		384	
Desviación Std		100	

Empresa		ELECTROANDES	
Central	Año	HR	
Pachachaca	2004	672	
Pachachaca	2005	672	
Pachachaca	2006	672	
Pachachaca	2007	672	
Pachachaca	2008	672	
Suma		3,360	
Promedio		672	
Desviación Std		0	

Empresa		ASOC. CAHUA-EP	
Central	Año	HR	
Cahua	2004	912	
Cahua	2005	1,080	
Cahua	2006	1,080	
Cahua	2007	1,080	
Cahua	2008	1,080	
Suma		5,232	
Promedio		1,046	
Desviación Std		75	

Empresa		EGEMSA	
Central	Año	HR	
Hercca	2004	620	
Hercca	2005	264	
Hercca	2006	264	
Hercca	2007	264	
Hercca	2008	264	
Suma		1,676	
Promedio		335	
Desviación Std		159	

Empresa		EDEGEL	
Central	Año	HR	
Huanchor	2004	120	
Huanchor	2005		
Huanchor	2006		
Huanchor	2007		
Huanchor	2008		
Suma		120	
Promedio		120	
Desviación Std		0	

Empresa		ELECTROANDES	
Central	Año	HR	
Oroya	2004	4,704	
Oroya	2005	504	
Oroya	2006	504	
Oroya	2007	504	
Oroya	2008	504	
Suma		6,720	
Promedio		1,344	
Desviación Std		1,878	

Empresa		ASOC. CAHUA-EP	
Central	Año	HR	
G. Ciego	2004	552	
G. Ciego	2005	1,200	
G. Ciego	2006	1,200	
G. Ciego	2007	1,200	
G. Ciego	2008	1,200	
Suma		5,352	
Promedio		1,070	
Desviación Std		290	

Empresa		EGESUR	
Central	Año	HR	
Aricota I	2004	946	
Aricota I	2005	144	
Aricota I	2006	240	
Aricota I	2007	96	
Aricota I	2008	240	
Suma		1,666	
Promedio		333	
Desviación Std		348	

Empresa		ASOC. CAHUA-EP	
Central	Año	HR	
Misapuquio	2004	439	
Misapuquio	2005	415	
Misapuquio	2006	447	
Misapuquio	2007	447	
Misapuquio	2008	447	
Suma		2,195	
Promedio		439	
Desviación Std		14	

Empresa		EGESUR	
Central	Año	HR	
Aricota II	2004	473	
Aricota II	2005	96	
Aricota II	2006	120	
Aricota II	2007	72	
Aricota II	2008	120	
Suma		881	
Promedio		176	
Desviación Std		167	

ANEXO N° 2

**REQUERIMIENTO DE LAS HORAS DE
INDISPONIBILIDAD DE LOS
MANTENIMIENTOS MENORES
DEL 2004 AL 2008
DEL SEIN**

**BASE DE DATOS DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTOS MENORES DE LAS CENTRALES HIROELECTRICAS DEL COES-SINAC
PARA EL PERIODO DEL 2004 AL 2008**

EMPRESA	CENTRAL	GRUPO	MOTIVOS	ANO / MES				
				2004	2005	2006	2007	2008
EDEGEL	CENTRAL HUINCO	G1	Inspección Hidráulica	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
		G1	Reparación fillos de ataque	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G1	Limpieza de equipos y aisladores	6				
		G1	Inspección, limpieza y lectura de presiones	10				
		G1	Limpieza de bobinados	4				
		G1	Mantenimiento básico operacional	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
		G2	Inspección Hidráulica	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
		G2	Reparación fillos de ataque	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G2	Limpieza de equipos y aisladores	6,12				
		G2	Inspección, limpieza y lectura de presiones	4,10				
		G2	Limpieza de bobinados	2				
		G2	Mantenimiento básico operacional	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
		G3	Inspección Hidráulica	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
		G3	Reparación fillos de ataque	2,4,8,10,12	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G3	Limpieza de equipos y aisladores	6,12				
		G3	Inspección, limpieza y lectura de presiones	4,10				
		G3	Limpieza de bobinados	1,4				
		G3	Mantenimiento básico operacional	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
		G3	Pulido de cazoletas	5,6				
		G4	Inspección Hidráulica	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
G4	Limpieza de equipos y aisladores	6,12						
G4	Inspección, limpieza y lectura de presiones	4,10						
G4	Reparación fillos de ataque	2,4,6,10,12	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11		
G4	Limpieza de bobinados	2						
G4	Mantenimiento básico operacional	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12		
G4	Pulido de cazoletas	7,8						
Central			Engrase de válvula mariposa	2,5,8,11	2,5,8,11	2,5,8,11	2,5,8,11	2,5,8,11

BASE DE DATOS DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTOS MENORES DE LAS CENTRALES HIROELECTRICAS DEL COES-SINAC
PARA EL PERIODO DEL 2004 AL 2008

EMPRESA	CENTRAL	GRUPO	MOTIVOS	AÑO / MES				
				2004	2005	2006	2007	2008
EDEGEL	MATUCANA	G1	Inspección Hidráulica	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G1	Reparación fillos de ataque	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
		G1	Mantenimiento básico operacional	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G1	Pulido de cazoletas	11	11	11	11	11
		G2	Inspección Hidráulica	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G2	Reparación fillos de ataque	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
		G2	Mantenimiento básico operacional	1,3,5,7,9	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G2	Pulido de cazoletas	5	5	5	5	5
		G1	Inspección Hidráulica	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G1	Mantenimiento básico operacional	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G2	Inspección Hidráulica	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G2	Mantenimiento básico operacional	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G3	Inspección Hidráulica	1,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G3	Mantenimiento básico operacional	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G4	Inspección Hidráulica	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
EDEGEL	MATUCANA	G1	Inspección Hidráulica	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G1	Mantenimiento básico operacional	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G2	Inspección Hidráulica	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G2	Mantenimiento básico operacional	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G3	Inspección Hidráulica	1,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G3	Mantenimiento básico operacional	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G4	Inspección Hidráulica	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G4	Mantenimiento básico operacional	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
		G1	Inspección Hidráulica	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12
		G1	Mantenimiento básico operacional	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12
		G2	Inspección Hidráulica	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12
		G2	Mantenimiento básico operacional	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12
		G3	Inspección Hidráulica	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12
		G3	Mantenimiento básico operacional	2,4,6,8,10	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12	2,4,6,8,10,12
		EDEGEL	MATUCANA	G1	Inspección Hidráulica	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
G1	Regenerador aceite y secado bobinados traños			1	1	1	1	1
G1	Mantenimiento básico operacional			1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
G2	Inspección Hidráulica			1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
G2	Mantenimiento básico operacional			1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11	1,3,5,7,9,11
G1	Inspección Hidráulica			1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
G1	Inspección Hidráulica			1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
G1	Limpieza de equipos y aisladores			1,6,11	1,6,11	1,6,11	1,6,11	1,6,11
G2	Inspección Hidráulica			1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
G2	Limpieza de equipos y aisladores			1,6,11	1,6,11	1,6,11	1,6,11	1,6,11
G2	Mantenimiento básico operacional			1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12

**BASE DE DATOS DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTOS MENORES DE LAS CENTRALES HIROELECTRICAS DEL COES-SINAC
PARA EL PERIODO DEL 2004 AL 2008**

EMPRESA	CENTRAL MANTARO	GRUPO	MOTIVOS	ANO / MES					
				2004	2005	2006	2007	2008	
ELECTROPERU		G1	Mantenimiento preventivo	1,2,3,5,6,8,9,11					
		G1	Inspección de rodete	2,4,5,7,9,10,10					
		G2	Mantenimiento preventivo	3,5,7,8,10,11					
		G2	Inspección de rodete	1,4,6,7,9,10,12					
		G2	Cambio de rodete	2					
		G3	Inspección de rodete	1,6,7,9,11,12					
		G3	Mantenimiento preventivo	2,3,5,7,8,10,12					
		G3	Cambio de rodete	2					
		G4	Inspección de rodete	1,3,5,6,8,9,11,12					
		G4	Cambio de rodete	2					
		G4	Mantenimiento preventivo	2,5,7,10,12					
		G5	Mantenimiento preventivo	1,4,6,7,9,10,12					
		G5	Inspección de rodete	1,5,6,8,9,11					
		G5	Cambio de rodete	3					
		G6	Mantenimiento preventivo	1,3,6,7,9,11,12					
		G6	Inspección de rodete	2,5,6,8,10,11					
		G6	Cambio de rodete	3					
		G7	Inspección de rodete	5,7,8,10,12					
		G7	Cambio de rodete	2					
		G7	Mantenimiento preventivo	3,6,8,9,11,12					
		RESTITUCION	G1	Mantenimiento preventivo electromecánico	2,4,6,7,8				
			G2	Mantenimiento preventivo electromecánico	1,2,4,6,8				
			G3	Mantenimiento preventivo electromecánico	1,3,7,9,12				