

TARIFAS EN BARRA ACTUALIZADAS EN SUBESTACIONES BASE

TARIFAS EN BARRA ACTUALIZADAS EN SUBESTACIONES BASE

01 DE OCTUBRE DE 2008								
Resoluciones OSINERGMIN N° 341-2008-OS/CD, N° 462-2008-OS/CD, N° 463-2008-OS/CD, N° 591-2008-OS/CD								
	TENSIÓN	PPM	PEMP	PEMF	PCSPT ¹	CPSEE ³	CPSEE ²	
	kV	\$/kWh-mes	ctm. \$/kWh	ctm. \$/kWh	\$/kWh-mes	ctm. \$/kWh	ctm. \$/kWh	
SISTEMA ELÉCTRICO INTERCONECTADO NACIONAL								
Talara	220	14.67	13.97	10.28	5.53	0.0077	0.17	
Piura Oeste	220	14.73	14.10	10.39	5.53	0.0077		
Chiclayo Oeste	220	14.59	14.19	10.43	5.53	0.0077		
Guadalupe	220	14.58	14.27	10.49	5.53	0.0077		
Guadalupe60	60	14.56	14.31	10.52	5.53	0.0077		
Trujillo Norte	220	14.52	14.28	10.50	5.53	0.0077		
Chimbote 1	220	14.34	14.07	10.37	5.53	0.0077		
Paramonga	220	14.38	13.86	10.12	5.53	0.0077		
Paramonga138	138	14.34	14.55	10.76	5.53	0.0077		
Huacho	220	14.40	13.87	10.11	5.53	0.0077		
Zapallal	220	14.41	13.84	10.07	5.53	0.0077	0.16	
Ventanilla	220	14.43	13.83	10.07	5.53	0.0077		
Lima	220	14.50	13.86	10.09	5.53	0.0077		
Cantera	220	14.43	13.75	10.07	5.53	0.0077		
Desierto	220	14.42	12.87	9.85	5.53	0.0077		
Chilca	220	14.42	13.72	10.02	5.53	0.0077		
Independencia	220	14.42	13.78	10.11	5.53	0.0077		
Ica	220	14.59	13.94	10.23	5.53	0.0077		
Marcona	220	14.99	14.23	10.43	5.53	0.0077		
Mantaro	220	14.05	13.43	9.84	5.53	0.0077		0.90
Huayucachi	220	14.15	13.56	9.91	5.53	0.0077		
Pachachaca	220	14.22	13.59	9.94	5.53	0.0077		
Huancavelica	220	14.14	13.52	9.91	5.53	0.0077		
Callahuanca	220	14.30	13.69	9.99	5.53	0.0077		
Cajamarquilla	220	14.43	13.82	10.07	5.53	0.0077		
Huallanca	138	13.76	13.51	10.04	5.53	0.0077		
Vizcarra	220	14.37	13.65	9.98	5.53	0.0077		
Tingo María	220	14.24	13.33	9.72	5.53	0.0077		
Aguaytia	220	14.17	13.17	9.59	5.53	0.0077		
Pucallpa	60	14.65	13.43	9.75	5.53	0.0077	2.07	
Tingo María138	138	14.23	13.33	9.71	5.53	0.0077		
Huánuco	138	14.33	13.55	9.86	5.53	0.0077		
Paragsha II	138	14.29	13.57	9.94	5.53	0.0077		
Oroya Nueva220	220	14.22	13.58	9.95	5.53	0.0077		
Oroya Nueva50	50	14.28	13.64	9.99	5.53	0.0077		
Carhuamayo138	138	14.34	13.68	9.98	5.53	0.0077		
Carhuamayo Nueva	220	14.14	13.48	9.88	5.53	0.0077		
Canipa	138	14.35	13.77	10.04	5.53	0.0077		
Condorcoccha44	44	14.43	13.80	10.07	5.53	0.0077		0.61
Machupicchu	138	14.04	14.01	10.01	5.53	0.0077		
Cachimayo	138	14.52	14.45	10.34	5.53	0.0077		
Cusco	138	14.49	14.45	10.34	5.53	0.0077		
Combapata	138	14.67	14.53	10.52	5.53	0.0077		
Tintaya	138	14.79	14.59	10.72	5.53	0.0077		
Ayaviri	138	14.50	14.31	10.53	5.53	0.0077		
Azángaro	138	14.34	14.15	10.41	5.53	0.0077		
Julica	138	14.79	14.52	10.69	5.53	0.0077		
Puno138	138	14.93	14.62	10.81	5.53	0.0077		
Puno220	220	14.94	14.64	10.82	5.53	0.0077	0.12	
Callalli	138	14.85	14.65	10.80	5.53	0.0077		
Santuario	138	14.84	14.48	10.72	5.53	0.0077		
Arequipa	138	14.94	14.57	10.76	5.53	0.0077		
Socabaya220	220	14.95	14.55	10.76	5.53	0.0077		
Cerro Verde	138	14.98	14.60	10.79	5.53	0.0077		
Repartición	138	15.04	14.65	10.82	5.53	0.0077		
Mollendo	138	15.10	14.66	10.84	5.53	0.0077		
Montalvo220	220	15.03	14.70	10.89	5.53	0.0077		
Montalvo	138	15.03	14.71	10.91	5.53	0.0077		
Ilo	138	15.16	14.84	11.02	5.53	0.0077	0.44	
Botiflaca	138	15.16	14.80	10.98	5.53	0.0077		
Toquepala	138	15.18	14.80	11.01	5.53	0.0077		
Aricota138	138	15.14	14.68	10.99	5.53	0.0077		
Aricota66	66	15.11	14.62	10.99	5.53	0.0077		
Tacna220 (SE Los Héroes)	220	15.10	14.73	10.93	5.53	0.0077		
Tacna66 (SE Los Héroes)	66	15.27	14.80	10.95	5.53	0.0077		
SISTEMAS AISLADOS								
Adinelsa	MT	22.23	23.40	23.40				
Chavimochic	MT	22.23	23.40	23.40				
Edelnor	MT	22.23	23.40	23.40				
Edelsa	MT	22.23	23.40	23.40				
Egepsa	MT	22.23	23.40	23.40				
Electro Oriente	MT	24.99	45.11	45.11				
Electro Pangoa	MT	22.23	23.40	23.40				
Electro Puno	MT	24.40	67.45	67.45				
Electro Sur Este	MT	24.33	75.28	75.28				
Electro Sur Medio	MT	24.40	67.45	67.45				
Electro Ucayali	MT	22.23	23.40	23.40				
Electrocentro	MT	22.23	23.40	23.40				
Electronorte	MT	22.40	22.52	22.52				
Emseusa	MT	23.07	18.97	18.97				
Hidrandina	MT	22.24	23.64	23.64				
Seal	MT	23.65	51.23	51.23				
Sersa	MT	25.02	45.81	45.81				

1. Resolución OSINERGMIN N° 462-2008-OS/CD.
2. Resoluciones OSINERG N° 065-2005-OS/CD, N° 146-2005-OS/CD, Resoluciones OSINERGMIN N° 169-2007-OS/CD, N° 360-2007-OS/CD, N° 463-2008.
3. CPSEE, Línea 220kV Zapallal-Chimbote 1.

Peaje de Conexión al Sistemas Principal de Transmisión

Resoluciones OSINERGMIN N° 341-2008-OS/CD, N° 462-2008-OS/CD.

01 DE OCTUBRE DE 2008	
Sistema de Transmisión	PCSPT SI/kW-mes
SPT de REP	1.08
SPT de San Gabán	0.01
SPT de Antamina	0.01
SPT Eteselva	0.17
SPT de Redesar	0.70
SPT de Transmataro	1.72
SPT de ISA	0.52
Garantía por Red Principal TGP	0.76
Garantía por Red Principal GNLC	0.05
	5.02

Peaje Secundario por Transmisión Equivalente en energía de la Subestaciones Base

Resoluciones OSINERG N° 065-2005-OS/CD, N° 146-2005-OS/CD

01 DE OCTUBRE DE 2008			
Subestaciones Base	Tensión kV	Instalaciones Secundarias	CPSEE01 ctm. SI/kW.h
Paragsha II	138	S.E. Oroya Nueva - Transformación 220/50/13.8 kV	0.0857
Oroya Nueva	220		
Oroya Nueva	50		
Carhuamayo	138		
Caripa	138	SST Condorcoccha - Condorcoccha, S.E. Condorcoccha 138/44 kV	0.5213
Condorcoccha	44		
Montalvo	220	SST de Enersur	0.4425
Montalvo	138		
Ilo	138		
Botiflaca	138		
Toquepala	138	SST Santuario - Chilina 138 kV	0.1168
Arequipa	138		
Cajamarquilla	220	SST Celda de Transformación 220kV - S.E. Cajamarquilla	0.0670
Paramonga Existente	138	SST Paramonga Nueva-Paramonga Existente	0.0369

Peaje Secundario por Transmisión Equivalente en energía de la Subestaciones Base

Resoluciones OSINERGMIN N° 169-2007-OS/CD, N° 360-2007-OS/CD, N° 463-2008-OS/CD, N° 577-2008-OS/CD

01 DE OCTUBRE DE 2008			
Subestaciones Base	Tensión kV	Instalaciones Secundarias	CPSEE ctm. SI/kW.h
Tacna	66	S.E. Tacna - Transf. 220/66/10 kV 50 MVA	0.5121
Pucallpa	60	L.T. Aguaytia-Pucallpa, S.E. Aguaytia 220/138/22.9 kV, S.E. Pucallpa 138/60/10 kV y Reactor 8 MVAR	2.0726
Paramonga Existente	138	SST Paramonga Nueva 220/138kV	0.1317
Ica	220	SST Independencia - Ica 220kV	0.1572
Marcona	220	SST Ica - Marcona 220kV	0.7474
		Total	0.9046

PRECIOS EN BARRA EN SUBESTACIONES BASE

01 DE OCTUBRE DE 2008				
	TENSIÓN	PPB	PEBP*	PEBF*
	kV	\$/kW-mes	ctm. \$/kW/h	ctm. \$/kW/h
SISTEMA ELÉCTRICO INTERCONECTADO NACIONAL				
Talara	220	20.20	13.98	10.29
Piura Oeste	220	20.26	14.11	10.39
Chiclayo Oeste	220	20.12	14.19	10.44
Guadalupe	220	20.11	14.28	10.50
Guadalupe60	60	20.09	14.31	10.52
Trujillo Norte	220	20.05	14.29	10.51
Chimbote 1	220	19.87	14.08	10.38
Paramonga	220	19.91	13.86	10.13
Paramonga138	138	19.87	14.73	10.94
Huacho	220	19.93	13.87	10.12
Zapallal	220	19.94	13.85	10.07
Ventanilla	220	19.96	13.84	10.07
Lima	220	20.03	13.86	10.10
Cantera	220	19.96	13.76	10.07
Desierto	220	19.95	12.88	9.86
Chilca	220	19.95	13.73	10.03
Independencia	220	19.95	13.79	10.12
Ica	220	20.12	14.10	10.40
Marcona	220	20.52	15.15	11.35
Mantaro	220	19.58	13.44	9.85
Huayucachi	220	19.68	13.57	9.92
Pachachaca	220	19.75	13.60	9.94
Huancavelica	220	19.67	13.53	9.92
Callahuanca	220	19.83	13.70	10.00
Cajamarquilla	220	19.96	13.89	10.14
Huallanca	138	19.29	13.52	10.05
Vizcarra	220	19.90	13.66	9.99
Tingo María	220	19.77	13.34	9.73
Aguaytia	220	19.70	13.18	9.60
Pucallpa	60	20.18	15.51	11.83
Tingo María138	138	19.76	13.34	9.72
Huánuco	138	19.86	13.55	9.87
Paragsha II	138	19.82	13.66	10.03
Oroya Nueva220	220	19.75	13.68	10.04
Oroya Nueva50	50	19.81	13.74	10.09
Carhuamayo138	138	19.87	13.77	10.08
Carhuamayo Nueva	220	19.67	13.48	9.88
Caripa	138	19.88	13.87	10.14
Condorcoccha44	44	19.96	14.41	10.68
Machupicchu	138	19.57	14.02	10.01
Cachimayo	138	20.05	14.45	10.35
Cusco	138	20.02	14.45	10.35
Combapata	138	20.20	14.54	10.52
Tintaya	138	20.32	14.60	10.72
Ayaviri	138	20.03	14.31	10.54
Azángaro	138	19.87	14.16	10.42
Julica	138	20.32	14.53	10.70
Puno138	138	20.46	14.63	10.82
Puno220	220	20.47	14.64	10.83
Callalli	138	20.38	14.66	10.81
Santuario	138	20.37	14.49	10.72
Arequipa	138	20.47	14.69	10.89
Socabaya220	220	20.48	14.56	10.77
Cerro Verde	138	20.51	14.61	10.80
Repartición	138	20.57	14.66	10.83
Mollendo	138	20.63	14.67	10.84
Montalvo220	220	20.56	15.15	11.34
Montalvo	138	20.56	15.16	11.36
Ilo	138	20.69	15.29	11.48
Botiflaca	138	20.69	15.25	11.43
Toquepala	138	20.71	15.25	11.46
Arícosta138	138	20.67	14.69	11.00
Arícosta66	66	20.64	14.63	11.00
Tacna220 (SE Los Héroes)	220	20.63	14.74	10.94
Tacna66 (SE Los Héroes)	66	20.80	15.32	11.47

TARIFAS A NIVEL GENERACIÓN ACTUALIZADAS EN SUBESTACIONES BASE

TARIFAS A NIVEL GENERACIÓN ACTUALIZADAS EN SUBESTACIONES BASE
01 DE OCTUBRE DE 2008

Resolución OSINERGMIN N° 581-2008-OS/CD, N° 341-2008-OS/CD, N° 462-2008-OS/CD, N° 463-2008-OS/CD, N° 591-2008-OS/

		TENSIÓN	PPM	PEMP	PEMF	PCSPT ¹	CPSEE ³	CPSEE ²
		kV	\$/kWh-mes	ctm. \$/kWh	ctm. \$/kWh	\$/kWh-mes	ctm. \$/kWh	ctm. \$/kWh
SISTEMA ELÉCTRICO INTERCONECTADO NACIONAL								
Talara	220	15.39	11.32	8.43	5.53	0.0077		
Piura Oeste	220	15.46	11.43	8.53	5.53	0.0077		
Chiclayo Oeste	220	15.32	11.51	8.58	5.53	0.0077		
Guadalupe	220	15.31	11.57	8.63	5.53	0.0077		
Guadalupe60	60	15.28	11.61	8.65	5.53	0.0077		
Trujillo Norte	220	15.24	11.58	8.64	5.53	0.0077		
Chimbote 1	220	15.04	11.40	8.52	5.53	0.0077		
Paramonga	220	15.10	11.21	8.29	5.53	0.0077		
Paramonga138	138	15.04	11.83	8.88	5.53	0.0077	0.17	
Huacho	220	15.12	11.22	8.28	5.53	0.0077		
Zapallal	220	15.13	11.20	8.24	5.53	0.0077		
Ventanilla	220	15.15	11.19	8.24	5.53	0.0077		
Lima	220	15.22	11.21	8.26	5.53	0.0077		
Cantera	220	15.15	11.11	8.24	5.53	0.0077		
Desierto	220	15.14	10.34	8.05	5.53	0.0077		
Chilca	220	15.14	11.10	8.19	5.53	0.0077		
Independencia	220	15.14	11.14	8.28	5.53	0.0077		
Ica	220	15.32	11.29	8.39	5.53	0.0077	0.16	
Marcona	220	15.73	11.55	8.58	5.53	0.0077	0.90	
Mantaro	220	14.75	10.84	8.04	5.53	0.0077		
Huayucachi	220	14.86	10.95	8.10	5.53	0.0077		
Pachachaca	220	14.92	10.98	8.13	5.53	0.0077		
Huancavelica	220	14.84	10.91	8.10	5.53	0.0077		
Callahuanca	220	15.01	11.07	8.18	5.53	0.0077		
Cajamarquilla	220	15.15	11.18	8.24	5.53	0.0077	0.07	
Huallanca	138	14.44	10.90	8.21	5.53	0.0077		
Vizcarra	220	15.09	11.03	8.17	5.53	0.0077		
Tingo María	220	14.94	10.75	7.93	5.53	0.0077		
Aguytia	220	14.87	10.61	7.81	5.53	0.0077		
Pucallpa	60	15.37	10.84	7.95	5.53	0.0077	2.07	
Tingo María138	138	14.93	10.75	7.92	5.53	0.0077		
Huánuco	138	15.03	10.94	8.06	5.53	0.0077		
Paragsha II	138	15.00	10.96	8.13	5.53	0.0077	0.09	
Oroya Nueva220	220	14.92	10.97	8.14	5.53	0.0077	0.09	
Oroya Nueva50	50	14.99	11.02	8.18	5.53	0.0077	0.09	
Carhuamayo138	138	15.04	11.06	8.17	5.53	0.0077	0.09	
Carhuamayo Nueva	220	14.84	10.88	8.07	5.53	0.0077		
Caripa	138	15.05	11.13	8.21	5.53	0.0077	0.09	
Condorcocha44	44	15.15	11.16	8.24	5.53	0.0077	0.61	
Machupicchu	138	14.74	11.34	8.19	5.53	0.0077		
Cachimayo	138	15.24	11.74	8.49	5.53	0.0077		
Cusco	138	15.21	11.74	8.49	5.53	0.0077		
Combapata	138	15.39	11.80	8.65	5.53	0.0077		
Tintaya	138	15.51	11.86	8.84	5.53	0.0077		
Ayaviri	138	15.22	11.61	8.66	5.53	0.0077		
Azángaro	138	15.04	11.47	8.55	5.53	0.0077		
Julica	138	15.51	11.79	8.82	5.53	0.0077		
Puno138	138	15.67	11.89	8.93	5.53	0.0077		
Puno220	220	15.68	11.90	8.94	5.53	0.0077		
Callalli	138	15.59	11.91	8.92	5.53	0.0077		
Santuario	138	15.58	11.77	8.84	5.53	0.0077		
Arequipa	138	15.68	11.84	8.88	5.53	0.0077	0.12	
Socabaya220	220	15.69	11.83	8.88	5.53	0.0077		
Cerro Verde	138	15.72	11.87	8.90	5.53	0.0077		
Repartición	138	15.79	11.91	8.94	5.53	0.0077		
Mollendo	138	15.84	11.92	8.95	5.53	0.0077		
Montalvo220	220	15.78	11.96	9.00	5.53	0.0077	0.44	
Montalvo	138	15.78	11.97	9.01	5.53	0.0077	0.44	
Ilo	138	15.91	12.08	9.12	5.53	0.0077	0.44	
Botiflaca	138	15.91	12.05	9.08	5.53	0.0077	0.44	
Toquepala	138	15.93	12.05	9.11	5.53	0.0077	0.44	
Aricota138	138	15.89	11.95	9.09	5.53	0.0077		
Aricota66	66	15.86	11.89	9.09	5.53	0.0077		
Tacna220 (SE Los Héroes)	220	15.84	11.99	9.04	5.53	0.0077		
Tacna66 (SE Los Héroes)	66	16.03	12.05	9.06	5.53	0.0077	0.51	
SISTEMAS AISLADOS								
Adinelsa	MT	22.42	20.23	20.23				
Chavimodich	MT	22.42	20.23	20.23				
Edelnor	MT	22.42	20.23	20.23				
Edelsa	MT	22.42	20.23	20.23				
Egepsa	MT	22.42	20.23	20.23				
Electro Oriente	MT	27.80	30.46	30.46				
Electro Pangoa	MT	22.42	20.23	20.23				
Electro Puno	MT	28.96	39.74	39.74				
Electro Sur Este	MT	29.34	44.19	44.19				
Electro Sur Medio	MT	28.96	39.74	39.74				
Electro Ucayali	MT	22.42	20.23	20.23				
Electrocentro	MT	22.42	20.23	20.23				
Electronorte	MT	22.60	19.71	19.71				
Emseusa	MT	23.22	17.55	17.55				
Hidrandina	MT	22.45	20.33	20.33				
Seal	MT	26.10	32.09	32.09				
Sersa	MT	27.92	30.80	30.80				

1. Resolución OSINERGMIN N° 462-2008-OS/CD.
2. Resoluciones OSINERG N° 065-2005-OS/CD, N° 146-2005-OS/CD, N° 251-2006-OS/CD, Resoluciones OSINERGMIN N° 169-2007-OS/CD, N° 360-2007-OS/CD.
3. CPSEE, Línea 220kV Zapallal-Chimbote1.

Peaje de Conexión al Sistema Principal de Transmisión
Resoluciones OSINERGMIN N° 341-2008-OS/CD, N° 462-2008-OS/CD.

01 DE OCTUBRE DE 2008

Sistema de Transmisión	PCSPT SI/kW-mes
SPT de REP	1.08
SPT de San Gabán	0.01
SPT de Antamina	0.01
SPT de Eselva	0.17
SPT de Redesur	0.70
SPT de Transmataro	1.72
SPT de ISA	0.52
Garantía por Red Principal TGP	0.76
Garantía por Red Principal GNLC	0.05
	5.02

Peaje Secundario por Transmisión Equivalente en energía de la Subestaciones Base
Resoluciones OSINERG N° 065-2005-OS/CD, N° 146-2005-OS/CD

01 DE OCTUBRE DE 2008

Subestaciones Base	Tensión kV	Instalaciones Secundarias	CPSEE01 ctm. SI/kW.h
Paragsha II	138		
Oroya Nueva	220		
Oroya Nueva	50	S.E. Oroya Nueva - Transformación 220/50/13.8 kV	0.0857
Carhuamayo	138		
Caripa	138		
Condorcocha	44	SST Transformación Oroya Nueva 220/50/13.8 kV	0.0857
		SST Caripa - Condorcocha, S.E. Condorcocha 138/44 kV	0.5213
Montalvo	220		
Montalvo	138		
Ilo	138	SST de Enersur	0.4425
Botiflaca	138		
Toquepala	138		
Arequipa	138	SST Santuario - Chilina 138 kV	0.1168
Cajamarquilla	220	SST Celda de Transformación 220kV - S.E. Cajamarquilla	0.0670
Paramonga Existente	138	SST Paramonga Nueva-Paramonga Existente	0.0369

Peaje Secundario por Transmisión Equivalente en energía de la Subestaciones Base
Resoluciones OSINERGMIN N° 169-2007-OS/CD, N° 360-2007-OS/CD, N° 463-2008-OS/CD, N° 577-2008-OS/CD

01 DE OCTUBRE DE 2008

Subestaciones Base	Tensión kV	Instalaciones Secundarias	CPSEE ctm. SI/kW.h
Tacna	66	S.E. Tacna - Transf. 220/66/10 kV 50 MVA	0.5121
Pucallpa	60	L.T. Aguaytia-Pucallpa, S.E. Aguaytia 220/138/22.9 kV, S.E. Pucallpa 138/60/10 kV y Reactor 8 MVar	2.0726
Paramonga Existente	138	SST Paramonga Nueva 220/138kV	0.1317
Ica	220	SST Independencia - Ica 220kV	0.1572
		SST Independencia - Ica 220kV	0.1572
Marcona	220	SST Ica - Marcona 220kV	0.7474
		Total	0.9046

PRECIOS A NIVEL GENERACIÓN EN SUBESTACIONES BASE

01 DE OCTUBRE DE 2008

	TENSION	PPB	PEBP	PEBF
	kV	\$/kW-mes	ctm. \$/kW/h	ctm. \$/kW/h
SISTEMA ELÉCTRICO INTERCONECTADO NACIONAL				
Talara	220	20.92	11.33	8.44
Piura Oeste	220	20.99	11.44	8.54
Chiclayo Oeste	220	20.85	11.52	8.59
Guadalupe	220	20.84	11.58	8.64
Guadalupe60	60	20.81	11.62	8.66
Trujillo Norte	220	20.77	11.59	8.65
Chimbote 1	220	20.57	11.41	8.53
Paramonga	220	20.63	11.22	8.30
Paramonga138	138	20.57	12.01	9.06
Huacho	220	20.65	11.23	8.29
Zapallal	220	20.66	11.21	8.25
Ventanilla	220	20.68	11.20	8.25
Lima	220	20.75	11.22	8.27
Cantera	220	20.68	11.12	8.25
Desierto	220	20.67	10.35	8.06
Chilca	220	20.67	11.11	8.20
Independencia	220	20.67	11.15	8.29
Ica	220	20.85	11.45	8.55
Marcona	220	21.26	12.46	9.49
Mantaro	220	20.28	10.85	8.05
Huayucachi	220	20.39	10.96	8.11
Pachacaca	220	20.45	10.99	8.14
Huancavelica	220	20.37	10.92	8.11
Callahuana	220	20.54	11.08	8.19
Cajamarquilla	220	20.68	11.25	8.31
Hualanca	138	19.97	10.91	8.22
Viczarra	220	20.62	11.04	8.18
Tingo María	220	20.47	10.76	7.94
Aguirita	220	20.40	10.62	7.82
Pucallpa	60	20.90	12.92	10.03
Tingo María138	138	20.46	10.76	7.93
Huánuco	138	20.56	10.95	8.07
Paragsha II	220	20.53	11.05	8.22
Oroya Nueva220	220	20.45	11.06	8.23
Oroya Nueva50	50	20.52	11.11	8.27
Carhuamayo138	138	20.57	11.15	8.26
Carhuamayo Nueva	220	20.37	10.89	8.08
Caripa	138	20.58	11.22	8.30
Condorcocha44	44	20.68	11.77	8.85
Machupicchu	138	20.27	11.35	8.20
Cachimayo	138	20.77	11.75	8.50
Curcio	138	20.74	11.75	8.50
Combapata	138	20.92	11.81	8.66
Tintaya	138	21.04	11.87	8.85
Antaya	138	20.75	11.62	8.67
Azángaro	138	20.57	11.48	8.56
Julica	138	21.04	11.80	8.83
Puno138	138	21.20	11.90	8.94
Puno220	220	21.21	11.91	8.95
Callali	138	21.12	11.92	8.93
Santuario	138	21.11	11.78	8.85
Agropur	138	21.21	11.86	9.00
Socabaya220	220	21.22	11.84	8.89
Cerro Verde	138	21.25	11.88	8.91
Reparición	138	21.32	11.92	8.95
Mollendo	220	21.37	11.93	8.96
Montalvo220	220	21.31	12.41	9.45
Montalvo	138	21.31	12.42	9.46
Ilo	138	21.44	12.53	9.57
Botiflaca	138	21.44	12.50	9.53
Toquepala	138	21.46	12.50	9.56
Aricota138	138	21.42	11.96	9.10
Aricota66	66	21.39	11.90	9.10
Tacna220 (SE Los Héroes)	220	21.37	12.00	9.05
Tacna66 (SE Los Héroes)	66	21.56	12.57	9.58
SISTEMAS AISLADOS				
Aidelsa	MT	22.42	20.23	20.23
Chavimochic	MT	22.42	20.23	20.23
Edelnor	MT	22.42	20.23	20.23
Edelsa	MT	22.42	20.23	20.23
Egessa	MT	22.42	20.23	20.23
Electro Oriente	MT	27.80	30.46	30.46
Electro Pangoa	MT	22.42	20.23	20.23
Electro Puno	MT	28.96	39.74	39.74
Electro Sur Este	MT	29.34	44.19	44.19
Electro Sur Medio	MT	28.96	39.74	39.74
Electro Ucayali	MT	22.42	20.23	20.23
Electrocentro	MT	22.42	20.23	20.23
Electronorte	MT	22.40	19.71	19.71
Ermisnor	MT	22.42	20.23	17.55
Hidrandina	MT	22.45	20.33	20.33
Seal	MT	26.10	32.09	32.09
Sersa	MT	27.92	30.80	30.80