

9. Factores de Pérdidas Marginales

Los **factores de pérdidas marginales de potencia y energía** utilizados para expandir los precios de potencia y energía a partir de la barra de referencia se han calculado de la siguiente manera.

- Para el caso de los factores de pérdidas marginales de energía se ha tomado la ponderación de los factores de pérdidas para las diferentes situaciones hidrológicas, para los diferentes meses y para los diferentes niveles de carga del sistema, utilizando los resultados del modelo PERSEO.
- Para el caso de los factores de pérdidas marginales de potencia se ha tomado en cuenta lo dispuesto en la quinta disposición complementaria transitoria de la Ley N° 28832, en la que se indica que los factores de pérdidas de potencia se determinarán a partir de los factores vigentes a la fecha de publicación de Ley N° 28832, ajustándolos anualmente hasta que se alcanzó el valor de 1,0 en el año 2010.

En el siguiente cuadro se presentan los factores de pérdidas marginales de energía y potencia respectivamente, para las principales barras del SEIN, considerando como barra de referencia la Subestación de Santa Rosa en 220 kV.

Cuadro No 9.1

Nivel de Tensión (kV)	Barra	Potencia	Energía	
			FPEP	FPEFP
220	Zorritos	1.0000	1.0449	1.0417
220	Talara	1.0000	1.0411	1.0387
220	Piura Oeste	1.0000	1.0457	1.0398
220	Chiclayo Oeste	1.0000	1.0269	1.0239
220	Carhuaquero 220	1.0000	1.0181	1.0170
220	Guadalupe 220	1.0000	1.0211	1.0191
60	Guadalupe 60	1.0000	1.0232	1.0215
220	Cajamarca	1.0000	1.0100	1.0100
220	Trujillo Norte	1.0000	1.0120	1.0110
220	Chimbote 1 220	1.0000	1.0086	1.0075
138	Chimbote 1 138	1.0000	1.0113	1.0101
220	Paramonga N 220	1.0000	1.0025	1.0033

Nivel de Tensión (kV)	Barra	Potencia	Energía	
			FPEP	FPEFP
138	Paramonga N 138	1.0000	1.0023	1.0037
138	Paramonga 138	1.0000	1.0020	1.0046
220	Huacho	1.0000	0.9993	1.0001
220	Zapallal	1.0000	0.9950	0.9957
220	Ventanilla	1.0000	0.9971	0.9972
220	Chavarría	1.0000	0.9996	0.9994
220	Santa Rosa	1.0000	1.0000	1.0000
220	San Juan	1.0000	0.9979	0.9977
220	Cantera	1.0000	0.9903	0.9937
220	Independencia	1.0000	0.9939	0.9987
220	Ica	1.0000	0.9968	1.0008
220	Marcona	1.0000	0.9995	1.0000
220	Mantaro	1.0000	0.9790	0.9797
220	Huayucachi	1.0000	0.9850	0.9848
220	Pachachaca	1.0000	0.9890	0.9904
220	Huancavelica	1.0000	0.9836	0.9855
220	Callahuanca ELP	1.0000	0.9909	0.9922
220	Cajamarquilla	1.0000	0.9971	0.9985
138	Huallanca 138	1.0000	0.9948	0.9973
220	Vizcarra	1.0000	1.0068	1.0077
220	Tingo María 220	1.0000	1.0201	1.0172
220	Aguaytía 220	1.0000	1.0214	1.0193
138	Aguaytía 138	1.0000	1.0247	1.0218
22.9	Aguaytía 22,9	1.0000	1.0233	1.0207
138	Pucallpa 138	1.0000	1.0456	1.0380
60	Pucallpa 60	1.0000	1.0477	1.0397
138	Aucayacu	1.0000	1.0414	1.0306
138	Tocache	1.0000	1.0611	1.0427
138	Tingo María 138	1.0000	1.0329	1.0253
138	Huánuco 138	1.0000	1.0150	1.0119
138	Paragsha II 138	1.0000	1.0000	1.0017
220	Paragsha 220	1.0000	0.9968	0.9987
138	Yaupi 138	1.0000	0.9743	0.9783
138	Yuncan 138	1.0000	0.9824	0.9856
220	Yuncan 220	1.0000	0.9860	0.9889
220	Oroya Nueva 220	1.0000	0.9899	0.9916
138	Oroya Nueva 138	1.0000	0.9852	0.9895
50	Oroya Nueva 50	1.0000	0.9899	0.9915
138	Carhuamayo 138	1.0000	0.9896	0.9933
220	Carhuamayo 220	1.0000	0.9922	0.9944

Nivel de Tensión (kV)	Barra	Potencia	Energía	
			FPEP	FPEFP
138	Caripa 138	1.0000	0.9867	0.9916
220	Chilca 220	1.0000	0.9847	0.9867
138	Condorcocha 138	1.0000	0.9865	0.9919
44	Condorcocha 44	1.0000	0.9865	0.9919
220	Desierto 220	1.0000	0.9910	0.9948
138	Machupicchu	1.0000	1.0016	0.9899
138	Cachimayo	1.0000	1.0226	1.0114
138	Dolorespata	1.0000	1.0262	1.0145
138	Quencoro	1.0000	1.0285	1.0159
138	Combapata	1.0000	1.0354	1.0260
138	Tintaya	1.0000	1.0404	1.0360
138	Ayaviri	1.0000	1.0276	1.0240
138	Azángaro	1.0000	1.0200	1.0156
138	San Gaban	1.0000	0.9774	0.9768
138	Juliaca	1.0000	1.0271	1.0217
138	Puno 138	1.0000	1.0285	1.0273
220	Puno 220	1.0000	1.0262	1.0239
138	Callalli	1.0000	1.0308	1.0291
138	Santuario	1.0000	1.0173	1.0178
138	Socabaya 138	1.0000	1.0210	1.0202
220	Socabaya 220	1.0000	1.0199	1.0190
138	Cerro Verde	1.0000	1.0231	1.0219
138	Repartición	1.0000	1.0246	1.0226
138	Mollendo	1.0000	1.0295	1.0259
220	Montalvo 220	1.0000	1.0206	1.0195
138	Montalvo 138	1.0000	1.0213	1.0204
138	Ilo 138	1.0000	1.0357	1.0343
138	Botiflaca 138	1.0000	1.0292	1.0290
138	Toquepala	1.0000	1.0292	1.0294
138	Aricota 138	1.0000	1.0226	1.0267
66	Aricota 66	1.0000	1.0188	1.0253
220	Tacna 220	1.0000	1.0286	1.0253
66	Tacna 66	1.0000	1.0369	1.0302

En el Anexo J se presentan los detalles correspondientes al cálculo de factores de pérdidas marginales de potencia y energía.