
Cálculo de Precios a Nivel Generación y Programa de Transferencias por Mecanismo de Compensación entre Usuarios Regulados del SEIN

Periodo febrero 2010 – abril 2010

Lima, enero de 2010

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. APLICACIÓN DE LA NORMA	4
2.1. SALDO POR COMPENSACIÓN.....	5
2.1.1. Saldo Ejecutado de la Distribuidora por la recaudación de la Segunda Componente de los Saldos Ejecutados Acumulados	6
2.1.2. Determinación de Saldos Ejecutados	7
2.1.3. Determinación de Saldos Estimados	10
2.1.4. Determinación de los Saldos Ejecutados Acumulados.....	12
2.2. TRANSFERENCIAS POR SALDOS EJECUTADOS ACUMULADOS	13
2.3. PRECIOS A NIVEL GENERACIÓN	14
2.3.1. Precios a Nivel Generación en Subestaciones Base de Referencia.....	14
2.3.2. Precios a Nivel Generación en Subestaciones de Referencia de Centrales Generadoras.....	16
2.3.3. Precios a Nivel Generación en Otras Subestaciones	17
2.4. TRANSFERENCIAS PARA EL TRIMESTRE FEBRERO 2010 – ABRIL 2010 (“T+1” – “T+3”)	18
3. FÓRMULA DE ACTUALIZACIÓN.....	22
4. CONCLUSIONES	25

1. Introducción

El Artículo 29° de la Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica, Ley N° 28832 (en adelante “Ley 28832”), señala que el “Reglamento del Mecanismo de Compensación entre los Usuarios Regulados del SEIN” (en adelante el “Reglamento”), aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2007-EM, establecerá el mecanismo de compensación entre los Usuarios Regulados del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (en adelante “SEIN”), a fin de que el Precio a Nivel Generación para dichos Usuarios Regulados sea único, excepto por las pérdidas eléctricas y la congestión de los sistemas de transmisión. Asimismo, señala que dicho precio se obtendrá como el promedio ponderado de los precios contenidos en los contratos firmados por las concesionarias de distribución eléctrica para el suministro del Servicio Público de Electricidad, excluyendo los cargos por transmisión.

Al respecto, el Reglamento indica que es obligación de OSINERGMIN establecer los procedimientos para el cálculo del Precio a Nivel Generación y el programa de transferencias asociados al mecanismo de compensación. En aplicación de esta disposición, mediante Resolución OSINERGMIN N° 180-2007-OS/CD y sus modificatorias, se aprobó la norma “Precios a Nivel Generación y Mecanismo de Compensación entre Usuarios Regulados” (en adelante la “Norma”), la cual establece el procedimiento a seguir, con una periodicidad trimestral, y de esta forma dar cumplimiento al mandato de la Ley 28832 y su Reglamento.

Mediante Resoluciones OSINERGMIN N° 122-2009-OS/CD y OSINERGMIN N° 197-2009-OS/CD se calcularon los Precios a Nivel Generación y el programa de transferencias aplicables a los trimestres agosto 2009 – octubre 2009, y noviembre 2009 – enero 2010, respectivamente.

El presente informe presenta el detalle del cálculo del Precio a Nivel Generación y del programa de transferencias que, como resultado de la aplicación del Mecanismo de Compensación entre los Usuarios Regulados del SEIN, serán de aplicación al siguiente trimestre de cálculo: “t+1” – “t+3” (entre el 01 de febrero de 2010 y el 30 de abril de 2010). Para ello, se ha considerado la información remitida por las empresas de distribución eléctrica sobre la facturación de sus contratos correspondiente a los meses de agosto de 2009 a noviembre de 2009, en atención a lo dispuesto por la Norma y las proyecciones de ventas utilizadas para la fijación del Factor de Recargo del Fondo de Compensación Social Eléctrica y su Programa de Transferencias Externas aplicables al periodo febrero 2010 – abril 2010 (ver Informe N° 0024-2010-GART).

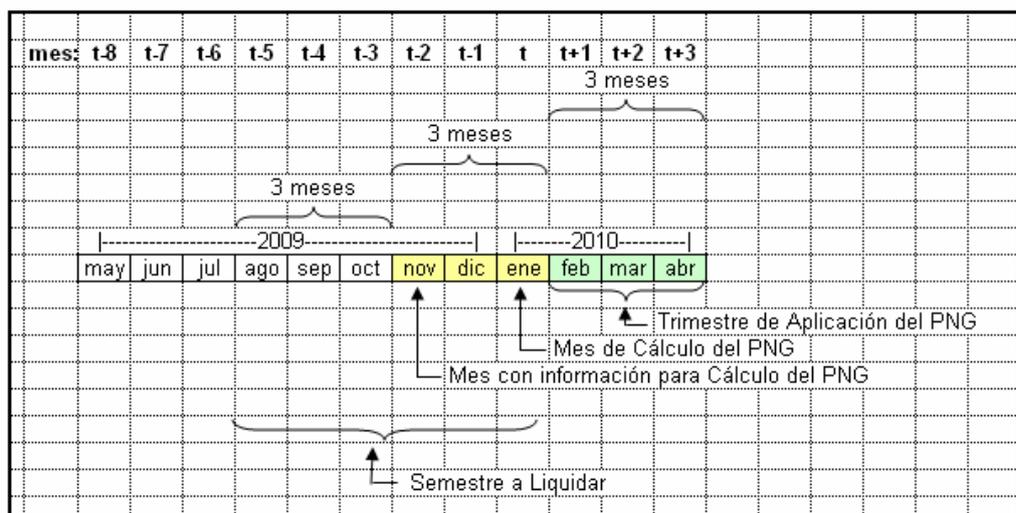
Cabe señalar que el 05 de enero de 2010 se publicó el Decreto Supremo N° 001-2010-EM que modificó, entre otros, el numeral 2.2 del Artículo 2° del Reglamento, cambiando la forma cómo debe ser calculado el Precio a Nivel Generación en el caso del tratamiento de los precios de los contratos resultantes de procesos de licitación. Posteriormente, el 27 de enero de 2010, se publicó el Decreto Supremo N° 002-2010-EM, cuyo Artículo 2° precisó que el nuevo numeral 2.2 del Reglamento no será aplicable para los contratos (de licitación) que se firmaron como consecuencia de la Cuarta Disposición Complementaria Transitoria de la Ley 28832, y que en estos casos se aplicarán los procedimientos aprobados por OSINERGMIN. En consecuencia, y dado que a la fecha sólo se cuenta con contratos firmados al amparo de la mencionada disposición de la Ley 28832, corresponde aplicar lo dispuesto en la Norma sin modificación alguna.

2. Aplicación de la Norma

De acuerdo con la Norma, corresponde establecer los Precios a Nivel Generación que registrarán a partir del 01 de febrero de 2010, el mismo que corresponde en esta oportunidad al mes denominado “t+1”. El cálculo de los mencionados precios debe efectuarse con la información disponible al mes “t-2”, el cual, en este caso, corresponde al mes de noviembre de 2010, tal como se muestra en la Figura 1.

Cabe señalar que el mes “t” en que OSINERGMIN publicará los Precios a Nivel de Generación corresponde al mes de enero de 2010.

Figura 1. Plazos Según la Norma



PNG: Precio a Nivel Generación

2.1. Saldo por Compensación

De acuerdo con el numeral 6.4 de la Norma, previo al cálculo del Precio a Nivel Generación, debe determinarse el denominado Saldo por Compensación que deberá ser incluido en los precios para el periodo febrero 2010 – abril 2010 (“t+1” – “t+3”); el cual se obtiene como la suma de los Saldos Ejecutados Acumulados de todas las empresas de distribución eléctrica.

Al respecto, de acuerdo con la Disposición Transitoria de la Norma, durante un plazo máximo de doce meses contados desde el 01 de noviembre de 2008, se distribuirá el Saldo Ejecutado Acumulado en dos componentes:

1. La primera componente, considerará lo acumulado a partir del 01 de noviembre de 2008.
2. La segunda componente considerará lo acumulado hasta al 31 de octubre de 2008.

Respecto de la segunda componente del Saldo Ejecutado Acumulado, ésta se determinó por el valor de S/. 80 736 098, lo cual implicó un cargo definitivo igual a 0,53 ctm S./kWh, conforme se detalla en el Informe N° 0060-2009-GART que sustentó la Resolución OSINERGMIN N° 017-2009-OS/CD. La consideración de este cargo finalizó el 31 de octubre de 2009.

En cuanto a la primera componente del Saldo Ejecutado Acumulado, se obtiene como la suma de los Saldos Ejecutados Acumulados de todas las empresas de distribución eléctrica. A la vez el Saldo Ejecutado Acumulado del mes “t” (enero 2010) corresponde a la sumatoria de:

- i. El Saldo Ejecutado de la Distribuidora calculado en el mes “t”, por aplicación del Precio a Nivel Generación vigente desde el mes “t-5” hasta el mes “t-3” (de agosto 2009 a octubre de 2009). Al respecto, durante dicho periodo estuvieron vigentes los Precios a Nivel Generación de acuerdo con la Resolución OSINERGMIN N° 122-2009-OS/CD. El mencionado saldo ejecutado se determina descontando de los precios de energía la segunda componente.
- ii. El Saldo Estimado de la Distribuidora al mes “t”, por aplicación del Precio a Nivel Generación vigente desde el mes “t-2” hasta el mes “t” (de noviembre 2009 a enero 2010). Al respecto, durante dicho periodo estuvieron vigentes los Precios a Nivel Generación de acuerdo con la Resolución OSINERGMIN N° 197-2009-OS/CD. El mencionado saldo estimado se determina descontando de los precios de energía la segunda componente.
- iii. El Saldo Ejecutado Acumulado de la Distribuidora al mes “t-3” (octubre 2009).

De acuerdo con la Disposición Transitoria de la Norma, esta componente sólo considera lo acumulado a partir del 01 de noviembre de 2008. A continuación se detalla los cálculos efectuados.

2.1.1. Saldo Ejecutado de la Distribuidora por la recaudación de la Segunda Componente de los Saldos Ejecutados Acumulados

De acuerdo con la información recibida, se determinó lo recaudado por aplicación de los Precios a Nivel Generación que se aprobaron mediante la Resolución OSINERGMIN 639-2008-OS/CD y sus modificatorias de acuerdo con lo siguiente:

1. Se determinó la Facturación Real correspondiente a los meses de noviembre de 2008 a octubre de 2009 sin descontar lo correspondiente a la segunda componente a que hace referencia la Disposición Transitoria de la Norma.
2. Se determinó la Facturación Real correspondiente de noviembre de 2008 a octubre de 2009 descontando lo correspondiente a la segunda componente a que hace referencia la Disposición Transitoria de la Norma (0,53 ctm S/./kWh).

Cuadro N° 1. Devolución de la Segunda Componente del Saldo Ejecutado Acumulado
(Nuevos Soles)

Empresa	Pendiente de Devolución a agosto de 2009* (a)	Monto Devuelto setiembre de 2009 (b)	Monto Devuelto octubre de 2009 (c)	Saldo Segunda Componente (a) – (b) – (c)
Adinelsa	3 317	2 463	2 379	-1 525
Chavimochic	-3 738	3 547	4 325	-11 610
Coelvisac	-144 315	40 991	45 677	-230 983
Edecañete	-36 339	31 669	31 947	-99 955
Edelnor	2 973 524	2 183 255	2 174 136	-1 383 867
Electrocentro	1 217 243	167 397	246 726	803 120
Electronorte	842 858	209 667	210 922	422 269
Hidrandina	-11 738	531 786	550 766	-1 094 290
Electronoroeste	592 264	360 735	251 515	-19 986
Electro Puno	357 336	90 952	89 618	176 766
Electrosur	-970 738	128 422	132 745	-1 231 905
Electro Sur Este	739 455	165 994	151 710	421 751
Electro Sur Medio	661 256	279 737	300 500	81 019
Electro Tocache	17 994	6 483	7 481	4 030
Electro Ucayali	31 779	85 863	84 170	-138 254
Emsemsa	11 338	3 233	3 298	4 807
Luz del Sur	2 955 259	2 530 386	2 495 406	-2 070 533
Seal	1 130 886	312 133	315 805	502 948
TOTAL	10 367 641	7 134 713	7 099 126	-3 866 198

* Ver Informe N° 0455-2009-GART

Al respecto, y conforme se señaló en el Informe N° 0455-2009-GART, lo correspondiente a la liquidación de la Segunda Componente del Saldo Ejecutado Acumulado se incluirá como parte del Adicional por Saldo de Compensación en el cálculo de los Precios a Nivel Generación correspondientes al periodo febrero 2010 – abril 2010, así como en el programa de transferencias respectivo.

2.1.2. Determinación de Saldos Ejecutados

El procedimiento seguido conforme a lo establecido en la Norma es el siguiente:

1. Se determinó la facturación de cada Distribuidora por potencia y energía (sin incluir cargos por los peajes unitarios de los sistemas de transmisión correspondientes, ni VAD) aplicando los Precios a Nivel Generación vigentes en el periodo agosto 2009 – octubre 2009 (“t-5” – “t-3”), aprobados por Resolución OSINERGMIN N° 122-2009-OS/CD, descontado la segunda componente del Saldo Ejecutado Acumulado, determinada en el Informe N° 0060-2009-GART e igual a 0,53 ctm S./kWh.

Cuadro N° 2. Monto Facturado Real¹
(Nuevos Soles)

Empresa	agosto 2009	setiembre 2009	octubre 2009
Adinelsa	81 834	80 342	83 615
Chavimochic	107 396	103 945	122 712
Coelvisac	640 999	784 942	868 640
Edecañete	838 831	812 300	833 717
Edelnor	54 848 426	54 847 546	55 670 307
Electrocentro	7 059 457	4 503 290	6 804 830
Electronorte	5 939 187	5 765 002	7 119 004
Hidrandina	14 909 871	14 541 975	15 242 939
Electronoroeste	9 957 365	9 712 456	6 847 125
Electro Puno	2 756 082	2 670 886	2 691 456
Electrosur	3 673 209	3 555 818	3 730 303
Electro Sur Este	4 833 941	4 873 756	4 498 063
Electro Sur Medio	6 601 166	6 879 166	7 500 235
Electro Tocache	176 670	176 427	203 156
Electro Ucayali	2 071 174	2 168 153	2 157 880
Emsemsa	100 136	93 012	94 418
Luz del Sur	63 511 233	62 935 435	63 166 792
Seal	8 992 340	8 754 577	9 083 680

2. Se determinó la facturación de cada Distribuidora a sus Usuarios Regulados por potencia y energía (sin incluir cargos por los peajes unitarios de los sistemas de transmisión correspondientes, ni VAD), considerando los precios de sus contratos vigentes en el periodo agosto 2009 – octubre 2009 (“t-5” – “t-3”), según lo dispuesto en el Artículo 29.1 de la Ley 28832, y la información histórica contenida en la base de datos del FOSE.

¹ Cabe aclarar que de acuerdo con la Norma, Monto Real se refiere a lo efectivamente recaudado del Usuario Regulado; en tanto, Monto Eficiente se refiere a lo que se debiera recaudar del Usuario Regulado como consecuencia de los costos de adquisición de electricidad por parte de la empresa de distribución eléctrica.

Cuadro N° 3. Monto Facturado Eficiente
(Nuevos Soles)

Empresa	agosto 2009	setiembre 2009	octubre 2009
Adinelsa	81 384	79 404	83 122
Chavimochic	106 287	104 546	120 956
Coelvisac	621 141	772 465	840 609
Edecañete	844 741	824 642	839 661
Edelnor	59 357 027	58 866 430	60 255 049
Electrocentro	6 929 806	4 502 595	6 679 608
Electronorte	5 444 364	5 356 358	6 622 853
Hidrandina	14 251 709	13 974 604	14 567 851
Electronoroeste	9 309 412	9 185 852	6 490 398
Electro Puno	2 719 559	2 678 507	2 657 235
Electrosur	3 353 834	3 282 950	3 406 009
Electro Sur Este	4 738 812	4 877 783	4 408 058
Electro Sur Medio	6 490 697	6 478 956	7 375 452
Electro Tocache	175 716	178 592	201 860
Electro Ucayali	2 042 625	2 178 383	2 128 187
Emsemsa	99 001	93 461	93 420
Luz del Sur	64 281 155	64 358 396	63 936 012
Seal	8 849 325	8 750 011	8 929 382

3. Se determinó, para cada distribuidora, las diferencias que resultan de restar los montos mensuales obtenidos en 1 de los obtenidos en 2.

Cuadro N° 4. Diferencia Monto Facturado Eficiente menos Monto Facturado Real² (Nuevos Soles)

Empresa	agosto 2009	setiembre 2009	octubre 2009	Total 1.
Adinelsa	-450	-938	-493	-1 881
Chavimochic	-1 109	601	-1 756	-2 264
Coelvisac	-19 858	-12 477	-28 031	-60 366
Edecañete	5 910	12 342	5 944	24 196
Edelnor	4 508 601	4 018 884	4 584 742	13 112 227
Electrocentro	-129 651	-695	-125 222	-255 568
Electronorte	-494 823	-408 644	-496 151	-1 399 618
Hidrandina	-658 162	-567 371	-675 088	-1 900 621
Electronoroeste	-647 953	-526 604	-356 727	-1 531 284
Electro Puno	-36 523	7 621	-34 221	-63 123
Electrosur	-319 375	-272 868	-324 294	-916 537
Electro Sur Este	-95 129	4 027	-90 005	-181 107
Electro Sur Medio	-110 469	-400 210	-124 783	-635 462
Electro Tocache	-954	2 165	-1 296	-85
Electro Ucayali	-28 549	10 230	-29 693	-48 012
Emsemsa	-1 135	449	-998	-1 684
Luz del Sur	769 922	1 422 961	769 220	2 962 103
Seal	-143 015	-4 566	-154 298	-301 879

4. Se determinó la sumatoria de las transferencias programadas en el periodo agosto 2009 – octubre 2009 (“t-5” – “t-3”), positivo si recibido y negativo si aportado. En este caso, y dado que las transferencias contenidas en la Resolución OSINERGMIN N° 122-2009-OS/CD, se

² Cabe aclarar que de acuerdo con la Norma, Monto Facturado Real se refiere a lo efectivamente recaudado del Usuario Regulado; en tanto, Monto Facturado Eficiente se refiere a lo que se debiera recaudar del Usuario Regulado como consecuencia de los costos de adquisición de electricidad por parte de la empresa de distribución eléctrica.

consideraron en el Informe N° 0455-2009-GART, corresponde considerar como transferencias programadas el contenido del Cuadro N° 7 del mencionado informe, pues son estos montos los que se estimaron necesarios de transferir para poder cubrir las diferencias entre lo efectivamente recaudado y lo que se debía recaudar.

**Cuadro N° 5. Transferencias Programadas
agosto 2009 – octubre 2009 (Nuevos Soles)**

Empresa	agosto 2009	setiembre 2009	octubre 2009	Total 2.
Adinelsa	-450	-990	334	-1 106
Chavimochic	-1 109	-2 439	823	-2 725
Coelvisac	-19 858	-43 670	14 743	-48 785
Edecañete	5 910	13 832	52 640	72 382
Edelnor	4 508 601	3 640 832	4 549 917	12 699 350
Electrocentro	-129 651	-16 458	124 821	-21 288
Electronorte	-494 823	-409 816	-513 618	-1 418 257
Hidrandina	-658 162	-459 681	-430 125	-1 547 968
Electronoroeste	-647 953	-492 247	-475 842	-1 616 042
Electro Puno	-36 523	-80 318	27 115	-89 726
Electrosur	-319 375	-266 784	-326 737	-912 896
Electro Sur Este	-95 129	-209 198	70 626	-233 701
Electro Sur Medio	-110 469	-92 998	-207 887	-411 354
Electro Tocache	-954	-2 098	708	-2 344
Electro Ucayali	-28 549	-4 937	44 299	10 813
Emsemsa	-1 135	-2 496	843	-2 788
Luz del Sur	769 922	1 693 136	-571 605	1 891 453
Seal	-143 015	-314 504	106 177	-351 342

5. Se determinó el Saldo Ejecutado de cada Distribuidora, redondeado sin cifras decimales.

**Cuadro N° 6. Saldo Ejecutado
(Nuevos Soles)**

Empresa	Transferencias de Saldos Ejecutados Acumulados a octubre 2009*	Desviación Programa de Transferencias (Total 1. – Total 2.)	Saldo Ejecutado de la Distribuidora
Adinelsa	-2 400	-775	-3 175
Chavimochic	-14 695	461	-14 234
Coelvisac	-101 247	-11 581	-112 828
Edecañete	57 058	-48 186	8 872
Edelnor	982 257	412 877	1 395 134
Electrocentro	-61 055	-234 280	-295 335
Electronorte	-158 813	18 639	-140 174
Hidrandina	-476 709	-352 653	-829 362
Electronoroeste	-32 621	84 758	52 137
Electro Puno	-190 696	26 603	-164 093
Electrosur	-53 218	-3 641	-56 859
Electro Sur Este	-362 770	52 594	-310 176
Electro Sur Medio	-230 495	-224 108	-454 603
Electro Tocache	-11 776	2 259	-9 517
Electro Ucayali	-25 624	-58 825	-84 449
Emsemsa	-7 762	1 104	-6 658
Luz del Sur	1 379 965	1 070 650	2 450 615
Seal	-689 399	49 463	-639 936

*Ver Informe N° 0455-2009-GART

2.1.3. Determinación de Saldos Estimados

De acuerdo con la Disposición Transitoria de la Norma, esta componente sólo considera lo acumulado a partir del 01 de noviembre de 2008.

El procedimiento seguido conforme a lo establecido en la Norma es el siguiente:

1. Se determinó para noviembre de 2009 ("t-2") la facturación de cada Distribuidora por potencia y energía (sin incluir cargos por los peajes unitarios de los sistemas de transmisión correspondientes, ni VAD) aplicando los Precios a Nivel Generación vigentes en el periodo noviembre 2009 – enero 2010 ("t-2" – "t"), aprobados por Resolución OSINERGMIN N° 197-2009-OS/CD.

Cuadro N° 7. Facturación de noviembre 2009

(Nuevos Soles)

Empresa	Monto Real (1)	Monto Eficiente (2)	Diferencia (2) – (1)
Adinelsa	75 902	77 625	1 723
Chavimochic	114 905	118 361	3 456
Coelvisac	771 847	784 848	13 001
Edecañete	828 423	864 650	36 227
Edelnor	49 145 979	53 349 461	4 203 482
Electrocentro	6 290 153	6 358 359	68 206
Electronorte	6 239 474	5 559 959	-679 515
Hidrandina	15 436 064	15 001 084	-434 980
Electronoroeste	9 300 489	8 713 485	-587 004
Electro Puno	2 527 083	2 602 626	75 543
Electrosur	3 471 451	3 331 782	-139 669
Electro Sur Este	4 460 034	4 580 487	120 453
Electro Sur Medio	7 165 065	6 921 898	-243 167
Electro Tocache	210 637	201 860	-8 777
Electro Ucayali	2 521 024	2 599 245	78 221
Emsemsa	97 716	93 420	-4 296
Luz del Sur	61 458 410	60 911 761	-546 649
Seal	9 118 000	9 358 484	240 484

2. A partir de la diferencia entre el Monto Facturado Eficiente y el Monto Facturado Real del mes de noviembre de 2009, se estimó la correspondiente diferencia para los meses de diciembre 2009 y enero 2010 ("t-1" y "t"), según lo dispuesto en el Artículo 29.1 de la Ley 28832, y la información de la evolución esperada de los precios de los contratos de cada distribuidor de acuerdo con las fórmulas de reajuste de sus contratos.

**Cuadro N° 8. Diferencia Monto Facturado Eficiente menos
Monto Facturado Real (Nuevos Soles)**

Empresa	noviembre 2009	diciembre 2009	enero 2010	Total 3.
Adinelsa	1 723	1 059	784	3 566
Chavimochic	3 456	2 132	1 838	7 426
Coelvisac	13 001	7 041	7 574	27 616
Edecañete	36 227	23 794	21 372	81 393
Edelnor	4 203 482	2 894 130	2 839 302	9 936 914
Electrocentro	68 206	44 631	47 693	160 530
Electronorte	-679 515	-534 663	-543 881	-1 758 059
Hidrandina	-434 980	-216 445	-822 413	-1 473 838
Electronoroeste	-587 004	-584 653	-177 604	-1 349 261
Electro Puno	75 543	46 029	58 182	179 754
Electrosur	-139 669	-78 896	-67 662	-286 227
Electro Sur Este	120 453	72 353	86 372	279 178
Electro Sur Medio	-243 167	-113 427	-209 303	-565 897
Electro Tocache	-8 777	-4 953	-4 179	-17 909
Electro Ucayali	78 221	45 077	38 727	162 025
Emsemsa	-4 296	-2 499	-2 016	-8 811
Luz del Sur	-546 649	-776 337	-811 229	-2 134 215
Seal	240 484	141 721	182 443	564 648

3. Se determinó la sumatoria de las transferencias programadas en el periodo noviembre 2009 – enero 2010 (“t-2” – “t”), positivo si recibido y negativo si aportado, de acuerdo con la Resolución OSINERGMIN N° 197-2009-OS/CD.

**Cuadro N° 9. Transferencias Programadas
noviembre 2009 – enero 2010 (Nuevos Soles)**

Empresa	noviembre 2009	diciembre 2009	enero 2010	Total 4.
Adinelsa	-1 520	-1 553	-1 587	-4 660
Chavimochic	-1 137	-1 188	-1 242	-3 567
Coelvisac	-26 591	-29 222	-32 114	-87 927
Edecañete	1 137	1 117	1 097	3 351
Edelnor	4 074 163	4 152 996	4 234 268	12 461 427
Electrocentro	-95 573	-95 337	-95 102	-286 012
Electronorte	-664 518	-670 013	-675 553	-2 010 084
Hidrandina	-816 031	-829 317	-842 821	-2 488 169
Electronoroeste	-885 676	-909 389	-933 737	-2 728 802
Electro Puno	-29 889	-29 765	-29 642	-89 296
Electrosur	-385 524	-394 972	-404 650	-1 185 146
Electro Sur Este	-56 544	-56 327	-56 111	-168 982
Electro Sur Medio	-398 624	-418 590	-439 557	-1 256 771
Electro Tocache	-1 031	-1 038	-1 045	-3 114
Electro Ucayali	-26 764	-27 325	-27 898	-81 987
Emsemsa	-1 144	-1 160	-1 177	-3 481
Luz del Sur	-559 011	-563 084	-567 186	-1 689 281
Seal	-125 723	-125 833	-125 943	-377 499

4. Se determinó el Saldo Estimado de cada Distribuidora, redondeado sin cifras decimales.

Cuadro N° 10. Saldo Estimado
(Nuevos Soles)

Empresa	Total 4.	Total 3.	Saldo Estimado (Total 3. - Total 4.)
Adinelsa	-4 660	3 566	8 226
Chavimochic	-3 567	7 426	10 993
Coelvisac	-87 927	27 616	115 543
Edecañete	3 351	81 393	78 042
Edelnor	12 461 427	9 936 914	-2 524 513
Electrocentro	-286 012	160 530	446 542
Electronorte	-2 010 084	-1 758 059	252 025
Hidrandina	-2 488 169	-1 473 838	1 014 331
Electronoroeste	-2 728 802	-1 349 261	1 379 541
Electro Puno	-89 296	179 754	269 050
Electrosur	-1 185 146	-286 227	898 919
Electro Sur Este	-168 982	279 178	448 160
Electro Sur Medio	-1 256 771	-565 897	690 874
Electro Tocache	-3 114	-17 909	-14 795
Electro Ucayali	-81 987	162 025	244 012
Emsemsa	-3 481	-8 811	-5 330
Luz del Sur	-1 689 281	-2 134 215	-444 934
Seal	-377 499	564 648	942 147

2.1.4. Determinación de los Saldos Ejecutados Acumulados

Se determinó como la sumatoria de los Saldos Estimados, los Saldos Ejecutados de las Distribuidoras calculados y los Saldos Ejecutados Acumulados al mes de octubre de 2009 ("t-3"), que incluye el saldo de la Segunda componente. Como resultado se obtuvo un total de 1 684 136 Nuevos Soles, que equivale a un Adicional por Saldo Ejecutado Acumulado de 0,04 ctm S/./kWh.

Cuadro N° 11. Saldos Ejecutados Acumulados (Nuevos Soles)

Empresa	Saldo Ejecutado de la Distribuidora	Saldo Estimado de la Distribuidora a noviembre 2009 - enero 2010	Saldo Ejecutado Acumulado de la Distribuidora a octubre 2009*		Saldo Ejecutado Acumulado de la Distribuidora a enero 2010
			Primera Componente	Segunda Componente	
Adinelsa	-3 175	8 226	3 349	-1 525	6 875
Chavimochic	-14 234	10 993	20 503	-11 610	5 652
Coelvisac	-112 828	115 543	141 262	-230 983	-87 006
Edecañete	8 872	78 042	-57 058	-99 955	-70 099
Edelnor	1 395 134	-2 524 513	-982 257	-1 383 867	-3 495 503
Electrocentro	-295 335	446 542	85 185	803 120	1 039 512
Electronorte	-140 174	252 025	221 578	422 269	755 698
Hidrandina	-829 362	1 014 331	665 113	-1 094 290	-244 208
Electronoroeste	52 137	1 379 541	45 513	-19 986	1 457 205
Electro Puno	-164 093	269 050	266 063	176 766	547 786
Electrosur	-56 859	898 919	74 251	-1 231 905	-315 594
Electro Sur Este	-310 176	448 160	506 143	421 751	1 065 878
Electro Sur Medio	-454 603	690 874	321 591	81 019	638 881
Electro Tocache	-9 517	-14 795	16 430	4 030	-3 852
Electro Ucayali	-84 449	244 012	35 751	-138 254	57 060
Emsemsa	-6 658	-5 330	10 829	4 807	3 648
Luz del Sur	2 450 615	-444 934	-1 379 965	-2 070 533	-1 444 817
Seal	-639 936	942 147	961 861	502 948	1 767 020

*Primera Componente, ver Informe N° 0455-2009-GART. Segunda Componente, ver cuadro N° 18.

2.2. Transferencias por Saldos Ejecutados Acumulados

En el capítulo 3 del Informe N° 0451-2008-GART, que sustentó la Resolución OSINERGMIN N° 638-2008-OS/CD (la cual introdujo la segunda componente de los Saldos Ejecutados Acumulados), se indicó claramente que una vez concluido el periodo de vigencia de esta componente corresponde efectuar una liquidación de la misma e incluir el saldo correspondiente en el periodo de cálculo inmediato.

En este sentido, corresponde calcular las Transferencias por Saldos Ejecutados Acumulados al mes "t" (enero 2010), incluyendo los Saldos Ejecutados Acumulados los saldos de la segunda componente.

De acuerdo con el numeral 6.2 de la Norma, para ello, se deben considerar aportantes todas aquellas empresas con Saldos Ejecutados Acumulados negativos, debiendo transferir sus excedentes de modo que minimicen el número de operaciones y que las empresas receptoras deben recibir la parte de la sumatoria de los Saldos Ejecutados Acumulados negativos equivalente a la participación de su correspondiente Saldo Ejecutado Acumulado sobre la sumatoria de todos los Saldos Ejecutados Acumulados Positivos hasta dicho límite.

Al respecto, conforme se desprende del Cuadro N° 11, corresponde efectuar Transferencias por Saldos Ejecutados Acumulados correspondientes a la primera componente hasta el valor de S/. 5 661 079, conforme se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro N° 12. Transferencias por Saldos Ejecutados Acumulados (Nuevos Soles)

Empresas Receptoras	Empresas Aportantes						
	Edelnor	Luz del Sur	Electrosur	Hidrandina	Coelvisac	Edecañete	Electro Tocache
Emsemsa	2 812	0	0	0	0	0	0
Chavimochic	4 356	0	0	0	0	0	0
Adinelsa	5 299	0	0	0	0	0	0
Electro Ucayali	43 977	0	0	0	0	0	0
Electro Puno	422 188	0	0	0	0	0	0
Electro Sur Medio	492 396	0	0	0	0	0	0
Electronorte	582 429	0	0	0	0	0	0
Electrocentro	801 169	0	0	0	0	0	0
Electro Sur Este	821 490	0	0	0	0	0	0
Electronoroeste	319 388	803 704	0	0	0	0	0
Seal	0	641 113	315 594	244 208	87 006	70 099	3 852

2.3. Precios a Nivel Generación

De acuerdo con lo establecido en el numeral 5 de la Norma y su Disposición Transitoria, el procedimiento que se utiliza para la determinación de los Precios a Nivel Generación es el siguiente:

1. Se determinaron los factores de pérdidas de potencia y nodales de energía, aplicables a partir del mes "t+1" (febrero 2010), y que corresponden a las barras en las cuales se efectúan las facturaciones de los diferentes contratos destinados al Servicio Público de Electricidad del SEIN, según lo informado por las empresas de distribución eléctrica, y los correspondientes a las Subestaciones Base del SEIN. Para ello, se consideró lo dispuesto por las Resoluciones OSINERGMIN N° 184-2009-OS/CD³ y OSINERGMIN N° 053-2009-OS/CD y sus modificatorias⁴.
2. Se reflejaron los precios de los contratos a la Barra de Referencia (Barra Lima), utilizando los factores determinados en el paso previo.
3. Se determinó el Precio a Nivel Generación en Barra de Referencia como el promedio ponderado de los precios de potencia y energía, determinados en el paso previo. Para dicha ponderación, se utilizaron las facturaciones de potencia y energía correspondientes. Estos precios se ajustaron al nivel vigente a enero de 2010.
4. El Adicional por Saldo de Compensación igual a (0,04 ctm S/./kWh).
5. Se determinaron los Precios a Nivel Generación, en cada Subestación Base, como la suma del Adicional por Saldo de Compensación y el producto de los precios obtenidos en el paso 3 con los factores nodales y de pérdidas aplicables a las barras de dichas subestaciones.
6. Para el caso de los Precios a Nivel Generación aplicables a otras subestaciones diferentes a las Subestaciones Base, se aplican las mismas fórmulas de cálculo utilizadas en el caso de los Precios en Barra.

2.3.1. Precios a Nivel Generación en Subestaciones Base de Referencia

Como resultado, se obtuvieron los siguientes Precios a Nivel Generación, en cada Subestación Base; los mismos que serán aplicables a partir de febrero de 2010.

³ Resolución que fija las Tarifas y Compensaciones de los Sistemas Secundarios de Transmisión y Sistemas Complementarios de Transmisión para el periodo comprendido entre el 01 de noviembre de 2009 y el 30 de abril de 2013.

⁴ Resolución que fija los Precios en Barra aplicables al periodo mayo 2009 – abril 2010.

Cuadro N° 13. Precios a Nivel Generación

Subestaciones Base	Tensión kV	PPN S./kW-mes	PENP ctm.S./kWh	PENF ctm.S./kWh
Zorritos	220	15,39	12,14	9,67
Talara	220	15,37	12,11	9,65
Piura Oeste	220	15,40	12,47	9,88
Chiclayo Oeste	220	15,33	12,29	9,71
Carhuaquero	220	15,23	12,10	9,59
Guadalupe	220	15,32	12,25	9,67
Guadalupe	60	15,31	12,29	9,69
Cajamarca	220	15,32	12,22	9,64
Trujillo Norte	220	15,29	12,11	9,55
Chimbote 1	220	15,19	11,86	9,38
Chimbote 1	138	15,19	11,84	9,36
Paramonga Nueva	220	15,21	11,53	9,04
Paramonga Nueva	138	15,21	11,51	9,03
Paramonga Existente	138	15,19	11,47	9,04
Huacho	220	15,23	11,47	8,98
Zapallal	220	15,23	11,39	8,87
Ventanilla	220	15,24	11,38	8,85
Lima	220	15,28	11,43	8,88
Cantera	220	15,24	11,28	8,81
Chilca	220	15,24	11,26	8,80
Independencia	220	15,24	11,34	8,89
Ica	220	15,33	11,47	9,00
Marcona	220	15,54	11,72	9,18
Mantaro	220	15,04	11,12	8,68
Huayucachi	220	15,10	11,21	8,74
Pachachaca	220	15,13	11,22	8,76
Huancavelica	220	15,09	11,18	8,74
Callahuanca	220	15,18	11,28	8,80
Cajamarquilla	220	15,24	11,37	8,86
Huallanca	138	14,89	11,41	9,11
Vizcarra	220	15,21	11,30	8,86
Tingo María	220	15,14	11,01	8,62
Aguaytía	220	15,10	10,88	8,51
Aguaytía	60	15,11	10,91	8,53
Aguaytía	22,9	15,11	10,89	8,52
Pucallpa	138	15,26	11,15	8,65
Pucallpa	60	15,35	11,16	8,66
Aucayacu	138	15,11	11,01	8,62
Tocache	138	15,11	11,11	8,69
Tingo María	138	15,13	10,96	8,60
Huánuco	138	15,19	11,23	8,69
Paragsha II	138	15,17	11,19	8,78
Paragsha	220	15,15	11,19	8,77
Yaupi	138	15,00	11,02	8,65
Yuncan	138	15,04	11,02	8,65
Yuncan	220	15,04	11,06	8,68
Oroya Nueva	220	15,13	11,23	8,77
Oroya Nueva	138	15,17	11,21	8,83
Oroya Nueva	50	15,15	11,32	8,83
Carhuamayo	138	15,19	11,27	8,79
Carhuamayo Nueva	220	15,09	11,13	8,72
Caripa	138	15,20	11,30	8,86
Desierto	220	15,31	11,32	8,86
Condorcocha	138	15,21	11,32	8,87
Condorcocha	44	15,24	11,32	8,87
Machupicchu	138	15,03	11,92	8,89
Cachimayo	138	15,29	12,28	9,18
Cusco	138	15,27	12,29	9,16
Combapata	138	15,37	12,34	9,33
Tintaya	138	15,43	12,36	9,50
Ayaviri	138	15,28	12,14	9,37

Subestaciones Base	Tensión kV	PPN \$/kW-mes	PENP ctm.\$/kWh	PENF ctm.\$/kWh
Azángaro	138	15,19	12,01	9,25
San Gaban	138	14,83	12,08	9,30
Juliaca	138	15,43	12,34	9,51
Puno	138	15,50	12,47	9,61
Puno	220	15,51	12,47	9,63
Callalli	138	15,46	12,40	9,58
Santuario	138	15,46	12,28	9,54
Arequipa	138	15,51	12,35	9,58
Socabaya	220	15,51	12,34	9,57
Cerro Verde	138	15,53	12,01	9,25
Repartición	138	15,56	12,43	9,63
Mollendo	138	15,59	12,46	9,64
Montalvo	220	15,56	12,51	9,71
Montalvo	138	15,56	12,52	9,72
Ilo ELP	138	15,63	12,62	9,82
Botiflaca	138	15,63	12,62	9,78
Toquepala	138	15,64	12,60	9,82
Aricota	138	15,62	12,50	9,80
Aricota	66	15,60	12,46	9,79
Tacna (Los Héroes)	220	15,59	12,57	9,75
Tacna (Los Héroes)	66	15,68	12,64	9,78

PPN: Precio a Nivel Generación de la Potencia de Punta

PENP: Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas de Punta.

PENF: Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas Fuera de Punta.

2.3.2. Precios a Nivel Generación en Subestaciones de Referencia de Centrales Generadoras

Los Precios a Nivel Generación de la Energía (en Horas de Punta y Fuera de Punta) en una Subestación de Central Generadora, cuyo flujo preponderante de energía es hacia otra subestación con Precio a Nivel Generación definido, se determinarán del cociente resultante de dividir el Precio a Nivel Generación de la Energía (en Horas de Punta y Fuera de Punta) de la Subestación con Precio a Nivel Generación definido entre el correspondiente Factor Nodal de Energía (FNE), de horas punta y fuera de punta correspondiente.

El Precio a Nivel Generación de la Potencia de Punta en una Subestación de Central Generadora, se determinará dividiendo el Precio a Nivel Generación de la Potencia de la Subestación con Precio a Nivel Generación definido entre el Factor de Pérdidas de Potencia (FPP).

En el caso de subestaciones en que el flujo preponderante de energía aporte a otra subestación con Precios a Nivel Generación definidos, se le aplicará el mismo procedimiento.

En este sentido, se define:

$$\text{PENP1} = \text{PENP0} / \text{FNE} \quad (1)$$

$$\text{PENF1} = \text{PENF0} / \text{FNE} \quad (2)$$

$$\text{PPN1} = \text{PPN0} / \text{FPP} \quad (3)$$

Donde:

PENP0: Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas de Punta, definido.

PENF0: Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas Fuera de Punta, definido.

PPN0: Precio a Nivel Generación de la Potencia de Punta, definido.

PENP1: Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas de Punta, por determinar.

PENF1: Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas Fuera de Punta, por determinar.

PPN1: Precio a Nivel Generación de la Potencia de Punta, por determinar.

2.3.3. Precios a Nivel Generación en Otras Subestaciones

Los Precios a Nivel Generación de la Energía (en Horas de Punta y Fuera de Punta), en otras subestaciones diferentes a las especificadas en los numerales 2.3.1 y 2.3.2 del presente informe, serán el resultado de multiplicar los Precios a Nivel Generación de la Energía (en Horas de Punta y Fuera de Punta) en una Subestación de Referencia por el respectivo Factor Nodal de Energía (FNE), de horas punta y fuera de punta correspondiente.

Los Precios a Nivel Generación de la Potencia serán el resultado de multiplicar los Precios a Nivel Generación de la Potencia de Punta en la Subestación de Referencia por el respectivo Factor de Pérdidas de Potencia (FPP).

En este sentido, se define:

$$\text{PENP1} = \text{PENP0} * \text{FNE} \quad (4)$$

$$\text{PENF1} = \text{PENF0} * \text{FNE} \quad (5)$$

$$\text{PPN1} = \text{PPN0} * \text{FPP} \quad (6)$$

Donde:

PENP0: Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas de Punta, definido.

PENF0: Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas Fuera de Punta, definido.

PPN0: Precio a Nivel Generación de la Potencia de Punta, definido.

PENP1: Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas de Punta, por determinar.

PENF1: Precio a Nivel Generación de la Energía en Horas Fuera de Punta, por determinar.

PPN1: Precio a Nivel Generación de la Potencia de Punta, por determinar.

2.4. Transferencias para el Trimestre febrero 2010 – abril 2010 (“t+1” – “t+3”)

De acuerdo con lo establecido en el numeral 6.3 de la Norma, el procedimiento que se ha utilizado para la determinación del Programa de Transferencias Mensuales es el siguiente:

1. Se efectuó la proyección de ventas de energía y potencia, según correspondía, por cada opción tarifaria de cada Sistema de Distribución Eléctrico. Para ello, se consideró la información de ventas efectuadas durante el mes “t-2” (noviembre 2009); asimismo, las tasas de crecimiento utilizadas para el cálculo de las transferencias por aplicación de dichas ventas al Fondo de Compensación Eléctrica (FOSE). Los resultados obtenidos se ajustaron sobre la base de los precios promedio de compra de energía de los Distribuidores para el suministro de sus Usuarios Regulados estimados para el mes de febrero de 2010.
2. Se proyectó la facturación que resultaría de aplicar a los Usuarios Regulados los Precios a Nivel Generación establecidos según lo dispuesto en el numeral 5 de la Norma. El cuadro siguiente muestra los totales obtenidos, redondeados sin cifras decimales:

Cuadro N° 14. Facturación Projectada con Precios a Nivel Generación (Nuevos Soles)

Empresa	febrero 2010	marzo 2010	abril 2010
Adinelsa	71 197	69 694	68 223
Chavimochic	120 387	122 272	124 186
Coelvisac	775 545	776 782	778 020
Edecañete	822 358	820 346	818 340
Edelnor	49 519 566	49 644 725	49 770 200
Electrocentro	5 973 791	5 871 913	5 771 773
Electronorte	6 297 423	6 316 858	6 336 354
Hidrandina	15 591 390	15 643 512	15 695 808
Electronoroeste	9 560 225	9 648 405	9 737 399
Electro Puno	2 455 753	2 432 427	2 409 322
Electrosur	3 548 555	3 574 634	3 600 906
Electro Sur Este	4 429 807	4 419 777	4 409 770
Electro Sur Medio	6 982 954	6 923 284	6 864 125
Electro Tocache	145 997	145 515	145 035
Electro Ucayali	2 375 300	2 328 622	2 282 862
Emsemsa	51 834	52 744	53 671
Luz del Sur	63 396 695	64 056 280	64 722 728
Seal	9 103 328	9 098 443	9 093 560

3. Se proyectó la facturación que resultaría de aplicar a los Usuarios Regulados de cada distribuidora los precios estimados de sus contratos, para el mes de febrero de 2010. Para ello, se determinaron las tarifas de generación obtenidas de considerar, como precios de potencia y energía, los correspondientes a los precios promedio de los contratos aplicables a cada sistema eléctrico. El cuadro siguiente muestra los totales obtenidos, redondeados sin cifras decimales:

Cuadro N° 15. Facturación Projectada con Precios de Contratos (Nuevos Soles)

Empresa	febrero 2010	marzo 2010	abril 2010
Adinelsa	69 755	68 283	66 842
Chavimochic	118 059	119 908	121 785
Coelvisac	743 978	745 164	746 352
Edecañete	818 313	816 311	814 314
Edelnor	51 007 922	51 136 842	51 266 089
Electrocentro	5 917 784	5 816 861	5 717 660
Electronorte	5 569 037	5 586 225	5 603 466
Hidrandina	15 069 288	15 119 665	15 170 210
Electronoroeste	8 947 137	9 029 662	9 112 949
Electro Puno	2 462 744	2 439 352	2 416 181
Electrosur	3 470 763	3 496 271	3 521 966
Electro Sur Este	4 413 631	4 403 637	4 393 666
Electro Sur Medio	6 634 445	6 577 754	6 521 547
Electro Tocache	143 985	143 509	143 035
Electro Ucayali	2 332 905	2 287 060	2 242 116
Emsemsa	50 868	51 762	52 671
Luz del Sur	63 139 974	63 796 888	64 460 638
Seal	9 071 625	9 066 756	9 061 890

4. Se determinaron los Saldos Mensuales Proyectados, restando de las facturaciones obtenidas en el paso 3, las facturaciones obtenidas en paso 2. Como resultado se obtuvo lo siguiente:

**Cuadro N° 16. Saldos Mensuales Proyectados
(Nuevos Soles)**

Empresa	febrero 2010	marzo 2010	abril 2010
Adinelsa	- 1 442	- 1 411	- 1 381
Chavimochic	- 2 328	- 2 364	- 2 401
Coelvisac	- 31 567	- 31 618	- 31 668
Edecañete	- 4 045	- 4 035	- 4 026
Edelnor	1 488 356	1 492 117	1 495 889
Electrocentro	- 56 007	- 55 052	- 54 113
Electronorte	- 728 386	- 730 633	- 732 888
Hidrandina	- 522 102	- 523 847	- 525 598
Electronoroeste	- 613 088	- 618 743	- 624 450
Electro Puno	6 991	6 925	6 859
Electrosur	- 77 792	- 78 363	- 78 940
Electro Sur Este	- 16 176	- 16 140	- 16 104
Electro Sur Medio	- 348 509	- 345 530	- 342 578
Electro Tocache	- 2 012	- 2 006	- 2 000
Electro Ucayali	- 42 395	- 41 562	- 40 746
Emsemsa	- 966	- 982	- 1 000
Luz del Sur	- 256 721	- 259 392	- 262 090
Seal	- 31 703	- 31 687	- 31 670

5. El total de los Saldos Mensuales Proyectados de las Empresas Aportantes (con saldos negativos) se prorrateó entre las Empresas Receptoras en la misma proporción en que estas participan del total de los saldos del conjunto de Empresas Receptoras (con saldos positivos). El procedimiento seguido para establecer el cuadro del Programa de Transferencias Mensuales correspondiente a los meses de "t+1" (febrero 2010), "t+2" (marzo 2010) y "t+3" (abril 2010) redondeados sin cifras decimales, es el mismo descrito en el apartado.

Cabe señalar que las transferencias indicadas deberán efectuarse dentro de los primeros quince (15) días calendario de los meses de "t+2" (marzo 2010), "t+3" (abril 2010) y "t+4" (mayo 2010).

**Cuadro N° 17. Participación en Saldo Mensual Proyectado Total
Positivo**

Empresa	febrero 2010	marzo 2010	abril 2010
Edecañete	0,47%	0,46%	0,46%
Electro Puno	99,53%	99,54%	99,54%

**Cuadro N° 18. Programa de Transferencias proyectadas
(Nuevos Soles)**

Empresas Aportantes	Fecha	Empresas Receptoras	
		Electro Puno	Edelnor
Electronorte	15/03/2010	12 788	715 598
	15/04/2010	12 673	717 960
	15/05/2010	12 559	720 329
Electronoroeste	15/03/2010	0	613 088
	15/04/2010	0	618 743
	15/05/2010	0	624 450
Hidrandina	15/03/2010	0	522 102
	15/04/2010	0	523 847
	15/05/2010	0	525 598
Electro Sur Medio	15/03/2010	0	348 509
	15/04/2010	0	345 530
	15/05/2010	0	342 578
Luz del Sur	15/03/2010	0	256 721
	15/04/2010	0	259 392
	15/05/2010	0	262 090
Electrosur	15/03/2010	0	77 792
	15/04/2010	0	78 363
	15/05/2010	0	78 940
Electrocentro	15/03/2010	0	56 007
	15/04/2010	0	55 052
	15/05/2010	0	54 113
Electro Ucayali	15/03/2010	0	42 395
	15/04/2010	0	41 562
	15/05/2010	0	40 746
Seal	15/03/2010	0	31 703
	15/04/2010	0	31 687
	15/05/2010	0	31 670
Coelvisac	15/03/2010	0	31 567
	15/04/2010	0	31 618
	15/05/2010	0	31 668
Electro Sur Este	15/03/2010	0	16 176
	15/04/2010	0	16 140
	15/05/2010	0	16 104
Edecañete	15/03/2010	0	4 045
	15/04/2010	0	4 035
	15/05/2010	0	4 026
Chavimochic	15/03/2010	0	2 328
	15/04/2010	0	2 364
	15/05/2010	0	2 401
Electro Tocache	15/03/2010	0	2 012
	15/04/2010	0	2 006
	15/05/2010	0	2 000
Adinelsa	15/03/2010	0	1 442
	15/04/2010	0	1 411
	15/05/2010	0	1 381
Emsemsa	15/03/2010	0	966
	15/04/2010	0	982
	15/05/2010	0	1 000

3. Fórmula de Actualización

Con la finalidad de evitar que el Saldo por Compensación acumule cantidades significativas, a favor o en contra de los Usuarios Regulados, que pudieran generar variaciones importantes en las tarifas máximas aplicables, se considera conveniente que los Precios a Nivel Generación sigan el comportamiento del precio promedio de los contratos (PM), mediante el uso de factores de reajuste (FA).

Por esta razón, el factor FA debe capturar la estructura de las compras destinadas al Servicio Público de Electricidad. Por ello se considera lo siguiente:

1. De acuerdo con los registros, a febrero de 2010 aproximadamente el 84% de la energía adquirida por los distribuidores se halla sujeta a los precios adjudicados mediante licitaciones efectuadas al amparo de la Cuarta Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 28832. El 16% restante se adquiere a Precios en Barra, obtenidos de acuerdo con lo dispuesto por el Decreto Ley N° 25844.
2. Los pesos de los indexadores aplicables a las variables económicas utilizadas para el ajuste de precios difiere entre contratos. Esto supone que se deba determinar pesos ponderados que capturen las cantidades contratadas por cada contrato.
3. Si bien el precio promedio de contratos (PM) depende tanto de la potencia como de la energía facturada por cada contrato, es posible aproximar su valor de manera razonable utilizando la potencia contratada.

A partir de lo anterior, la variación en el precio promedio de contratos (PM) que debe recoger el factor FA se obtendrá considerando la ponderación de

las variaciones individuales de los Precios en Barra como de los precios de licitación. De este modo se propone

$$FA = 0,16*VPB + 0,84*VPL$$

Donde

FA = Factor de actualización de precios aplicable.

VPB = variación del Precio en Barra

VPL = variación del precio de licitaciones

Ambas variaciones se miden desde el mes base del cálculo, enero 2010. De este modo, resulta que VPB se determinará según lo siguiente:

$$VPB = PB/PB0$$

Donde

$$PB = PPM/(7,2*0,8) + 0,2*PEMP + 0,8*PEMF.$$

PB0 = PB vigente al 31 de enero de 2010 (ver Resolución OSINERGMIN N° 053-2009-GART y sus modificatorias); es decir $16,50/(7,2*0,8) + 0,2*10,29 + 0,8*8,58 = 11,79$ ctm S/./kWh

En cuanto a VPL, se determinará considerando los precios que resulten de la aplicación de la fórmula de indexación de cada contrato resultado de licitación debidamente ponderado por la potencia fija contratada, siendo los valores base los correspondientes a los observados en enero de 2010.

$$VPL = PL/PL0$$

Donde

$$PL = PPL/(7,2*0,8) + 0,2*PELP + 0,8*PELF.$$

PL0 = PL obtenido con los precios aplicables al 31 de enero de 2010; es decir $15,04/(7,2*0,8) + 0,2*11,60 + 0,8*8,89 = 12,04$ ctm S/./kWh.

PL : Precio monómico equivalente de los contratos licitados.

PPL : Precio de potencia promedio ponderado de los contratos licitados.

PELP : Precio de energía promedio ponderado en horas de punta de los contratos licitados.

PELF : Precio de energía promedio ponderado en horas de fuera de punta de los contratos licitados.

El factor de actualización FA será aplicado en caso que presente una variación de $\pm 1\%$ respecto de su último valor.

Los valores actualizados deberán ser redondeados a dos dígitos decimales, y ser aplicados desde el cuarto día del mes correspondiente, debiendo la primera evaluación efectuarse para su aplicación en febrero de 2010, toda vez que los Precios a Nivel Generación han sido determinados sobre la base de los precios registrados al mes de enero de 2010.

Cabe señalar que se considera conveniente que, con la finalidad de mejorar la efectividad del mecanismo de compensación entre Usuarios Regulados del SEIN, el nuevo Precio a Nivel Generación sea aplicado a partir del cuarto día del mes de febrero, debiendo regir hasta entonces los Precios a Nivel Generación vigentes al 31 de enero de 2010.

4. Conclusiones

1. Se deberá efectuar las transferencias por Saldos Ejecutados Acumulados al mes de enero de 2010, antes del día 15 de febrero, conforme al siguiente cuadro.

Cuadro N° 19. Transferencias por Saldos Ejecutados Acumulados (Nuevos Soles)

Empresas Receptoras	Empresas Aportantes						
	Edelnor	Luz del Sur	Electrosur	Hidrandina	Coelvisac	Edecañete	Electro Tocache
Emsemsa	2 812	0	0	0	0	0	0
Chavimochic	4 356	0	0	0	0	0	0
Adinelsa	5 299	0	0	0	0	0	0
Electro Ucayali	43 977	0	0	0	0	0	0
Electro Puno	422 188	0	0	0	0	0	0
Electro Sur Medio	492 396	0	0	0	0	0	0
Electronorte	582 429	0	0	0	0	0	0
Electrocentro	801 169	0	0	0	0	0	0
Electro Sur Este	821 490	0	0	0	0	0	0
Electronoroeste	319 388	803 704	0	0	0	0	0
Seal	0	641 113	315 594	244 208	87 006	70 099	3 852

2. Los Precios a Nivel Generación en cada Subestación Base aplicables a partir de febrero de 2010 son los siguientes:

Cuadro N° 20. Precios a Nivel Generación

Subestaciones Base	Tensión kV	PPN S./kW-mes	PENP ctm.S./kWh	PENF ctm.S./kWh
Zorritos	220	15,39	12,14	9,67
Talara	220	15,37	12,11	9,65
Piura Oeste	220	15,40	12,47	9,88
Chiclayo Oeste	220	15,33	12,29	9,71
Carhuaquero	220	15,23	12,10	9,59
Guadalupe	220	15,32	12,25	9,67
Guadalupe	60	15,31	12,29	9,69
Cajamarca	220	15,32	12,22	9,64
Trujillo Norte	220	15,29	12,11	9,55
Chimbote 1	220	15,19	11,86	9,38
Chimbote 1	138	15,19	11,84	9,36
Paramonga Nueva	220	15,21	11,53	9,04
Paramonga Nueva	138	15,21	11,51	9,03
Paramonga Existente	138	15,19	11,47	9,04
Huacho	220	15,23	11,47	8,98
Zapallal	220	15,23	11,39	8,87
Ventanilla	220	15,24	11,38	8,85
Lima	220	15,28	11,43	8,88
Cantera	220	15,24	11,28	8,81
Chilca	220	15,24	11,26	8,80
Independencia	220	15,24	11,34	8,89
Ica	220	15,33	11,47	9,00
Marcona	220	15,54	11,72	9,18
Mantaro	220	15,04	11,12	8,68
Huayucachi	220	15,10	11,21	8,74
Pachachaca	220	15,13	11,22	8,76
Huancavelica	220	15,09	11,18	8,74
Callahuanca	220	15,18	11,28	8,80
Cajamarquilla	220	15,24	11,37	8,86
Huallanca	138	14,89	11,41	9,11
Vizcarra	220	15,21	11,30	8,86
Tingo María	220	15,14	11,01	8,62
Aguaytía	220	15,10	10,88	8,51
Aguaytía	60	15,11	10,91	8,53
Aguaytía	22,9	15,11	10,89	8,52
Pucallpa	138	15,26	11,15	8,65
Pucallpa	60	15,35	11,16	8,66
Aucayacu	138	15,11	11,01	8,62
Tocache	138	15,11	11,11	8,69
Tingo María	138	15,13	10,96	8,60
Huánuco	138	15,19	11,23	8,69
Paragsha II	138	15,17	11,19	8,78
Paragsha	220	15,15	11,19	8,77
Yaupi	138	15,00	11,02	8,65
Yuncan	138	15,04	11,02	8,65
Yuncan	220	15,04	11,06	8,68
Oroya Nueva	220	15,13	11,23	8,77
Oroya Nueva	138	15,17	11,21	8,83
Oroya Nueva	50	15,15	11,32	8,83
Carhuamayo	138	15,19	11,27	8,79
Carhuamayo Nueva	220	15,09	11,13	8,72
Caripa	138	15,20	11,30	8,86
Desierto	220	15,31	11,32	8,86
Condorcocha	138	15,21	11,32	8,87
Condorcocha	44	15,24	11,32	8,87
Machupicchu	138	15,03	11,92	8,89
Cachimayo	138	15,29	12,28	9,18

Subestaciones Base	Tensión kV	PPN S./kW-mes	PENP ctm.S./kWh	PENF ctm.S./kWh
Cusco	138	15,27	12,29	9,16
Combapata	138	15,37	12,34	9,33
Tintaya	138	15,43	12,36	9,50
Ayaviri	138	15,28	12,14	9,37
Azángaro	138	15,19	12,01	9,25
San Gaban	138	14,83	12,08	9,30
Juliaca	138	15,43	12,34	9,51
Puno	138	15,50	12,47	9,61
Puno	220	15,51	12,47	9,63
Callalli	138	15,46	12,40	9,58
Santuario	138	15,46	12,28	9,54
Arequipa	138	15,51	12,35	9,58
Socabaya	220	15,51	12,34	9,57
Cerro Verde	138	15,53	12,01	9,25
Repartición	138	15,56	12,43	9,63
Mollendo	138	15,59	12,46	9,64
Montalvo	220	15,56	12,51	9,71
Montalvo	138	15,56	12,52	9,72
Ilo ELP	138	15,63	12,62	9,82
Botiflaca	138	15,63	12,62	9,78
Toquepala	138	15,64	12,60	9,82
Aricota	138	15,62	12,50	9,80
Aricota	66	15,60	12,46	9,79
Tacna (Los Héroes)	220	15,59	12,57	9,75
Tacna (Los Héroes)	66	15,68	12,64	9,78

3. El Programa de Transferencias Mensuales (en Nuevos Soles) correspondiente a los meses de “t+1” (febrero 2010), “t+2” (marzo 2010) y “t+3” (abril 2010) que deberá hacerse efectivo dentro de los primeros quince (15) días calendario de los meses de “t+2” (marzo 2010), “t+3” (abril 2010) y “t+4” (mayo 2010) es la que se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 21. Programa de Transferencias proyectadas
(Nuevos Soles)**

Empresas Aportantes	Fecha	Empresas Receptoras	
		Electro Puno	Edelnor
Electronorte	15/03/2010	12 788	715 598
	15/04/2010	12 673	717 960
	15/05/2010	12 559	720 329
Electronoroeste	15/03/2010	0	613 088
	15/04/2010	0	618 743
	15/05/2010	0	624 450
Hidrandina	15/03/2010	0	522 102
	15/04/2010	0	523 847
	15/05/2010	0	525 598
Electro Sur Medio	15/03/2010	0	348 509
	15/04/2010	0	345 530
	15/05/2010	0	342 578
Luz del Sur	15/03/2010	0	256 721
	15/04/2010	0	259 392
	15/05/2010	0	262 090
Electrosur	15/03/2010	0	77 792
	15/04/2010	0	78 363
	15/05/2010	0	78 940

Empresas Aportantes	Fecha	Empresas Receptoras	
		Electro Puno	Edelnor
Electrocentro	15/03/2010	0	56 007
	15/04/2010	0	55 052
	15/05/2010	0	54 113
Electro Ucayali	15/03/2010	0	42 395
	15/04/2010	0	41 562
	15/05/2010	0	40 746
Seal	15/03/2010	0	31 703
	15/04/2010	0	31 687
	15/05/2010	0	31 670
Coelvisac	15/03/2010	0	31 567
	15/04/2010	0	31 618
	15/05/2010	0	31 668
Electro Sur Este	15/03/2010	0	16 176
	15/04/2010	0	16 140
	15/05/2010	0	16 104
Edecanete	15/03/2010	0	4 045
	15/04/2010	0	4 035
	15/05/2010	0	4 026
Chavimochic	15/03/2010	0	2 328
	15/04/2010	0	2 364
	15/05/2010	0	2 401
Electro Tocache	15/03/2010	0	2 012
	15/04/2010	0	2 006
	15/05/2010	0	2 000
Adinelsa	15/03/2010	0	1 442
	15/04/2010	0	1 411
	15/05/2010	0	1 381
Emsemsa	15/03/2010	0	966
	15/04/2010	0	982
	15/05/2010	0	1 000