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

Periodo noviembre 2009 – enero 2010

Lima, octubre de 2009

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. APLICACIÓN DE LA NORMA	5
2.1. SALDO POR COMPENSACIÓN.....	6
2.1.1. Determinación de Saldos Ejecutados	7
2.1.2. Determinación de Saldos Estimados	10
2.1.3. Determinación de la Primera Componente 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.....	15
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 NOVIEMBRE 2009 – ENERO 2010 (“T+1” – “T+3”)	18
2.5. SEGUIMIENTO DE LA RECAUDACIÓN DE LA SEGUNDA COMPONENTE DE LOS SALDOS EJECUTADOS ACUMULADOS	22
3. FÓRMULA DE ACTUALIZACIÓN.....	24
4. CONCLUSIONES	27

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 Resolución OSINERGMIN N° 062-2009-OS/CD, OSINERGMIN N° 122-2009-OS/CD, se calcularon los Precios a Nivel Generación y el programa de transferencias aplicables a los trimestres mayo 2009 – julio 2009, y agosto 2009 – octubre 2009, respectivamente.

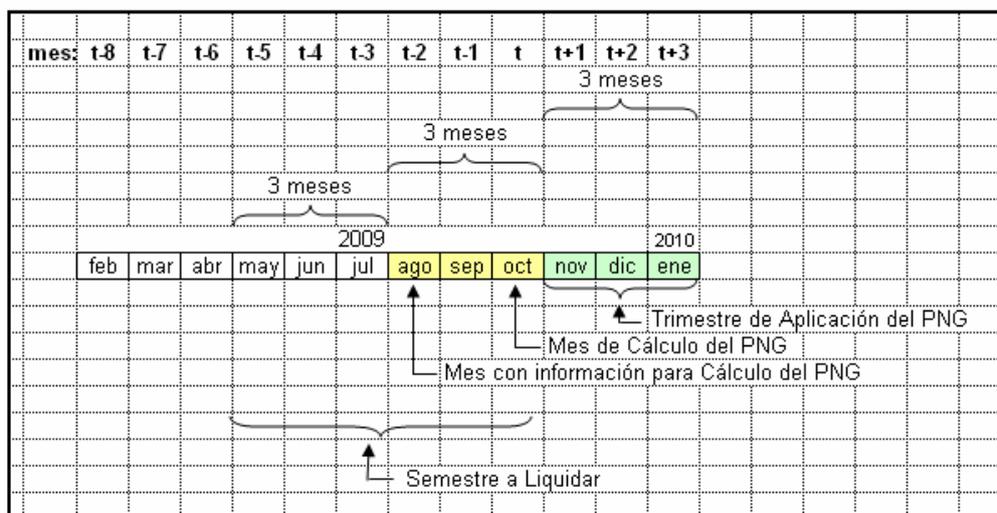
El presente informe presenta el detalle del cálculo del Precio a Nivel Generación y del programa de transferencias que, como resultado de la aplicación del Mecanismo de Compensación entre los Usuarios Regulados del SEIN, serán de aplicación al siguiente trimestre de cálculo: “t+1” – “t+3” (entre el 01 de noviembre de 2009 y el 31 de enero 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 mayo de 2009 a agosto 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 noviembre 2009 – enero 2010 (ver Informe N° 0446-2009-GART).

2. Aplicación de la Norma

De acuerdo con la Norma, corresponde establecer los Precios a Nivel Generación que regirán a partir del 01 de noviembre de 2009, 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 agosto de 2009, 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 octubre de 2009.

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 noviembre 2009 – enero 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 implica 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 finalizará 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” (octubre 2009) 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 mayo 2009 a julio de 2009). Al respecto, durante dicho periodo estuvieron vigentes los Precios a Nivel Generación de acuerdo con la Resolución OSINERGMIN N° 062-2009-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 agosto 2009 a octubre 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 estimado se determina descontando de los precios de energía la segunda componente.
- iii. El Saldo Ejecutado Acumulado de la Distribuidora al mes “t-3” (julio 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. 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 mayo 2009 – julio 2009 (“t-5” – “t-3”), aprobados por Resolución OSINERGMIN N° 062-2009-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° 1. Monto Facturado Real¹
(Nuevos Soles)

Empresa	mayo 2009	junio 2009	julio 2009
Adinelsa	81 040	80 327	77 854
Chavimochic	126 320	120 099	101 766
Coelvisac	883 760	622 294	571 131
Edecañete	869 085	819 431	820 813
Edelnor	57 144 838	52 122 356	50 778 164
Electrocentro	7 019 985	6 891 057	7 002 517
Electronorte	6 084 486	5 820 934	5 930 432
Hidrandina	17 120 855	15 901 363	15 109 301
Electronoroeste	11 001 485	10 383 957	10 000 400
Electro Puno	2 781 213	2 775 375	2 678 268
Electrosur	3 801 555	3 684 411	3 702 103
Electro Sur Este	4 736 870	4 728 375	4 807 383
Electro Sur Medio	7 014 787	6 407 031	6 394 378
Electro Tocache	159 772	165 985	139 368
Electro Ucayali	2 010 994	2 087 223	1 972 840
Emsemsa	96 232	95 817	93 172
Luz del Sur	64 135 989	62 375 738	61 341 616
Seal	9 358 089	8 853 993	9 006 492

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 mayo 2009 – julio 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° 2. Monto Facturado Eficiente
(Nuevos Soles)

Empresa	mayo 2009	junio 2009	julio 2009
Adinelsa	80 408	81 016	78 909
Chavimochic	121 886	117 659	101 097
Coelvisac	840 563	602 321	559 366
Edecañete	858 974	826 036	829 408
Edelnor	60 439 136	56 371 792	54 747 298
Electrocentro	6 809 735	6 811 775	7 005 546
Electronorte	5 668 646	5 538 997	5 710 357
Hidrandina	16 299 031	15 827 224	14 894 846
Electronoroeste	10 298 586	9 904 079	9 647 618
Electro Puno	2 678 640	2 718 116	2 654 135
Electrosur	3 526 482	3 491 574	3 550 336
Electro Sur Este	4 547 256	4 621 040	4 748 267
Electro Sur Medio	6 984 884	6 535 519	6 509 683
Electro Tocache	154 957	163 897	139 248
Electro Ucayali	1 939 563	2 046 222	1 957 763
Emsemsa	92 624	93 926	92 507
Luz del Sur	65 340 259	64 934 613	63 971 654
Seal	8 979 454	8 639 735	8 893 136

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° 3. Diferencia Monto Facturado Eficiente menos Monto Facturado Real² (Nuevos Soles)

Empresa	mayo 2009	junio 2009	julio 2009	Total 1.
Adinelsa	-632	689	1 055	1 112
Chavimochic	-4 434	-2 440	-669	-7 543
Coelvisac	-43 197	-19 973	-11 765	-74 935
Edecañete	-10 111	6 605	8 595	5 089
Edelnor	3 294 298	4 249 436	3 969 134	11 512 868
Electrocentro	-210 250	-79 282	3 029	-286 503
Electronorte	-415 840	-281 937	-220 075	-917 852
Hidrandina	-821 824	-74 139	-214 455	-1 110 418
Electronoroeste	-702 899	-479 878	-352 782	-1 535 559
Electro Puno	-102 573	-57 259	-24 133	-183 965
Electrosur	-275 073	-192 837	-151 767	-619 677
Electro Sur Este	-189 614	-107 335	-59 116	-356 065
Electro Sur Medio	-29 903	128 488	115 305	213 890
Electro Tocache	-4 815	-2 088	-120	-7 023
Electro Ucayali	-71 431	-41 001	-15 077	-127 509
Emsemsa	-3 608	-1 891	-665	-6 164
Luz del Sur	1 204 270	2 558 875	2 630 038	6 393 183
Seal	-378 635	-214 258	-113 356	-706 249

4. Se determinó la sumatoria de las transferencias programadas en el periodo mayo 2009 – julio 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° 062-2009-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° 0333-2009-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° 4. Transferencias Programadas
mayo 2009 – julio 2009 (Nuevos Soles)**

Empresa	mayo 2009	junio 2009	julio 2009	Total 2.
Adinelsa	-654	-1 401	-1 357	-3 412
Chavimochic	-5 502	-11 784	-11 412	-28 698
Coelvisac	-43 366	-92 879	-89 949	-226 194
Edecañete	-10 349	128	2 960	-7 261
Edelnor	3 338 149	4 756 429	4 333 231	12 427 809
Electrocentro	-205 178	-95 804	-4 165	-305 147
Electronorte	-417 989	-307 092	-230 178	-955 259
Hidrandina	-755 579	-493 252	-288 839	-1 537 670
Electronoroeste	-693 185	-495 217	-341 333	-1 529 735
Electro Puno	-100 860	-216 017	-209 202	-526 079
Electrosur	-270 382	-204 300	-158 469	-633 151
Electro Sur Este	-205 474	-440 075	-426 190	-1 071 739
Electro Sur Medio	-30 836	-154 216	-146 462	-331 514
Electro Tocache	-5 053	-10 822	-10 481	-26 356
Electro Ucayali	-74 198	-47 156	-22 936	-144 290
Emsemsa	-3 823	-8 188	-7 930	-19 941
Luz del Sur	1 297 519	2 778 965	2 691 290	6 767 774
Seal	-363 601	-778 743	-754 175	-1 896 519

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

**Cuadro N° 5. Saldo Ejecutado
(Nuevos Soles)**

Empresa	Transferencias de Saldos Ejecutados Acumulados a julio 2009*	Desviación Programa de Transferencias (Total 1. – Total 2.)	Saldo Ejecutado de la Distribuidora
Adinelsa	7 141	4 524	11 665
Chavimochic	37 528	21 155	58 683
Coelvisac	288 042	151 259	439 301
Edecañete	-186 984	12 350	-174 634
Edelnor	-10 463 858	-914 941	-11 378 799
Electrocentro	2 398 410	18 644	2 417 054
Electronorte	246 158	37 407	283 565
Hidrandina	2 756 119	427 252	3 183 371
Electronoroeste	1 684 069	-5 824	1 678 245
Electro Puno	665 618	342 114	1 007 732
Electrosur	152 087	13 474	165 561
Electro Sur Este	1 431 740	715 674	2 147 414
Electro Sur Medio	990 038	545 404	1 535 442
Electro Tocache	35 544	19 333	54 877
Electro Ucayali	283 663	16 781	300 444
Emsemsa	28 285	13 777	42 062
Luz del Sur	-2 736 870	-374 591	-3 111 461
Seal	2 383 270	1 190 270	3 573 540

*Ver Informe N° 0333-2009-GART

2.1.2. 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 agosto 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 agosto 2009 – octubre 2009 ("t-2" – "t"), aprobados por Resolución OSINERGMIN N° 122-2009-OS/CD, descontada la segunda componente determinada en el Informe N° 0060-2009-GART.

Cuadro N° 6. Facturación de agosto 2009
(Nuevos Soles)

Empresa	Monto Real (1)	Monto Eficiente (2)	Diferencia (2) – (1)
Adinelsa	81 834	81 384	-450
Chavimochic	107 396	106 287	-1 109
Coelvisac	640 999	621 141	-19 858
Edecañete	838 831	844 741	5 910
Edelnor	54 848 426	59 357 027	4 508 601
Electrocentro	7 059 457	6 929 806	-129 651
Electronorte	5 939 187	5 444 364	-494 823
Hidrandina	14 909 871	14 251 709	-658 162
Electronoroeste	9 957 365	9 309 412	-647 953
Electro Puno	2 756 082	2 719 559	-36 523
Electrosur	3 673 209	3 353 834	-319 375
Electro Sur Este	4 833 941	4 738 812	-95 129
Electro Sur Medio	6 601 166	6 490 697	-110 469
Electro Tocache	176 670	175 716	-954
Electro Ucayali	2 071 174	2 042 625	-28 549
Emsemsa	100 136	99 001	-1 135
Luz del Sur	63 511 233	64 281 155	769 922
Seal	8 992 340	8 849 325	-143 015

2. A partir de la diferencia entre el Monto Facturado Eficiente y el Monto Facturado Real del mes de agosto de 2009, se estimó la correspondiente diferencia para los meses de setiembre 2009 y octubre 2009 ("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° 7. Diferencia Monto Facturado Eficiente menos
Monto Facturado Real (Nuevos Soles)**

Empresa	agosto 2009	setiembre 2009	octubre 2009	Total 3.
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

3. Se determinó la sumatoria de las transferencias programadas en el periodo agosto 2009 – octubre 2009 (“t-2” – “t”), positivo si recibido y negativo si aportado, de acuerdo con la Resolución OSINERGMIN N° 122-2009-OS/CD.

**Cuadro N° 8. Transferencias Programadas
agosto 2009 – octubre 2009 (Nuevos Soles)**

Empresa	agosto 2009	setiembre 2009	octubre 2009	Total 4.
Adinelsa	22	24	23	69
Chavimochic	-704	-691	-678	-2 073
Coelvisac	-13 277	-12 926	-12 585	-38 788
Edecañete	4 116	4 004	3 896	12 016
Edelnor	1 829 124	1 834 716	1 840 499	5 504 339
Electrocentro	-29 033	-29 276	-29 520	-87 829
Electronorte	-526 268	-534 104	-542 056	-1 602 428
Hidrandina	-602 133	-595 250	-588 446	-1 785 829
Electronoroeste	-553 851	-555 791	-557 737	-1 667 379
Electro Puno	-4 497	-4 558	-4 620	-13 675
Electrosur	-322 783	-324 554	-326 336	-973 673
Electro Sur Este	-7 962	-8 056	-8 152	-24 170
Electro Sur Medio	-62 404	-62 514	-62 623	-187 541
Electro Tocache	184	186	189	559
Electro Ucayali	-2 642	-2 719	-2 796	-8 157
Emsemsa	53	53	54	160
Luz del Sur	332 844	332 433	332 055	997 332
Seal	-40 789	-40 977	-41 167	-122 933

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

Cuadro N° 9. Saldo Estimado
(Nuevos Soles)

Empresa	Total 4.	Total 3.	Saldo Estimado (Total 3. - Total 4.)
Adinelsa	69	-1 106	-1 175
Chavimochic	-2 073	-2 725	-652
Coelvisac	-38 788	-48 785	-9 997
Edecañete	12 016	72 382	60 366
Edelnor	5 504 339	12 699 350	7 195 011
Electrocentro	-87 829	-21 288	66 541
Electronorte	-1 602 428	-1 418 257	184 171
Hidrandina	-1 785 829	-1 547 968	237 861
Electronoroeste	-1 667 379	-1 616 042	51 337
Electro Puno	-13 675	-89 726	-76 051
Electrosur	-973 673	-912 896	60 777
Electro Sur Este	-24 170	-233 701	-209 531
Electro Sur Medio	-187 541	-411 354	-223 813
Electro Tocache	559	-2 344	-2 903
Electro Ucayali	-8 157	10 813	18 970
Emsemsa	160	-2 788	-2 948
Luz del Sur	997 332	1 891 453	894 121
Seal	-122 933	-351 342	-228 409

2.1.3. Determinación de la Primera Componente de los Saldos Ejecutados Acumulados

De acuerdo con la Disposición Transitoria de la Norma, esta componente sólo considera lo acumulado a partir del 01 de noviembre de 2008, determinándose como la sumatoria de los Saldos Estimados, los Saldos Ejecutados de las Distribuidoras calculados y los Saldos Ejecutados Acumulados al mes de julio de 2009 ("t-3"). Como resultado se obtuvo un total de 956 142 Nuevos Soles, que equivale a un Adicional por Saldo Ejecutado Acumulado de 0,02 ctm S/./kWh.

Cuadro N° 10. Saldos Ejecutados Acumulados (Nuevos Soles)

Empresa	Saldo Ejecutado de la Distribuidora	Saldo Estimado de la Distribuidora a agosto 2009 - octubre 2009	Saldo Ejecutado Acumulado de la Distribuidora a julio 2009*	Saldo Ejecutado Acumulado de la Distribuidora a octubre 2009
Adinelsa	11 665	-1 175	-7 141	3 349
Chavimochic	58 683	-652	-37 528	20 503
Coelvisac	439 301	-9 997	-288 042	141 262
Edecañete	-174 634	60 366	57 210	-57 058
Edelnor	-11 378 799	7 195 011	3 201 531	-982 257
Electrocentro	2 417 054	66 541	-2 398 410	85 185
Electronorte	283 565	184 171	-246 158	221 578
Hidrandina	3 183 371	237 861	-2 756 119	665 113
Electronoroeste	1 678 245	51 337	-1 684 069	45 513
Electro Puno	1 007 732	-76 051	-665 618	266 063
Electrosur	165 561	60 777	-152 087	74 251
Electro Sur Este	2 147 414	-209 531	-1 431 740	506 143
Electro Sur Medio	1 535 442	-223 813	-990 038	321 591
Electro Tocache	54 877	-2 903	-35 544	16 430
Electro Ucayali	300 444	18 970	-283 663	35 751
Emsemsa	42 062	-2 948	-28 285	10 829
Luz del Sur	-3 111 461	894 121	837 375	-1 379 965
Seal	3 573 540	-228 409	-2 383 270	961 861

*Ver Informe N° 0333-2009-GART

2.2. Transferencias por Saldos Ejecutados Acumulados

Dado que los Saldos Ejecutados Acumulados se hallan desagregados en dos componentes, corresponde determinar las transferencias por cada una de estas componentes y luego consolidarlas en un único conjunto.

De acuerdo con el numeral 6.2 de la Norma corresponde calcular las Transferencias por Saldos Ejecutados Acumulados al mes "t" (octubre 2009). 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° 10, corresponde efectuar Transferencias por Saldos Ejecutados Acumulados correspondientes a la primera componente hasta el valor de S/. 2 419 280, conforme se muestra en el cuadro siguiente.

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

Empresas Receptor	Empresas Aportante		
	Luz del Sur	Edelnor	Edecañete
Adinelsa	2 400	0	0
Emsemsa	7 762	0	0
Electro Tocache	11 776	0	0
Chavimochic	14 695	0	0
Electro Ucayali	25 624	0	0
Electronoroeste	32 621	0	0
Electrosur	53 218	0	0
Electrocentro	61 055	0	0
Coelvisac	101 247	0	0
Electronorte	158 813	0	0
Electro Puno	190 696	0	0
Electro Sur Medio	230 495	0	0
Electro Sur Este	362 770	0	0
Hidrandina	126 793	349 916	0
Seal	0	632 341	57 058

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" (octubre 2009), 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.
4. El Adicional por Saldo de Compensación igual a la componente primera (0,02 ctm S/./kWh), toda vez que la componente segunda (0,53 ctm S/./kWh) se extingue el 31 de octubre de 2009.
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.

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.

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 entre el 01 de noviembre de 2009 y el 31 de enero de 2010.

Cuadro N° 12. Precios a Nivel Generación noviembre 2009 – enero 2010

Subestaciones Base	Tensión kV	PPN S./kW-mes	PENP ctm.S./kWh	PENF ctm.S./kWh
Zorritos	220	15,42	12,22	9,72
Talara	220	15,40	12,18	9,71
Piura Oeste	220	15,43	12,55	9,94
Chiclayo Oeste	220	15,36	12,36	9,77
Carhuaquero	220	15,26	12,17	9,65
Guadalupe	220	15,35	12,33	9,73
Guadalupe	60	15,34	12,36	9,75
Cajamarca	220	15,35	12,29	9,69
Trujillo Norte	220	15,32	12,19	9,61
Chimbote 1	220	15,22	11,93	9,43
Chimbote 1	138	15,22	11,92	9,42
Paramonga Nueva	220	15,24	11,60	9,09
Paramonga Nueva	138	15,24	11,58	9,09
Paramonga Existente	138	15,22	11,55	9,09
Huacho	220	15,26	11,54	9,03
Zapallal	220	15,26	11,47	8,92
Ventanilla	220	15,27	11,45	8,90
Lima	220	15,31	11,50	8,93
Cantera	220	15,27	11,35	8,86
Chilca	220	15,27	11,33	8,85
Independencia	220	15,27	11,41	8,94
Ica	220	15,36	11,55	9,05
Marcona	220	15,57	11,79	9,24
Mantaro	220	15,07	11,18	8,73
Huayucachi	220	15,13	11,28	8,79
Pachachaca	220	15,16	11,29	8,81
Huancavelica	220	15,12	11,25	8,79
Callahuanca	220	15,21	11,35	8,85
Cajamarquilla	220	15,27	11,44	8,91
Huallanca	138	14,91	11,48	9,16
Vizcarra	220	15,24	11,37	8,91
Tingo María	220	15,17	11,08	8,67
Aguaytía	220	15,13	10,94	8,56
Aguaytía	60	15,14	10,97	8,58
Aguaytía	22.9	15,14	10,96	8,57
Pucallpa	138	15,29	11,22	8,70
Pucallpa	60	15,38	11,23	8,71
Aucayacu	138	15,14	11,07	8,67
Tocache	138	15,14	11,18	8,74
Tingo María	138	15,16	11,02	8,65
Huánuco	138	15,22	11,30	8,74
Paragsha II	138	15,20	11,26	8,83
Paragsha	220	15,17	11,26	8,82
Yaupi	138	15,03	11,08	8,70
Yuncan	138	15,07	11,08	8,70
Yuncan	220	15,07	11,12	8,73
Oroya Nueva	220	15,16	11,30	8,82
Oroya Nueva	138	15,20	11,28	8,88
Oroya Nueva	50	15,18	11,39	8,88
Carhuamayo	138	15,22	11,34	8,84
Carhuamayo Nueva	220	15,12	11,20	8,77

Subestaciones Base	Tensión kV	PPN S./kW-mes	PENP ctm.S./kWh	PENF ctm.S./kWh
Caripa	138	15,23	11,37	8,91
Desierto	220	15,34	11,39	8,91
Condorcocha	138	15,24	11,39	8,92
Condorcocha	44	15,27	11,39	8,92
Machupicchu	138	15,06	11,99	8,94
Cachimayo	138	15,32	12,36	9,23
Cusco	138	15,30	12,37	9,21
Combapata	138	15,40	12,42	9,38
Tintaya	138	15,46	12,44	9,56
Ayaviri	138	15,31	12,22	9,42
Azángaro	138	15,22	12,09	9,30
San Gaban	138	14,86	12,16	9,35
Juliaca	138	15,46	12,42	9,57
Puno	138	15,53	12,55	9,67
Puno	220	15,54	12,55	9,68
Callalli	138	15,49	12,47	9,64
Santuario	138	15,49	12,36	9,59
Arequipa	138	15,54	12,42	9,64
Socabaya	220	15,54	12,41	9,63
Cerro Verde	138	15,56	12,09	9,30
Repartición	138	15,59	12,51	9,68
Mollendo	138	15,62	12,53	9,69
Montalvo	220	15,59	12,59	9,77
Montalvo	138	15,59	12,60	9,78
Ilo ELP	138	15,66	12,70	9,87
Botiflaca	138	15,66	12,70	9,84
Toquepala	138	15,67	12,68	9,88
Aricota	138	15,65	12,58	9,85
Aricota	66	15,63	12,54	9,85
Tacna (Los Héroes)	220	15,62	12,65	9,81
Tacna (Los Héroes)	66	15,71	12,72	9,84

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 noviembre 2009 – enero 2010 (“t+1” – “t+3”)

De acuerdo con lo establecido en el numeral 6.3 de la Norma y lo dispuesto por su Disposición Transitoria, 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” (agosto 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 noviembre de 2009.
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° 13. Facturación Projectada con Precios a Nivel Generación (Nuevos Soles)

Empresa	noviembre 2009	diciembre 2009	enero 2010
Adinelsa	84 039	85 902	87 806
Chavimochic	117 168	122 465	128 001
Coelvisac	808 165	888 149	976 049
Edecañete	741 495	722 672	704 326
Edelnor	54 239 544	54 876 957	55 521 860
Electrocentro	6 703 551	6 687 007	6 670 504
Electronorte	5 804 880	5 852 883	5 901 282
Hidrandina	14 937 370	15 180 582	15 427 754
Electronoroeste	10 269 822	10 544 787	10 827 114
Electro Puno	2 599 830	2 589 036	2 578 287
Electrosur	3 765 058	3 857 320	3 951 842
Electro Sur Este	4 569 042	4 551 502	4 534 029
Electro Sur Medio	7 295 391	7 660 804	8 044 520
Electro Tocache	172 475	173 610	174 753
Electro Ucayali	2 106 489	2 150 646	2 195 729
Emsemsa	99 995	101 428	102 881
Luz del Sur	61 975 951	62 427 467	62 882 272
Seal	8 607 704	8 615 224	8 622 751

3. Se proyectó la facturación que resultaría de aplicar a los Usuarios Regulados de cada distribuidora los precios estimados, para el mes de noviembre de 2009, de sus contratos. 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° 14. Facturación Projectada con Precios de Contratos (Nuevos Soles)

Empresa	noviembre 2009	diciembre 2009	enero 2010
Adinelsa	82 519	84 349	86 219
Chavimochic	116 031	121 277	126 759
Coelvisac	781 574	858 927	943 935
Edecañete	742 745	723 890	705 513
Edelnor	58 716 775	59 406 803	60 104 941
Electrocentro	6 607 978	6 591 670	6 575 402
Electronorte	5 140 362	5 182 870	5 225 729
Hidrandina	14 121 339	14 351 265	14 584 933
Electronoroeste	9 384 146	9 635 398	9 893 377
Electro Puno	2 569 941	2 559 271	2 548 645
Electrosur	3 379 534	3 462 348	3 547 192
Electro Sur Este	4 512 498	4 495 175	4 477 918
Electro Sur Medio	6 896 767	7 242 214	7 604 963
Electro Tocache	171 444	172 572	173 708
Electro Ucayali	2 079 725	2 123 321	2 167 831
Emsemsa	98 851	100 268	101 704
Luz del Sur	61 416 940	61 864 383	62 315 086
Seal	8 481 981	8 489 391	8 496 808

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° 15. Saldos Mensuales Proyectados
(Nuevos Soles)**

Empresa	noviembre 2009	diciembre 2009	enero 2010
Adinelsa	- 1 520	- 1 553	- 1 587
Chavimochic	- 1 137	- 1 188	- 1 242
Coelvisac	- 26 591	- 29 222	- 32 114
Edecañete	1 250	1 218	1 187
Edelnor	4 477 231	4 529 846	4 583 081
Electrocentro	- 95 573	- 95 337	- 95 102
Electronorte	- 664 518	- 670 013	- 675 553
Hidrandina	- 816 031	- 829 317	- 842 821
Electronoroeste	- 885 676	- 909 389	- 933 737
Electro Puno	- 29 889	- 29 765	- 29 642
Electrosur	- 385 524	- 394 972	- 404 650
Electro Sur Este	- 56 544	- 56 327	- 56 111
Electro Sur Medio	- 398 624	- 418 590	- 439 557
Electro Tocache	- 1 031	- 1 038	- 1 045
Electro Ucayali	- 26 764	- 27 325	- 27 898
Emsemsa	- 1 144	- 1 160	- 1 177
Luz del Sur	- 559 011	- 563 084	- 567 186
Seal	- 125 723	- 125 833	- 125 943

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" (noviembre 2009), "t+2" (diciembre 2009) y "t+3" (enero 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" (diciembre 2009), "t+3" (enero 2010) y "t+4" (febrero 2010).

**Cuadro N° 16. Participación en Saldo Mensual Proyectado Total
Positivo**

Empresa	noviembre 2009	diciembre 2009	enero 2010
Edecañete	0,03%	0,03%	0,03%
Edelnor	99,97%	99,97%	99,97%

**Cuadro N° 17. Programa de Transferencias proyectadas
(Nuevos Soles)**

Empresas Aportantes	Fecha	Empresas Receptoras	
		Edecañete	Edelnor
Electronoroeste	15/12/2009	1 137	884 539
	15/01/2010	1 117	908 272
	15/02/2010	1 097	932 640
Hidrandina	15/12/2009	0	816 031
	15/01/2010	0	829 317
	15/02/2010	0	842 821
Electronorte	15/12/2009	0	664 518
	15/01/2010	0	670 013
	15/02/2010	0	675 553
Luz del Sur	15/12/2009	0	559 011
	15/01/2010	0	563 084
	15/02/2010	0	567 186
Electro Sur Medio	15/12/2009	0	398 624
	15/01/2010	0	418 590
	15/02/2010	0	439 557
Electrosur	15/12/2009	0	385 524
	15/01/2010	0	394 972
	15/02/2010	0	404 650
Seal	15/12/2009	0	125 723
	15/01/2010	0	125 833
	15/02/2010	0	125 943
Electrocentro	15/12/2009	0	95 573
	15/01/2010	0	95 337
	15/02/2010	0	95 102
Electro Sur Este	15/12/2009	0	56 544
	15/01/2010	0	56 327
	15/02/2010	0	56 111
Electro Puno	15/12/2009	0	29 889
	15/01/2010	0	29 765
	15/02/2010	0	29 642
Electro Ucayali	15/12/2009	0	26 764
	15/01/2010	0	27 325
	15/02/2010	0	27 898
Coelvisac	15/12/2009	0	26 591
	15/01/2010	0	29 222
	15/02/2010	0	32 114
Adinelsa	15/12/2009	0	1 520
	15/01/2010	0	1 553
	15/02/2010	0	1 587
Emsemsa	15/12/2009	0	1 144
	15/01/2010	0	1 160
	15/02/2010	0	1 177
Chavimochic	15/12/2009	0	1 137
	15/01/2010	0	1 188
	15/02/2010	0	1 242
Electro Tocache	15/12/2009	0	1 031
	15/01/2010	0	1 038
	15/02/2010	0	1 045

2.5. Seguimiento de la recaudación de la Segunda Componente de los Saldos Ejecutados Acumulados

De acuerdo con la información de los formatos COMP-1 disponibles al momento de elaboración del presente informe, 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 agosto de 2009 (último dato disponible) 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 agosto de 2009 (último dato disponible) descontando lo correspondiente a la segunda componente a que hace referencia la Disposición Transitoria de la Norma (0,53 ctm S/./kWh).

Cabe señalar que se ha revisado los montos correspondientes al mes de mayo de 2009 que fueran determinados en el Informe N° 0333-2009-GART, encontrándose que corresponde efectuar un ajuste en las cifras antes determinadas que se debe adicionar al valor indicado como Pendiente de Devolución a mayo de 2009.

Cuadro N° 18. Devolución de la Segunda Componente del Saldo Ejecutado Acumulado
(Nuevos Soles)

Empresa	Pendiente de Devolución a mayo de 2009*	Ajuste mayo de 2009	Monto Devuelto junio de 2009	Monto Devuelto julio de 2009	Monto Devuelto agosto de 2009	Pendiente de Devolución a agosto de 2009
Adinelsa	10 618	-186	2 341	2 309	2 465	3 317
Chavimochic	6 543	697	4 022	3 347	3 609	-3 738
Coelvisac	-49 657	37	31 881	29 416	33 398	-144 315
Edecañete	58 555	-29	31 220	31 425	32 220	-36 339
Edelnor	9 059 589	22 878	2 011 431	1 956 903	2 140 609	2 973 524
Electrocentro	1 975 892	-6 380	244 671	251 719	255 879	1 217 243
Electronorte	1 464 819	1 199	203 299	209 751	210 110	842 858
Hidrandina	1 675 850	-52 091	563 619	535 067	536 811	-11 738
Electronoroeste	1 691 580	-6 148	369 158	361 327	362 683	592 264
Electro Puno	631 969	-2 820	91 265	88 015	92 533	357 336
Electrosur	-580 735	-1 398	128 123	129 908	130 574	-970 738
Electro Sur Este	1 216 959	459	155 747	160 045	162 171	739 455
Electro Sur Medio	1 417 717	3 966	247 314	251 201	261 912	661 256
Electro Tocache	35 141	130	5 906	4 944	6 427	17 994
Electro Ucayali	267 638	2 335	80 405	76 896	80 893	31 779
Emsemsa	21 055	196	3 266	3 175	3 472	11 338
Luz del Sur	10 101 756	171 769	2 430 988	2 382 067	2 505 211	2 955 259
Seal	2 069 705	-12 015	304 906	313 270	308 628	1 130 886
TOTAL	31 074 994	122 599	6 909 562	6 790 785	7 129 605	10 367 641

* Ver Informe N° 0333-2009-GART

Al respecto, y conforme se señala en informes anteriores una vez que se disponga de la información de lo efectivamente recaudado por aplicación de la segunda componente al 31 de octubre de 2009 se efectuará la correspondiente liquidación de la Segunda Componente del Saldo Ejecutado Acumulado y se incluirá el saldo correspondiente 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.

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 agosto de 2009, aproximadamente el 78% 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 22% 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

$$FA = 0,22*VPB + 0,78*VPL$$

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, es decir los precios obtenidos de la aplicación de los indicadores económicos estimados al 31 de octubre de 2009. 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 obtenido con los indicadores económicos estimados al 31 de octubre de 2009 (ver Resolución OSINERGMIN N° 053-2009-GART y sus modificatorias); es decir $16,54/(7,2*0,8) + 0,2*10,36 + 0,8*8,64 = 11,86$ ctm S/./kWh

En cuanto a VPL, la fórmula hasta ahora utilizada asumía que todos los contratos de licitaciones se actualizaban a la vez; ello no es correcto, sino que los ajustes se producen de manera individual según la fecha de suscripción de cada contrato. De este modo es conveniente modificar esta fórmula de modo que recoja esta realidad. Por ello el valor de 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 la estimación de noviembre de 2009.

$$VPL = PL/PL0$$

Donde

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

PL0 = PB obtenido con los indicadores económicos estimados al 31 de octubre de 2009 (ver Anexo del presente informe); es decir $14,96/(7,2*0,8) + 0,2*11,79 + 0,8*8,99 = 12,15$ 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 a partir del mes de diciembre de 2009, toda vez que los Precios a Nivel Generación han sido determinados sobre la base de una proyección de precios al mes de noviembre de 2009.

4. Conclusiones

1. Se deberá efectuar las transferencias por Saldos Ejecutados Acumulados al mes de octubre de 2009, antes del día 15 de noviembre, conforme al siguiente cuadro.

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

Empresas Aportante	Empresas Receptoras		
	Luz del Sur	Edelnor	Edecañete
Adinelsa	2 400	0	0
Emsemsa	7 762	0	0
Electro Tocache	11 776	0	0
Chavimochic	14 695	0	0
Electro Ucayali	25 624	0	0
Electronoroeste	32 621	0	0
Electrosur	53 218	0	0
Electrocentro	61 055	0	0
Coelvisac	101 247	0	0
Electronorte	158 813	0	0
Electro Puno	190 696	0	0
Electro Sur Medio	230 495	0	0
Electro Sur Este	362 770	0	0
Hidrandina	126 793	349 916	0
Seal	0	632 341	57 058

2. Los Precios a Nivel Generación en cada Subestación Base aplicables entre el 01 de noviembre de 2009 y el 31 de enero de 2010 son los siguientes:

**Cuadro N° 20. Precios a Nivel Generación
noviembre 2009 – enero 2010**

Subestaciones Base	Tensión kV	PPN S./kW-mes	PENP ctm.S./kWh	PENF ctm.S./kWh
Zorritos	220	15,42	12,22	9,72
Talara	220	15,40	12,18	9,71
Piura Oeste	220	15,43	12,55	9,94
Chiclayo Oeste	220	15,36	12,36	9,77
Carhuaquero	220	15,26	12,17	9,65
Guadalupe	220	15,35	12,33	9,73
Guadalupe	60	15,34	12,36	9,75
Cajamarca	220	15,35	12,29	9,69
Trujillo Norte	220	15,32	12,19	9,61
Chimbote 1	220	15,22	11,93	9,43
Chimbote 1	138	15,22	11,92	9,42
Paramonga Nueva	220	15,24	11,60	9,09
Paramonga Nueva	138	15,24	11,58	9,09
Paramonga Existente	138	15,22	11,55	9,09
Huacho	220	15,26	11,54	9,03
Zapallal	220	15,26	11,47	8,92
Ventanilla	220	15,27	11,45	8,90
Lima	220	15,31	11,50	8,93
Cantera	220	15,27	11,35	8,86
Chilca	220	15,27	11,33	8,85
Independencia	220	15,27	11,41	8,94
Ica	220	15,36	11,55	9,05
Marcona	220	15,57	11,79	9,24
Mantaro	220	15,07	11,18	8,73
Huayucachi	220	15,13	11,28	8,79
Pachachaca	220	15,16	11,29	8,81
Huancavelica	220	15,12	11,25	8,79
Callahuanca	220	15,21	11,35	8,85
Cajamarquilla	220	15,27	11,44	8,91
Huallanca	138	14,91	11,48	9,16
Vizcarra	220	15,24	11,37	8,91
Tingo María	220	15,17	11,08	8,67
Aguaytía	220	15,13	10,94	8,56
Aguaytía	60	15,14	10,97	8,58
Aguaytía	22.9	15,14	10,96	8,57
Pucallpa	138	15,29	11,22	8,70
Pucallpa	60	15,38	11,23	8,71
Aucayacu	138	15,14	11,07	8,67
Tocache	138	15,14	11,18	8,74
Tingo María	138	15,16	11,02	8,65
Huánuco	138	15,22	11,30	8,74
Paragsha II	138	15,20	11,26	8,83
Paragsha	220	15,17	11,26	8,82
Yaupi	138	15,03	11,08	8,70
Yuncan	138	15,07	11,08	8,70
Yuncan	220	15,07	11,12	8,73
Oroya Nueva	220	15,16	11,30	8,82
Oroya Nueva	138	15,20	11,28	8,88
Oroya Nueva	50	15,18	11,39	8,88
Carhuamayo	138	15,22	11,34	8,84
Carhuamayo Nueva	220	15,12	11,20	8,77
Caripa	138	15,23	11,37	8,91
Desierto	220	15,34	11,39	8,91
Condorcocha	138	15,24	11,39	8,92
Condorcocha	44	15,27	11,39	8,92
Machupicchu	138	15,06	11,99	8,94

Subestaciones Base	Tensión kV	PPN	PENP	PENF
		\$/kW-mes	ctm. \$/kWh	ctm. \$/kWh
Cachimayo	138	15,32	12,36	9,23
Cusco	138	15,30	12,37	9,21
Combapata	138	15,40	12,42	9,38
Tintaya	138	15,46	12,44	9,56
Ayaviri	138	15,31	12,22	9,42
Azángaro	138	15,22	12,09	9,30
San Gaban	138	14,86	12,16	9,35
Juliaca	138	15,46	12,42	9,57
Puno	138	15,53	12,55	9,67
Puno	220	15,54	12,55	9,68
Callalli	138	15,49	12,47	9,64
Santuario	138	15,49	12,36	9,59
Arequipa	138	15,54	12,42	9,64
Socabaya	220	15,54	12,41	9,63
Cerro Verde	138	15,56	12,09	9,30
Repartición	138	15,59	12,51	9,68
Mollendo	138	15,62	12,53	9,69
Montalvo	220	15,59	12,59	9,77
Montalvo	138	15,59	12,60	9,78
Ilo ELP	138	15,66	12,70	9,87
Botiflaca	138	15,66	12,70	9,84
Toquepala	138	15,67	12,68	9,88
Aricota	138	15,65	12,58	9,85
Aricota	66	15,63	12,54	9,85
Tacna (Los Héroes)	220	15,62	12,65	9,81
Tacna (Los Héroes)	66	15,71	12,72	9,84

3. El Programa de Transferencias Mensuales (en Nuevos Soles) correspondiente a los meses de “t+1” (noviembre 2009), “t+2” (diciembre 2009) y “t+3” (enero 2010) que deberá hacerse efectivo dentro de los primeros quince (15) días calendario de los meses de “t+2” (diciembre 2009), “t+3” (enero 2010) y “t+4” (febrero 2010) es la que se muestra en el siguiente cuadro:

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

Empresas Aportantes	Fecha	Empresas Receptoras	
		Edecañete	Edelnor
Electronoroeste	15/12/2009	1 137	884 539
	15/01/2010	1 117	908 272
	15/02/2010	1 097	932 640
Hidrandina	15/12/2009	0	816 031
	15/01/2010	0	829 317
	15/02/2010	0	842 821
Electronorte	15/12/2009	0	664 518
	15/01/2010	0	670 013
	15/02/2010	0	675 553
Luz del Sur	15/12/2009	0	559 011
	15/01/2010	0	563 084
	15/02/2010	0	567 186
Electro Sur Medio	15/12/2009	0	398 624
	15/01/2010	0	418 590
	15/02/2010	0	439 557

Empresas Aportantes	Fecha	Empresas Receptoras	
		Edecañete	Edelnor
Electrosur	15/12/2009	0	385 524
	15/01/2010	0	394 972
	15/02/2010	0	404 650
Seal	15/12/2009	0	125 723
	15/01/2010	0	125 833
	15/02/2010	0	125 943
Electrocentro	15/12/2009	0	95 573
	15/01/2010	0	95 337
	15/02/2010	0	95 102
Electro Sur Este	15/12/2009	0	56 544
	15/01/2010	0	56 327
	15/02/2010	0	56 111
Electro Puno	15/12/2009	0	29 889
	15/01/2010	0	29 765
	15/02/2010	0	29 642
Electro Ucayali	15/12/2009	0	26 764
	15/01/2010	0	27 325
	15/02/2010	0	27 898
Coelvisac	15/12/2009	0	26 591
	15/01/2010	0	29 222
	15/02/2010	0	32 114
Adinelsa	15/12/2009	0	1 520
	15/01/2010	0	1 553
	15/02/2010	0	1 587
Emsemsa	15/12/2009	0	1 144
	15/01/2010	0	1 160
	15/02/2010	0	1 177
Chavimochic	15/12/2009	0	1 137
	15/01/2010	0	1 188
	15/02/2010	0	1 242
Electro Tocache	15/12/2009	0	1 031
	15/01/2010	0	1 038
	15/02/2010	0	1 045

Fe de Erratas Informe N° 0455-2009-GART

El encabezado del Cuadro N° 19 dice:

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

Empresas Aportante	Empresas Receptoras		
	Luz del Sur	Edelnor	Edecañete

Debe decir:

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

Empresas Receptoras	Empresas Aportantes		
	Luz del Sur	Edelnor	Edecañete

Lima, 05 de noviembre de 2009