

Informe N° 651-2019-GRT

Gerencia de Regulación de Tarifas

División de Distribución Eléctrica

**Resolución de los Recursos de
Reconsideración interpuestos contra la
Resolución Osinergmin N° 168-2019-OS/CD**

Expediente N° 0540-2018-GRT

Diciembre 2019

Resolución de los Recursos de Reconsideración interpuestos contra la Resolución Osinergmin N° 168-2019-OS/CD

1. Objetivo y Antecedentes

Presentar los resultados de los análisis técnicos de los recursos de reconsideración interpuestos contra la Resolución Osinergmin N° 168-2019-OS/CD (Resolución 168), que fijó el Valor Agregado de Distribución (VAD) del periodo 01 de noviembre de 2019 al 31 de octubre de 2023 (2019-2023).

Osinergmin, a través de la Resolución 168, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 16 de octubre de 2019, fijó el VAD del periodo 2019-2023 para las empresas Electrocentro, Electronoroeste, Electronorte, Hidrandina, Electro Puno, Electro Sur Este, Electrosur, Seal, Adinelsa, Electro Oriente y Electro Ucayali.

Dentro del plazo establecido, hasta el 08 de noviembre de 2019, todas las empresas señaladas interpusieron recursos de reconsideración contra la Resolución 168, los cuales fueron sustentados por los representantes de las empresas en Audiencia Pública llevada a cabo los días 28 y 29 de noviembre de 2019, en el Business Tower Hotel (BTH), ubicado en la Av. Guardia Civil 727, San Borja.

De conformidad con el Procedimiento para la Fijación del VAD, establecido en el Anexo B.1.1 de la Resolución Osinergmin N° 080-2012-OS/CD, Osinergmin analizó y resolvió los aspectos técnicos de dichos recursos, emitiéndose los Informes Técnicos N° 640, N° 641, N° 642, N° 643, N° 644, N° 645, N° 646, N° 647, N° 648, N° 649 y N° 650-2019-GRT, cuyas conclusiones indican que determinados extremos de los petitorios de los recursos deben declararse fundados o fundados en parte.

Cabe indicar que toda la información del procedimiento, incluidos los recursos presentados contra la Resolución 168, se encuentran a disposición de los interesados en la página web www.osinergmin.gob.pe, siguiendo la siguiente secuencia: Nosotros, Regulación Tarifaria, Procesos Regulatorios, Electricidad, Valor Agregado de Distribución (VAD), En Proceso, Fijación del VAD 2019-2023.

2. Resultados del VAD

De acuerdo con los análisis técnicos de los recursos, se tiene los siguientes resultados para cada empresa:

2.1 VADMT, VADBT, VADSED y Cargos Fijos

Cabe indicar que, para determinar el VAD a nivel empresa, el parámetro de ponderación del VADMT es la demanda máxima de cada sistema eléctrico a nivel de media tensión sin considerar pérdidas, y el parámetro de ponderación del VADBT y VADSED es la demanda máxima de cada sistema eléctrico a nivel de baja tensión sin considerar pérdidas. En el caso de los Cargos Fijos, el parámetro de ponderación es la cantidad de clientes para cada tipo de cargo fijo.

VAD (\$/kW-mes)

	Electrocentro	Electronoroeste	Electronorte	Hidrandina	Electro Puno	Electro Sur Este
VADMT	30,197	16,939	22,096	15,621	29,983	23,771
VADBT	84,811	66,905	52,972	63,575	72,109	81,092
VADSED	13,083	11,735	11,201	7,201	14,670	13,624

	Electrosur	Seal	Adinelsa	Electro Oriente	Electro Ucayali
VADMT	15,795	16,560	129,204	24,699	18,214
VADBT	66,192	63,556	123,345	66,646	62,966
VADSED	9,296	12,401	32,632	11,928	11,469

Participación aVNR y OyM

		Electrocentro	Electronoroeste	Electronorte	Hidrandina	Electro Puno	Electro Sur Este
VADMT	aVNR	42,84%	45,88%	53,36%	46,19%	34,74%	49,89%
	OyM	57,16%	54,12%	46,64%	53,81%	65,26%	50,11%
VADBT	aVNR	53,58%	58,46%	62,79%	56,31%	46,45%	59,19%
	OyM	46,42%	41,54%	37,21%	43,69%	53,55%	40,81%
VADSED	aVNR	50,32%	53,30%	59,42%	50,73%	45,52%	63,31%
	OyM	49,68%	46,70%	40,58%	49,27%	54,48%	36,69%

		Electrosur	Seal	Adinelsa	Electro Oriente	Electro Ucayali
VADMT	aVNR	65,69%	62,27%	16,90%	48,92%	40,67%
	OyM	34,31%	37,73%	83,10%	51,08%	59,33%
VADBT	aVNR	56,32%	72,05%	22,67%	59,31%	48,59%
	OyM	43,68%	27,95%	77,33%	40,69%	51,41%
VADSED	aVNR	71,94%	61,77%	14,69%	52,83%	43,31%
	OyM	28,06%	38,23%	85,31%	47,17%	56,69%

Participación Capital de Trabajo

	Electrocentro	Electronoroeste	Electronorte	Hidrandina	Electro Puno	Electro Sur Este
α MT	0,33%	0,50%	0,43%	0,37%	2,67%	0,19%
α BT	0,27%	0,42%	0,34%	0,31%	2,24%	0,16%

	Electrosur	Seal	Adinelsa	Electro Oriente	Electro Ucayali
α MT	0,17%	0,94%	0,05%	1,11%	2,05%
α BT	0,23%	0,70%	0,05%	1,12%	2,06%

Cargos Fijos (\$/mes)

	Electrocentro	Electronoroeste	Electronorte	Hidrandina	Electro Puno	Electro Sur Este
CFE	3,700	3,562	3,393	3,401	3,882	3,606
CFS	11,442	9,276	10,417	9,562	11,212	10,201
CFH	10,867	11,216	10,013	11,593	11,887	11,128
CFEAP	4,986	4,474	5,529	5,203	4,001	4,275
CCSP	2,893	2,893	2,893	2,893	2,893	2,893
CFHCO	2,267	2,267	2,267	2,267	2,267	2,267

	Electrosur	Seal	Adinelsa	Electro Oriente	Electro Ucayali
CFE	3,214	3,382	5,565	3,723	3,578
CFS	7,607	8,041	17,965	10,566	7,226
CFH	7,505	7,974	18,760	12,135	7,825
CFEAP	3,683	3,616	5,639	4,334	4,376
CCSP	2,893	2,893	2,893	2,960	2,944
CFHCO	2,267	2,267	2,267	2,319	2,307

Cabe mencionar que, en los Cargos Fijos solo presentan modificaciones los cargos de Electro Oriente y Electro Ucayali con respecto a los fijados a través de la Resolución 168.

2.2 Cargos Adicionales del VAD

Cargos Adicionales del VAD (S//kW-mes)

Cargo por Innovación Tecnológica y/o Eficiencia Energética (CITEE)

	Electrocentro	Electronoroeste	Electronorte	Hidrandina	Seal	Electro Ucayali
VADBT	0,097	0,172	0,142	0,057	0,405	0,386

Los cargos indicados se vinculan con los proyectos de Telegestión del Alumbrado Público y, en el caso de Seal, adicionalmente, se vincula con el Proyecto de Reducción de Pérdidas por Uso de Transformadores de Núcleo Amorfo.

No se presentan modificaciones en el Cargo por Implementación de Sistemas de Medición Inteligente (CISMI) y el Factor de Mejora de la Calidad de Suministro con respecto a los valores fijados a través de la Resolución 168.

2.3 Cargo por Energía Reactiva

No se presenta modificación con respecto al fijado a través de la Resolución 168.

2.4 Factores de Economía de Escala

Factores de Economía de Escala (FEE)

		Electrocentro	Electronoroeste	Electronorte	Hidrandina	Electro Puno	Electro Sur Este
Nov-2019 a Oct-2020	VADMT	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
	VADBT	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
	VADSED	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
	Cargos Fijos	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Nov-2020 a Oct-2021	VADMT	0,9965	0,9963	0,9969	0,9958	0,9913	0,9941
	VADBT	0,9966	0,9964	0,9972	0,9956	0,9911	0,9941
	VADSED	0,9936	0,9934	0,9938	0,9929	0,9911	0,9941
	Cargos Fijos	0,9981	0,9978	0,9994	0,9962	0,9989	0,9937
Nov-2021 a Oct-2022	VADMT	0,9931	0,9927	0,9938	0,9916	0,9827	0,9883
	VADBT	0,9934	0,9929	0,9944	0,9913	0,9823	0,9883
	VADSED	0,9872	0,9868	0,9877	0,9860	0,9823	0,9882
	Cargos Fijos	0,9963	0,9956	0,9988	0,9924	0,9979	0,9874
Nov-2022 a Oct-2023	VADMT	0,9897	0,9891	0,9908	0,9875	0,9742	0,9825
	VADBT	0,9901	0,9894	0,9916	0,9871	0,9736	0,9825
	VADSED	0,9810	0,9804	0,9816	0,9792	0,9736	0,9824
	Cargos Fijos	0,9945	0,9934	0,9982	0,9887	0,9968	0,9811

		Electrosur	Seal	Adinelsa	Electro Oriente	Electro Ucayali
Nov-2019 a Oct-2020	VADMT	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
	VADBT	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
	VADSED	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
	Cargos Fijos	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Nov-2020 a Oct-2021	VADMT	0,9912	0,9911	0,9955	0,9956	0,9954
	VADBT	0,9913	0,9910	0,9948	0,9957	0,9955
	VADSED	0,9910	0,9910	0,9949	0,9957	0,9955
	Cargos Fijos	0,9981	0,9986	1,0000	1,0000	0,9993
Nov-2021 a Oct-2022	VADMT	0,9824	0,9823	0,9910	0,9912	0,9909
	VADBT	0,9827	0,9821	0,9896	0,9914	0,9911
	VADSED	0,9822	0,9821	0,9899	0,9915	0,9910
	Cargos Fijos	0,9962	0,9972	0,9999	0,9999	0,9986
Nov-2022 a Oct-2023	VADMT	0,9737	0,9735	0,9865	0,9869	0,9864
	VADBT	0,9741	0,9733	0,9844	0,9871	0,9867
	VADSED	0,9734	0,9733	0,9849	0,9872	0,9865
	Cargos Fijos	0,9942	0,9958	0,9999	0,9999	0,9980

Cabe mencionar que, solo presentan modificaciones los factores de Adinelsa, Electro Oriente y Electro Ucayali con respecto a los fijados a través de la Resolución 168.

2.5 Factores de Expansión de Pérdidas

Los factores a nivel empresa, referidos al ingreso en cada nivel de tensión, son:

Factores de Expansión de Pérdidas

		Electrocentro	Electronoroeste	Electronorte	Hidrandina	Electro Puno	Electro Sur Este
Media	PEMT	1,0111	1,0204	1,0189	1,0192	1,0211	1,0340
Tensión	PPMT	1,0180	1,0287	1,0266	1,0313	1,0321	1,0519
SED MT/BT	PESED	1,0181	1,0235	1,0227	1,0217	1,0218	1,0204
	PPSED	1,0178	1,0205	1,0194	1,0213	1,0335	1,0315
Baja	PEBT	1,0873	1,0819	1,0828	1,0741	1,0896	1,0851
Tensión	PPBT	1,1013	1,0939	1,0979	1,0939	1,1187	1,1109
Medición	PEBTCO	1,0852	1,0795	1,0804	1,0702	1,0893	1,0848
Centralizada	PPBTCO	1,0947	1,0899	1,0938	1,0806	1,1181	1,1103

		Electrosur	Seal	Adinelsa	Electro Oriente	Electro Ucayali
Media	PEMT	1,0219	1,0193	1,0348	1,0227	1,0260
Tensión	PPMT	1,0359	1,0277	1,0471	1,0246	1,0267
SED MT/BT	PESED	1,0192	1,0185	1,0400	1,0152	1,0117
	PPSED	1,0284	1,0274	1,0278	1,0166	1,0158
Baja	PEBT	1,0912	1,0905	1,0853	1,0556	1,0486
Tensión	PPBT	1,1234	1,1222	1,0750	1,0656	1,0592
Medición	PEBTCO	1,0908	1,0900	1,0849	1,0552	1,0484
Centralizada	PPBTCO	1,1229	1,1216	1,0743	1,0649	1,0587

Cabe mencionar que, solo presentan modificaciones los factores de Electronoroeste, Electronorte, Electro Puno y Seal con respecto a los fijados a través de la Resolución 168.

2.6 Factores de Caracterización de la Carga

Los factores de caracterización de la carga a nivel empresa toman como base los factores vigentes utilizados por las empresas en cada uno de sus sistemas eléctricos, de acuerdo con su respectivo sector típico. El parámetro de ponderación para los factores en media tensión es la demanda máxima de cada sistema eléctrico a nivel de media tensión sin considerar pérdidas, y el parámetro de ponderación para los factores en baja tensión es la demanda máxima de cada sistema eléctrico a nivel de baja tensión sin considerar pérdidas.

Factores de Caracterización de la Carga

		Electrocentro	Electronoroeste	Electronorte	Hidrandina	Electro Puno	Electro Sur Este
Factores de Coincidencia	FCPPMT	0,9181	0,9234	0,9241	0,9216	0,9023	0,9184
	FCFPMT	0,8183	0,7953	0,7951	0,7989	0,8540	0,8168
	FCPPBT	0,8554	0,8565	0,8577	0,8578	0,8590	0,8553
	FCFPBT	0,7886	0,7881	0,7876	0,7875	0,7870	0,7886
Factores de Contribución a la Punta	CMTPPg	0,8432	0,8168	0,8171	0,8148	0,8457	0,8385
	CMTFPg	0,5370	0,5118	0,5142	0,5120	0,5477	0,5354
	CBTPPg	0,6028	0,6235	0,6308	0,6304	0,6005	0,6026
	CBTFPg	0,5800	0,5800	0,5800	0,5800	0,5800	0,5800
	CMTPPd	0,7345	0,6959	0,6931	0,6896	0,7254	0,7233
	CMTFPd	0,4494	0,4350	0,4364	0,4352	0,4555	0,4485
	CBTPPd	0,5439	0,5659	0,5737	0,5733	0,5415	0,5436
	CBTFPd	0,4810	0,4810	0,4810	0,4810	0,4810	0,4810
Número de Horas de Uso	NHUBT	342	334	359	338	355	378
	NHUBTPP _A	105	105	105	105	105	105
	NHUBTFP _A	482	482	482	482	482	482
	NHUBTPP _B	86	86	86	86	86	86
	NHUBTFP _B	382	382	382	382	382	382
	NHUBTAP	360	360	360	360	360	360
	NHUBTPRE	342	334	359	338	355	378

		Electrosur	Seal	Adinelsa	Electro Oriente	Electro Ucayali
Factores de Coincidencia	FCPPMT	0,9217	0,9254	0,8810	0,9245	0,9226
	FCFPMT	0,7949	0,7890	0,9220	0,8028	0,7928
	FCPPBT	0,8586	0,8572	0,8590	0,8552	0,8580
	FCFPBT	0,7872	0,7878	0,7870	0,7887	0,7874
Factores de Contribución a la Punta	CMTPPg	0,8051	0,8091	0,9441	0,8362	0,8066
	CMTFPg	0,5048	0,5069	0,6010	0,5307	0,5038
	CBTPPg	0,6390	0,6359	0,5410	0,6119	0,6359
	CBTFPg	0,5800	0,5800	0,5800	0,5800	0,5800
	CMTPPd	0,6722	0,6809	0,9304	0,7241	0,6779
	CMTFPd	0,4310	0,4322	0,4860	0,4458	0,4305
	CBTPPd	0,5825	0,5792	0,4780	0,5536	0,5792
	CBTFPd	0,4810	0,4810	0,4810	0,4810	0,4810
Número de Horas de Uso	NHUBT	386	374	211	302	334
	NHUBTPP _A	105	105	105	105	105
	NHUBTFP _A	482	482	482	482	482
	NHUBTPP _B	86	86	86	86	86
	NHUBTFP _B	382	382	382	382	382
	NHUBTAP	360	360	360	360	360
	NHUBTPRE	386	374	211	302	334

Cabe mencionar que, solo presentan modificaciones los factores de coincidencia y contribución de Electronoroeste con respecto a los fijados a través de la Resolución 168.

2.7 Factores de Corrección del VAD

Los factores a nivel empresa se determinan considerando como parámetro de ponderación, para los factores en media tensión, la demanda máxima de cada sistema eléctrico a nivel de media tensión sin considerar pérdidas, y, para los factores en baja tensión, la demanda máxima de cada sistema eléctrico a nivel de baja tensión sin considerar pérdidas.

Factor de Corrección del VAD

	Electrocentro	Electronoroeste	Electronorte	Hidrandina	Electro Puno	Electro Sur Este
PTPMT	0,9241	0,6700	0,8054	0,8074	0,8340	0,8691
PTPBT	0,9835	0,9613	0,9592	0,9825	0,9935	0,9742

	Electrosur	Seal	Adinelsa	Electro Oriente	Electro Ucayali
PTPMT	0,7891	0,8372	0,9654	0,8097	0,7910
PTPBT	0,9838	0,9653	0,9991	0,9799	0,9735

Cabe mencionar que, solo presentan modificaciones los factores de Electronoroeste, Electronorte, Electro Puno y Seal con respecto a los fijados a través de la Resolución 168.

2.8 Factor de Balance de Potencia

Los valores del FBP surgen de actualizar los establecidos mediante la Resolución Osinergmin N° 077-2019-OS/CD, considerando los nuevos factores de expansión de pérdidas, factores de coincidencia, factores contribución y número de horas de uso en baja tensión. Los factores a nivel empresa se determinan considerando como parámetro de ponderación, para los factores en media tensión, la demanda máxima de cada sistema eléctrico a nivel de media tensión sin considerar pérdidas, y, para los factores en baja tensión, la demanda máxima de cada sistema eléctrico a nivel de baja tensión sin considerar pérdidas.

Factor de Balance de Potencia

	Electrocentro	Electronoroeste	Electronorte	Hidrandina	Electro Puno	Electro Sur Este
FBP	0,9312	0,9973	0,8172	0,8705	1,0000	---
FBP MT	---	---	---	---	---	0,9364
FBP BT	---	---	---	---	---	0,9259

	Electrosur	Seal	Adinelsa	Electro Oriente	Electro Ucayali
FBP	---	---	1,0000	0,8664	0,8632
FBP MT	0,9063	0,8543	---	---	---
FBP BT	0,9188	0,8402	---	---	---

Cabe mencionar que, solo presentan modificaciones los factores de Electronoroeste, Electronorte y Seal con respecto a los fijados a través de la Resolución 168.

2.9 Coeficientes de las Fórmulas

Coeficientes de las Fórmulas de Actualización

		Electrocentro	Electronoroeste	Electronorte	Hidrandina	Electro Puno	Electro Sur Este
Media Tensión	AMT	0,8787	0,8710	0,8672	0,8735	0,7658	0,7000
	BMT	0,0534	0,0556	0,0572	0,0562	0,1671	0,2000
	CMT	0,0000	0,0015	0,0151	0,0127	0,0336	0,0500
	DMT	0,0679	0,0719	0,0605	0,0576	0,0335	0,0500
Baja Tensión	ABT	0,8274	0,8146	0,8120	0,8221	0,8272	0,8000
	BBT	0,0877	0,0898	0,0913	0,0889	0,1000	0,1000
	CBT	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0364	0,0500
	DBT	0,0845	0,0952	0,0963	0,0886	0,0364	0,0500
SED MT/BT	ASED	0,8079	0,7953	0,7907	0,8108	0,6109	0,5000
	BSED	0,1305	0,1364	0,1400	0,1277	0,2723	0,3000
	CSED	0,0616	0,0683	0,0693	0,0615	0,0584	0,1000
	DSED	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0584	0,1000

		Electrosur	Seal	Adinelsa	Electro Oriente	Electro Ucayali
Media Tensión	AMT	0,7341	0,7377	0,7967	0,7653	0,7832
	BMT	0,1830	0,1812	0,1775	0,1989	0,1930
	CMT	0,0415	0,0406	0,0103	0,0111	0,0076
	DMT	0,0414	0,0405	0,0155	0,0247	0,0162
Baja Tensión	ABT	0,8218	0,8140	0,7406	0,7642	0,7437
	BBT	0,1000	0,1000	0,2203	0,1700	0,1876
	CBT	0,0391	0,0430	0,0128	0,0082	0,0099
	DBT	0,0391	0,0430	0,0263	0,0576	0,0588
SED MT/BT	ASED	0,5561	0,5764	0,5956	0,7165	0,6366
	BSED	0,2860	0,2809	0,3784	0,1742	0,3344
	CSED	0,0790	0,0713	0,0213	0,0108	0,0234
	DSED	0,0789	0,0714	0,0047	0,0985	0,0056

Cabe mencionar que, todas las empresas presentan modificaciones en los coeficientes, salvo Electro Puno, Electro Sur Este y Electro Oriente, con respecto a los fijados a través de la Resolución 168.

3. Verificación de la Rentabilidad

3.1 Introducción

Para la determinación final del VAD, el Artículo 69 de la LCE establece que con las tarifas obtenidas y los precios a nivel de generación que correspondan, Osinergmin estructurará un conjunto de precios básicos para efectos de la verificación de la rentabilidad a que se refiere el Artículo 70 de la LCE.

El Artículo 70 señala que Osinergmin calculará la Tasa Interna de Retorno (TIR) para cada concesionario con estudio individual y en los demás casos se realiza para el conjunto de concesionarios, considerando un período de análisis de 25 años y evaluando:

- Los ingresos que habrían percibido si se hubiesen aplicado los Precios Básicos a la totalidad de los suministros en el ejercicio inmediato anterior.
- Los costos de operación y mantenimiento exclusivamente del sistema de distribución, para el ejercicio inmediato anterior, incluyendo las pérdidas.
- El Valor Nuevo de Reemplazo de las instalaciones de cada empresa, con un valor residual igual a cero.

El Artículo 71 de la LCE señala que si las tasas calculadas no difieren en más de cuatro puntos porcentuales de la Tasa de Actualización señalada en el Artículo 79 de la LCE (12%), esto es que se encuentre entre 8% y 16%, los Valores Agregados de Distribución, que les dan origen, serán definitivos. En caso contrario, estos valores deberán ser ajustados proporcionalmente, de modo de alcanzar el límite más próximo superior o inferior.

3.2 Proceso de Verificación

El procedimiento de verificación se ha realizado en conformidad a lo señalado en el Artículo 149° del Reglamento de la LCE que establece que Osinergmin obtendrá valores totales de ingresos, de costos y valores nuevos de reemplazo de cada concesionario o grupo de concesionario según corresponda.

Asimismo, señala para efectos del cálculo de la TIR, los ingresos y costos de compra de electricidad no sujetos a regulación de precios, se determinarán con las tarifas aplicables a los usuarios regulados.

Los ingresos por empresa o grupo se obtuvieron a partir de las nuevas tarifas propuestas, sus factores respectivos y, las ventas de energía y potencia de las empresas correspondiente al año 2018. Las tarifas de generación y transmisión para determinar los pliegos tarifarios, corresponden al mes de diciembre de 2018.

Los costos (compra de energía y costos de operación y mantenimiento), se determinaron tomando como referencia los costos incurridos por las empresas y costos estándar de operación y mantenimiento.

Se consideró el VNR de las instalaciones de distribución eléctrica con metrados adaptados al 31 de diciembre de 2018, resultante del proceso de determinación llevado a cabo por Osinergmin con información de las empresas. Cabe indicar que, en el caso de los SER solo se considera las instalaciones de los SER con inversiones de la empresa. Por ello, se consideran sus ventas de energía, así como sus costos estándar de operación y mantenimiento. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Empresa	Valor Nuevo de Reemplazo Miles S/	Ingresos Miles S/	Compra de Energía Miles S/	Costos de Operación y Mantenimiento Miles S/	Flujo Operativo Miles S/	TIR
Electrocentro	871 278	551 191	307 186	146 818	97 188	10,2%
Electronoroeste	600 894	538 919	367 916	80 262	90 741	14,6%
Electronorte	453 495	373 444	255 086	71 250	47 108	9,3%
Hidrandina	953 009	853 136	587 391	154 615	111 130	10,8%
Electro Puno	534 676	214 254	119 946	42 546	51 762	8,4%
Electro Sur Este	690 730	383 113	222 597	91 772	68 745	8,7%
Electrosur	233 794	183 056	126 433	32 122	24 501	9,4%
Seal	581 405	480 373	341 982	66 284	72 107	11,6%
Adinelsa	4 213	978	186	366	426	8,9%
Electro Oriente	530 374	467 987	336 147	70 333	61 508	10,7%
Electro Ucayali	118 091	162 103	126 595	21 374	14 134	11,1%

4. Impacto del VAD

El impacto de la propuesta de las tarifas se muestra a continuación:

Empresa	Facturación Mensual (MM S/)		Variación a Usuario Final
	Dic-18	Recursos	
Electrocentro	50,9	50,4	-1,09%
Electronoroeste	41,6	41,1	-1,22%
Electronorte	28,4	28,0	-1,42%
Hidrandina	68,4	67,3	-1,60%
Electro Puno	16,7	16,8	1,11%
Electro Sur Este	32,5	32,1	-1,15%
Electrosur	15,2	15,2	-0,07%
Seal	38,2	38,0	-0,48%
Adinelsa	3,1	3,1	-0,59%
Electro Oriente	39,6	39,3	-0,70%
Electro Ucayali	13,9	13,7	-1,59%
Total	348,6	345,1	-0,99%

Lima, 13 de diciembre de 2019



Luis Grajeda Puelles
Gerente
División de Distribución Eléctrica

5. Anexos

Anexo N° 1: Archivo de Cálculo del Cargo por Innovación Tecnológica y/o Eficiencia Energética (Telegestión del Alumbrado Público)

Anexo N° 2: Electrocentro

- Propuesta del VAD.
- Archivos de Cálculo del VAD.

Anexo N° 3: Electronoroeste

- Propuesta del VAD.
- Archivos de Cálculo del VAD.

Anexo N° 4: Electronorte

- Propuesta del VAD.
- Archivos de Cálculo del VAD.

Anexo N° 5: Hidrandina

- Propuesta del VAD.
- Archivos de Cálculo del VAD.

Anexo N° 6: Electro Puno

- Propuesta del VAD.
- Archivos de Cálculo del VAD.

Anexo N° 7: Electro Sur Este

- Propuesta del VAD.
- Archivos de Cálculo del VAD.

Anexo N° 8: Electrosur

- Propuesta del VAD.
- Archivos de Cálculo del VAD.

Anexo N° 9: Seal

- Propuesta del VAD.
- Archivos de Cálculo del VAD.

Anexo N° 10: Adinelsa

- Propuesta del VAD.
- Archivos de Cálculo del VAD.

Anexo N° 11: Electro Oriente

- Propuesta del VAD.
- Archivos de Cálculo del VAD.

Anexo N° 12: Electro Ucayali

- Propuesta del VAD.
- Archivos de Cálculo del VAD.

Anexo N° 13: Factores de Corrección del VAD**Anexo N° 14: Factor de Balance de Potencia Coincidente en Horas de Punta (FBP)****Anexo N° 15: Informe de Verificación de la Rentabilidad**