

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE ENERGÍA
Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

**ACTUALIZACIÓN DEL ANÁLISIS Y
DETERMINACIÓN DEL COSTO DEL
SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA
ELÉCTRICA APROBADO CON
RESOLUCIÓN NRO. ARCERNNR-
033/2020**

PERIODO: ENERO – DICIEMBRE 2021

Informe N°. INF.DRETSE.2021.035

**DIRECCIÓN DE REGULACIÓN
ECONÓMICA Y TARIFAS DEL
SECTOR ELÉCTRICO**

MAYO/2021

 AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	ACTUALIZACIÓN DEL INFORME TÉCNICO - ECONÓMICO APROBADO CON RESOLUCIÓN NRO. ARCERNNR- 033/2020 Informe N°. INF.DRETSE.2021.035	Código: GGPGE.GPSCCC.02.FO.01
		Versión: 02

CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO	4
2. ANTECEDENTES	4
3. OBJETIVO.....	6
4. MARCO NORMATIVO	6
5. COSTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.....	6
5.1. Costo Medio de Generación - CMG	7
5.1.1. Simulaciones Energéticas	7
5.1.2. Precio Unitario de Potencia para la remuneración de la Reserva Técnica por Confiabilidad del Abastecimiento – PUP	7
5.1.3. Valoración de la generación privada que suscribiría contratos regulados con las empresas distribuidoras.....	8
5.1.4. Componente fijo del Costo de Generación	9
5.1.5. Costo Medio de Generación.....	10
5.2. Costo de Transmisión	10
5.3. Costo de Distribución y Comercialización	11
5.3.1. Anualidad de Costos de Administración, Operación, Mantenimiento y Comercialización	11
5.3.2. Balance de electricidad	11
5.4. Costo Medio del Servicio Público de Energía Eléctrica	13
5.4.1. Participación porcentual del costo del servicio de generación, transmisión y distribución	13
5.4.2. Aplicación del mecanismo para la liquidación del costo de generación y transmisión eléctrica.....	13
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	13
6.1. Conclusiones	13
6.2. Recomendaciones.....	14
7. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD	16

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Precios de contratos regulados con agentes privados	9
Tabla 2. Anualidad de costos fijos por empresa generadora - MMUSD	9
Tabla 3. Resultados del CMG para el escenario hidrológico promedio	10
Tabla 4. Resultados del Costo de Distribución y Comercialización - MMUSD	11
Tabla 5. Balance Eléctrico por distribuidora – año 2021.....	12
Tabla 6. Costo medio del SPEE por componente – escenario promedio	13

 AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	ACTUALIZACIÓN DEL INFORME TÉCNICO - ECONÓMICO APROBADO CON RESOLUCIÓN NRO. ARCERNNR- 033/2020 Informe N°. INF.DRETSE.2021.035	Código: GGPGE.GPSCCC.02.FO.01
		Versión: 02

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Balance de electricidad.- Cubrimiento de la demanda de energía por tecnología 7

 AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	ACTUALIZACIÓN DEL INFORME TÉCNICO - ECONÓMICO APROBADO CON RESOLUCIÓN NRO. ARCERNNR- 033/2020	Código: GGPGE.GPSCCC.02.FO.01
	Informe N°. INF.DRETSE.2021.035	Versión: 02

1. RESUMEN EJECUTIVO

La Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica – LOSPEE, normativa expedida el 16 de enero de 2015 en el Tercer Suplemento del Registro Oficial No. 418, en el Capítulo III, Régimen Tarifario, Artículo 54.- Precios sujetos a regulación. Tarifas.- se establece que:

"...ARCONEI, dentro del primer semestre de cada año, determinará los costos de generación, transmisión, distribución y comercialización, y de alumbrado público general, que se aplicarán en las transacciones eléctricas, que servirán de base para la determinación de las tarifas al consumidor o usuario final para el año inmediato subsiguiente".

El objeto del presente informe, es exponer al Directorio de la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables - ARCERNNR, la actualización del resultado del análisis y determinación del costo del Servicio Público de Energía Eléctrica – SPEE correspondiente al año 2021, en virtud de las siguientes consideraciones: 1) La solicitud efectuada por los agentes referente a la revisión de la Anualidad de Costo Fijo 2021: Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado - EPAA MEJÍA EP (Central La Calera), Empresa Pública de Servicios Municipales de Antonio Ante SERMAA EP (Central Industrial Algodonera Atuntaqui; 2) La observación del Operador Nacional de Electricidad – CENACE respecto de la asignación de costos para la CELEC EP - Unidad de Negocio Termopichincha (Central Loreto); 3) El cálculo de Precio Unitario de Potencia para la remuneración de la Reserva Técnica por Confiabilidad del Abastecimiento – PUP, conforme la articulación con las Regulaciones Nros. ARCERNNR 004/20 y ARCERNNR 005/20 y su valoración en el costo medio de generación; 4) La revisión de la información del balance de electricidad, considerando la modalidad de conexión al Sistema Nacional Interconectado de la Empresa Eléctrica Azogues a través de la Empresa Eléctrica Centrosur; y, 5) La revisión de los valores de las aportaciones al CENACE, sobre la base del presupuesto codificado aprobado por parte del Ministerio de Economía y Finanzas.

El resultado de las consideraciones antes descritas, conforme la normativa vigente, determinan que el costo medio del Servicio Público de Energía Eléctrica se ubique en los **9,189 ¢USD/kWh**, que comprende un costo medio de generación de **3,36 ¢USD/kWh**, un costo medio de transmisión de **0,68 ¢USD/kWh** y un costo de distribución de **5,15 ¢USD/kWh**.

2. ANTECEDENTES

En forma complementaria, a los antecedentes expuestos en el numeral 2 del INFORME N°. DRETSE-2020-015: *"Análisis y Determinación del Costo del Servicio Público de Energía Eléctrica. Periodo Enero - Diciembre 2021"*, para el presente Informe de actualización se consideran los siguientes:

- El Directorio Institucional, sobre la base de los Informes técnicos y jurídicos, expidió las Resoluciones ARCERNNR-033/2020 y Nro. ARCERNNR-034/2020, de 30 de diciembre de 2021, respectivamente, a través de las cuales, aprobó los resultados de los análisis y determinación de los Costos de los Servicios Públicos de Energía Eléctrica y de Alumbrado Público General para el período enero - diciembre 2021.
- Mediante Oficio Nro. ARCERNNR-CTRCE-2021-0191-OF y Circular Nro. ARCERNNR-CTRCE-2021-0003-CIR ambas de 02 de febrero de 2021, la Coordinación Técnica de Regulación y Control Eléctrico – CTRCE de la ARCERNNR, efectuó la socialización a las Empresas Eléctricas de Generación, Transmisión y Distribución de los referidos resultados aprobados con las precitadas resoluciones.
- Con Oficio Nro. ARCERNNR-CTRCE-2021-0181-OF de 2 de febrero de 2021, esta Agencia puso en conocimiento del Operador Nacional de Electricidad – CENACE los resultados del

 AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	ACTUALIZACIÓN DEL INFORME TÉCNICO - ECONÓMICO APROBADO CON RESOLUCIÓN NRO. ARCERNNR- 033/2020	Código: GGPGE.GPSCCC.02.FO.01
	Informe N°. INF.DRETSE.2021.035	Versión: 02

Análisis y Determinación del Costo del Servicio Público de Energía Eléctrica para el periodo enero – diciembre de 2021.

- Mediante Oficio Nro. 28-G-SERMAA-EP/2021 de 08 de febrero de 2021, Oficio Nro. GADMCM-EPAA-2021-0002-O de 17 de febrero de 2021 y Oficio Nro. 001-SERMAA, EP-EPAA-MEJÍA EP 2021 de 16 de marzo de 2021, la SERMAA EP y EPAA MEJÍA EP respectivamente a este último documento, dirigido al Viceministerio de Electricidad y Energía Renovable, manifestaron que *“en referencia a la Resolución Nro. ARCERNNR-033/2020 de 30 de diciembre de 2020, recibida a través del sistema documental QUIPUX del 02 de febrero de 2021, en la cual se nos informó sobre el costo fijo de generación de energía eléctrica para el año 2021.*
(...)

Valores que lamentablemente al ser aplicados en el presente año darán como resultado el cierre de generación de nuestras Centrales Hidroeléctricas, ya que los costos operacionales son superiores...”.

Por lo expuesto, las Empresas solicitaron al Viceministerio de Electricidad y Energía Renovable lo siguiente: *“a través de su gestión se convoque y se ponga como punto del Directorio el análisis y la revisión del costo fijo determinado en el Informe: Análisis y Determinación del Costo del Servicio Público de Energía Eléctrica período enero – diciembre 2021”.*

- Con Oficio Nro. CENACE-GTC-2021-0223-O de 11 de marzo de 2021, el CENACE solicitó a la CTRCE *“se emitan las disposiciones aclaratorias o complementarias que correspondan”* referente con los resultados del *“Análisis y Determinación del Costo del Servicio Público de Energía Eléctrica. Período: enero - diciembre 2021”*, remitidas con Oficio Nro. ARCERNNR-CTRCE-2021-0181-OF; y puso en consideración entre otros temas lo siguiente:

- “En el cuadro Costos Fijos de Generación (Cuadro Nro. 2), se observa que no registra la central Loreto perteneciente a CELEC EP UN TERMOPICHINCHA.*

(...)

En cumplimiento de la Resolución No. MERNNR-MERNNR-2020-0006-RM antes citada, la producción de la Central Loreto trasladada a la subestación Macas, ha sido considerada en una unidad denominada Macas Provisional (MACAPVTMCU02) perteneciente a CELEC EP UN TERMOPICHINCHA, para la cual tampoco se registra la asignación del costo fijo de generación para el año 2021...”.

- Mediante Oficio Nro. ARCERNNR-CTRCE-2021-0403-OF de 22 de marzo de 2021, la CTRCE, a través de la DRETSE, atendió las consultas efectuadas por el Operador Nacional de Electricidad-CENACE; así como, solicitó *“...se realice las acciones correctivas en los procesos de facturación, a fin de que, se mantengan las condiciones contractuales vigentes hasta el 31 de marzo de 2021 o el plazo que se haya considerado en los referidos contratos y además, específicamente, en lo que se refiere al Precio Unitario de Potencia de la PRPD, en el valor de 5,70 USD/kW-mes”.*
- Con Oficio Nro. ARCERNNR-CTRCE-2021-0417-OF de 24 de marzo de 2021, la Agencia, a través de la CTRCE, informó a SERMAA EP el inicio al proceso de Actualización del Análisis y Determinación del Costo del Servicio Público de Energía Eléctrica - SPEE para el periodo enero - diciembre 2021, por lo cual solicitó a la misma la información base con los respectivos documentos de soporte, para la elaboración de la citada actualización.

 AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	ACTUALIZACIÓN DEL INFORME TÉCNICO - ECONÓMICO APROBADO CON RESOLUCIÓN NRO. ARCERNNR- 033/2020	Código: GGPGE.GPSCCC.02.FO.01
	Informe N°. INF.DRETSE.2021.035	Versión: 02

- Mediante Oficio Nro. CENACE-CENACE-2021-0222-O y Oficio Nro. CENACE-GLP-2021-0045-O de 14 y 26 de abril de 2021, en atención a los Oficios Nro. ARCERNNR-CTRCE-2021-0429-OF, Nro. ARCERNNR-CTRCE-2021-0473-OF y Nro. ARCERNNR-DRETSE-2021-0029-O de 25 de marzo, 01 y 19 de abril de 2021, el Operador Nacional de Electricidad remitió a la Agencia, el Informe denominado: “**DETERMINACIÓN DE LA RESERVA TÉCNICA POR CONFIABILIDAD DEL ABASTECIMIENTO**”, en cuyo contenido se muestra los resultados relacionados con la determinación de la potencia de reserva y el orden de mérito por costo variable de producción de los generadores comprometidos para la reserva técnica en el período noviembre 2020 a febrero 2021, obtenidos en función del Plan de Operación octubre 2020 - septiembre 2022 y lo establecido en las precitadas regulaciones.

3. OBJETIVO

- ❖ Exponer al Directorio de la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables – ARCERNNR, los resultados de la actualización del análisis y determinación del Costo del Servicio Público de Energía Eléctrica correspondientes al Periodo: Enero – Diciembre de 2021, a considerarse en las transacciones comerciales en el sector eléctrico ecuatoriano.

4. MARCO NORMATIVO

El presente informe de actualización hace referencia al marco legal expuesto en el numeral 4 del INFORME N°. DRETSE-2020-015: “*Análisis y Determinación del Costo del Servicio Público de Energía Eléctrica. Periodo Enero - Diciembre 2021*”, aprobado con la Resolución Nro. ARCERNNR-033/2020 de 30 de diciembre de 2020.

Adicionalmente, se considera como parte del marco normativo para la determinación de los costos del servicio lo dispuesto en las Regulaciones Nro. ARCERNNR - 004/20: “Planificación operativa, despacho y operación del sistema eléctrico de potencia” y Nro. ARCERNNR - 005/20: “Régimen de las transacciones comerciales en el sector eléctrico ecuatoriano”.

5. COSTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La actualización del análisis del costo del SPEE para el periodo Enero – Diciembre del 2021 descrita en el presente informe considera principalmente:

- 1) La solicitud efectuada por los agentes referente a la revisión de la Anualidad de Costo Fijo 2021: Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado - EPAA MEJÍA EP (Central La Calera), Empresa Pública de Servicios Municipales de Antonio Ante SERMAA EP (Central Industrial Algodonera Atuntaqui;
- 2) La observación del Operador Nacional de Electricidad – CENACE respecto de la asignación de costos para la CELEC EP - Unidad de Negocio Termopichincha (Central Loreto);
- 3) El cálculo de Precio Unitario de Potencia para la remuneración de la Reserva Técnica por Confiabilidad del Abastecimiento – PUP, conforme la articulación con las Regulaciones Nros. ARCERNNR 004/20 y ARCERNNR 005/20 y su valoración en el costo medio de generación;
- 4) La revisión de la información del balance de electricidad, considerando la modalidad de conexión al Sistema Nacional Interconectado de la Empresa Eléctrica Azogues a través de la Empresa Eléctrica Centrosur; y,
- 5) La revisión de los valores de las aportaciones al CENACE asignados y considerados inicialmente en los costos de administración, operación y mantenimiento de las empresas públicas de generación, transmisión y distribución, considerando como referencia el presupuesto codificado aprobado por el Ministerio de Economía y Finanzas, para el presente año (2021).

 AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	ACTUALIZACIÓN DEL INFORME TÉCNICO - ECONÓMICO APROBADO CON RESOLUCIÓN NRO. ARCERNNR- 033/2020	Código: GGPGE.GPSCCC.02.FO.01
	Informe N°. INF.DRETSE.2021.035	Versión: 02

5.1. Costo Medio de Generación - CMG

Conforme la normativa vigente, este componente se calcula como el promedio ponderado, durante el período del estudio, de la suma de los costos fijos y variables de generación; y de la energía en bornes de generación, resultado de una simulación de despacho óptimo de las centrales de generación.

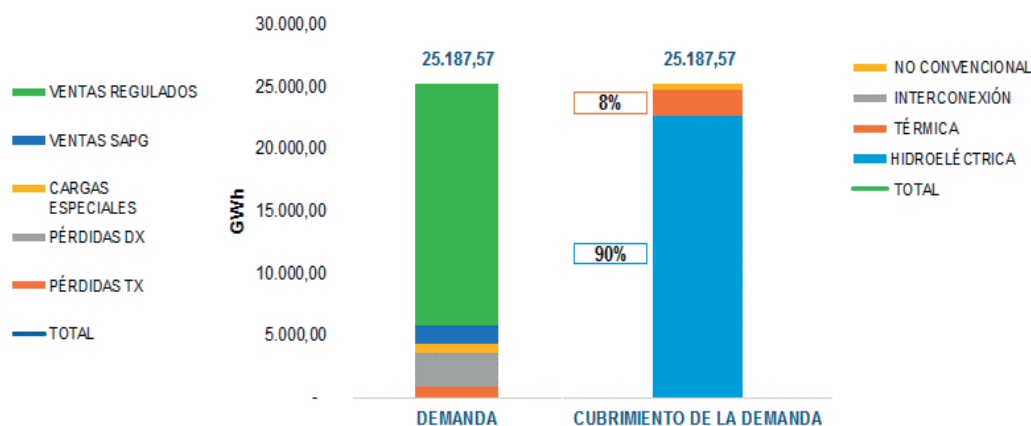
Como parte del cálculo del CMG se determina la anualidad de los costos fijos aprobados por la ARCERNNR, así como, los costos variables de acuerdo a la tecnología de cada central, para el caso de las empresas públicas; o la modalidad para las transacciones, en el caso de las empresas privadas que suscriban contratos regulados con la demanda.

5.1.1. Simulaciones Energéticas

La demanda de energía a suplir por el parque generador ecuatoriano, es la principal influencia en la determinación de los costos de la etapa de generación, ya que el balance del mismo determina el uso de los recursos disponibles y directamente sus costos de producción.

La proyección de la demanda de energía eléctrica en bornes de generación para el año 2021, con base en el requerimiento del balance de electricidad de las empresas distribuidoras, se ubica en los 25.187,68 GWh, que considera el ingreso de cargas especiales que se conectarán al sistema de Transmisión; y, la evolución del crecimiento de la demanda, y las condiciones actuales que atraviesa el país, considerada en el numeral 5.2.1.5 del INFORME N°. DRETSE-2020-015.

Gráfico 1: Balance de electricidad.- Cubrimiento de la demanda de energía por tecnología



Elaborado: Dirección de Regulación Económica y Tarifas del Sector Eléctrico, DRETSE-ARC

Del Gráfico 1 se observa que dentro del balance de electricidad efectuado, la producción de energía eléctrica de los generadores hidráulicos tanto públicos como privados, aportan en el abastecimiento energético con un 90% de la demanda nacional; la participación de las fuentes de generación de energía renovable no convencional, y un requerimiento mínimo de energía eléctrica proveniente de la interconexión.

5.1.2. Precio Unitario de Potencia para la remuneración de la Reserva Técnica por Confiabilidad del Abastecimiento – PUP

En cumplimiento de la Disposición General Primera del Reglamento General a la LOSPEE y las disposiciones de las Regulaciones Nro. ARCERNNR - 004/20 y Nro. ARCERNNR - 005/20, el

 AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	ACTUALIZACIÓN DEL INFORME TÉCNICO - ECONÓMICO APROBADO CON RESOLUCIÓN NRO. ARCERNNR- 033/2020	Código: GGPGE.GPSCCC.02.FO.01
	Informe N°. INF.DRETSE.2021.035	Versión: 02

cálculo del Precio Unitario de Potencia para la remuneración de la Reserva Técnica por Confiabilidad del Abastecimiento – PUP, considera los siguientes parámetros:

1. Los resultados contenidos en el Informe denominado: “**DETERMINACIÓN DE LA RESERVA TÉCNICA POR CONFIABILIDAD DEL ABASTECIMIENTO**”, remitidos por el Operador Nacional de Electricidad-CENACE relacionado con la determinación de la potencia de reserva y el orden de mérito por costo variable de producción de los generadores comprometidos para la reserva técnica en el período noviembre 2020 a febrero 2021, obtenidos en función del Plan de Operación octubre 2020 - septiembre 2022 y lo establecido en las precitadas regulaciones.

De dicho Informe se extraen los siguientes resultados:

- La Reserva Técnica por Confiabilidad del Abastecimiento, para el período noviembre 2020 a febrero 2021, corresponde al aporte de energía asegurada y energía firme, por un valor total 9.063,04 GWh, para el período crítico noviembre 2020 a febrero 2021, de cuyo aporte particularizado por central hidroeléctrica y unidad termoelectrica se obtiene una potencia media correspondiente a 3.146,22 MW, siendo éste último valor la Potencia de Reserva (PR).
 - El tipo de tecnología del último generador que permitió cumplir de forma económica los requerimientos de potencia y energía, corresponde en el orden de mérito al número 148, a la unidad de generación Dayuma 2: MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA, de la central Dayuma de la UN Termopichincha CELEC EP.
2. El costo unitario de la inversión (CU) de la central determinada como tipo de tecnología, se lo ha establecido sobre la base información de referencia solicitada a la CELEC EP, dado la experticia en lo que corresponde a inversiones de centrales de generación en el país.
 3. Los costos fijos de Operación y Mantenimiento (O&M) de la central determinada como tipo de tecnología, se lo ha establecido sobre la base de referencias internacionales.

El detalle del cálculo del Precio Unitario de Potencia para la remuneración de la Reserva Técnica por Confiabilidad del Abastecimiento - PUP, se presenta en el Anexo Nro. 1 INFORME N°. DRETSE-2021-034 “*Revisión y Consolidación de la Información Base del Servicio Público de Energía Eléctrica: Generación*”, cuyo resultados se muestran en el Cuadro Nro. 1 del presente Informe.

5.1.3. Valoración de la generación privada que suscribiría contratos regulados con las empresas distribuidoras.

La producción de energía eléctrica de los generadores de capital privado para el cálculo del Costo Medio de Generación - CMG, se consideran sobre la base de lo establecido en: 1) La Disposición General Primera del RGLOSPEE; 2) La prórroga de los contratos de estos generadores hasta el 30 de junio de 2021 instruido por el MERNNR con Oficio Nro. MERNNR-SDCEE-2021-0002-OF y Oficio Nro. MERNNR-SDCEE-2021-0276-OF de 5 de enero y 31 de marzo de 2021, respectivamente; y, 3) el Precio Unitario de Potencia para la remuneración de la Reserva Técnica por Confiabilidad del Abastecimiento – PUP descrito y determinado en el numeral 5.1.2 de este Informe.

En tal virtud, a continuación se muestran los valores considerados para la valoración de la producción de energía eléctrica de dichos generadores privados, de la siguiente forma: 1) Para el período enero-junio se mantienen las condiciones de los contratos regulados suscritos previo a la emisión del Reglamento General a la LOSPEE; y, 2) Para el período julio-diciembre sobre la

 AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	ACTUALIZACIÓN DEL INFORME TÉCNICO - ECONÓMICO APROBADO CON RESOLUCIÓN NRO. ARCERNNR- 033/2020	Código: GGPGE.GPSCCC.02.FO.01
	Informe N°. INF.DRETSE.2021.035	Versión: 02

hipótesis de la posibilidad de que se suscriban los contratos regulados con las empresas eléctricas de distribución Tabla 1:

Tabla 1. Precios de contratos regulados con agentes privados

EMPRESA	TIPO	Periodo Enero - Junio			Periodo Julio - Diciembre	
		Precio Único ¢USD/kWh	Cargo Potencia USD/kW	Plus Energía ¢USD/kWh	Cargo Fijo - PUP USD/kW	Cargo Variable ¢USD/kWh
GENEROCA	Generadora		5,70	1,70	13,21	0,992
HIDALGO & HIDALGO	Generadora		5,70	4,50	13,21	0,992
ECOLUZ	Generadora		5,70	1,70	13,21	0,992
ENERMAX	Autogeneradora	4,70				0,992
HIDROABANICO	Autogeneradora	4,70				0,992
CEMENTOS LA FARGE	Autogeneradora	5,15				0,992

Elaborado: Dirección de Regulación Económica y Tarifas del Sector Eléctrico, DRETSE-ARC

5.1.4. Componente fijo del Costo de Generación

La revisión de los valores de la anualidad de costos fijos asignados a las empresas EPAA MEJÍA EP, SERMAA EP y CELEC EP Unidad de Negocio Termopichincha conforme lo descrito y expuesto en el precitado INFORME N°. DRETSE-2021-034, se efectúa en la componente de administración, operación y mantenimiento, así como en la componente de calidad del servicio por un monto de **MMUSD 1,57**.

En la anualidad del costo fijo asignado a los generadores públicos se encuentra el rubro relacionado con las aportaciones al CENACE (costo trasladable) el mismo que ha sido revisado en el orden de los **MMUSD 1,30**, en función de una proyección del presupuesto del Operador sobre la base de la aprobación codificada del Ministerio de Economía y Finanzas.

En este sentido, la anualidad de costo fijo de la generación se ubica en **MMUSD 484,30**, cuyo detalle por empresa eléctrica de generación se presenta en la Tabla 2:

Tabla 2. Anualidad de costos fijos por empresa generadora - MMUSD

EMPRESA	UNIDAD DE NEGOCIO	ADMINISTRACIÓN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (1)	COSTOS VARIABLES HIDROELÉCTRICAS (2)	AO&M TOTAL (3)=(1+2)	RESPONSABILIDAD AMBIENTAL (4)	CALIDAD (5)	DISPONIBILIDAD Y CONFIABILIDAD (6)	ANUALIDAD COSTOS FIJOS (7)=(3+4+5+6)
CELEC EP	COCA CODO SINCLAIR	52,59	13,08	39,50	0,27	57,20	20,11	117,08
	ELECTROGUAYAS	38,08	0,00	38,08	1,53	6,64	10,49	56,74
	ENERJUBONES	9,04	1,94	7,10	0,14	0,63	3,47	11,34
	GENSUR	6,75	1,60	5,15	0,19	0,11	2,31	7,76
	GUAYAQUIL	9,59	0,00	9,59	0,09	0,56	0,00	10,24
	HIDROAGOYÁN	23,18	2,24	20,94	0,06	0,19	5,77	26,96
	HIDROAZOGUES	2,09	0,04	2,05	0,01	0,28	0,00	2,34
	HIDRONACIÓN	14,17	1,37	12,80	0,06	0,38	2,74	15,98
	HIDROPAUTE	40,96	12,16	28,80	0,12	2,38	23,09	54,39
	HIDROTOAPI	11,24	0,32	10,93	0,26	0,85	0,00	12,03
	TERMOESMERALDAS	26,34	0,00	26,34	0,13	0,33	0,00	26,81
	TERMOMANABI	20,63	0,00	20,63	0,14	0,17	11,28	32,22
	TERMOGAS MACHALA	24,44	0,00	24,44	0,66	0,15	0,00	25,24
EMPRESAS DE GENERACIÓN	TERMOPICHINCHA	34,45	0,00	34,45	0,23	1,31	6,77	42,75
	SUBTOTAL - CELEC EP (1)	313,54	32,74	280,80	3,88	71,17	86,03	441,88
	ELECAUSTRO	6,61	0,34	6,27	0,01	0,82	0,00	7,09
	EPMAPI	0,41	0,15	0,26	0,00	0,00	0,00	0,26
	EPAA MEJIA EP	0,78	0,01	0,77	0,00	0,27	0,00	1,04
	SERMAA EP	0,50	0,00	0,50	0,00	0,02	0,00	0,52
EMPRESAS ELÉCTRICAS	SUBTOTAL - EG (2)	8,29	0,50	7,80	0,01	1,11	0,00	8,91
	AMBATO	0,84	0,02	0,83	0,01	0,22	0,00	1,06
	COTOPAXI	2,90	0,08	2,82	0,03	1,13	0,00	3,98
	RIOBAMBA	2,00	0,16	1,84	0,05	4,21	0,00	6,11
	NORTE	1,13	0,08	1,04	0,07	0,07	0,00	1,18
	QUITO	10,59	0,53	10,05	0,00	2,15	0,00	12,21
	SUR	1,59	0,03	1,56	0,32	0,32	0,00	2,20
	GALÁPAGOS	4,96	0,00	4,96	0,00	1,81	0,00	6,78
	SUBTOTAL EE (3)	24,01	0,89	23,12	0,48	9,91	0,00	33,51
	TOTAL (4) = (1)+(2)+(3)	345,85	34,13	311,72	4,37	82,18	86,03	484,30

Elaborado: Dirección de Regulación Económica y Tarifas del Sector Eléctrico, DRETSE-ARC

 AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	ACTUALIZACIÓN DEL INFORME TÉCNICO - ECONÓMICO APROBADO CON RESOLUCIÓN NRO. ARCERNNR- 033/2020	Código: GGPGE.GPSCCC.02.FO.01
	Informe N°. INF.DRETSE.2021.035	Versión: 02

Es importante indicar que, con el propósito de no efectuar reliquidaciones en las transacciones comerciales del mercado eléctrico en cuanto al costo de generación, se procedió a considerar el ajuste de los costos fijos, en la mensualidad de los generadores que han sido objeto de revisión y que deben ser aplicadas por el CENACE, cuyo detalle por central de generación se presenta en el Cuadro Nro. 2, anexo al presente informe.

5.1.5. Costo Medio de Generación

Con base en la producción de energía de las centrales de generación (simulaciones energéticas), las cuales se considera lo aprobado con Resolución Nro. ARCERNNR-033/2020, se obtiene el Costo Medio de Generación - CMG, para el escenario hidrológico promedio, cuyos resultados se presentan en la Tabla 3:

Tabla 3. Resultados del CMG para el escenario hidrológico promedio

Costo	Tipo	MMUSD
		Promedio
Variable	Hidroeléctrica	39,19
	Térmica	95,60
	Interconexión	3,59
	No convencional	189,57
	Privado	8,39
	Total Variable	336,33
Fijo	Público	484,30
	Privado	12,10
	Total Fijo	496,40
Otros	Otros Operación	13,82
	Total Otros	13,82
Costo Total	MM USD	846,56
Producción		25.187,57
Costo Unitario	¢USD/kWh	3,36

Elaborado: Dirección de Regulación Económica y Tarifas del Sector Eléctrico, DRETSE-ARC

De la Tabla 3, se observa que el costo total resultante del ajuste para la componente de generación se ubica en los **MMUSD 846,56**, cuyo valor referido a la producción de energía resulta en un costo medio anual de **3,36 ¢USD/kWh**, que comparado con el valor aprobado con Resolución Nro. ARCERNNR-033/2020 (**3,34 ¢USD/kWh**), presenta una variación del 0,59%.

5.2. Costo de Transmisión

El costo para la etapa de transmisión, comprende las siguientes componentes:

1. Costos de Red (administración, operación y mantenimiento).
2. Costos de Calidad y Responsabilidad Ambiental.
3. Costos de Confiabilidad y Disponibilidad.

En el costo de transmisión, específicamente en la componente de administración, operación y mantenimiento asignado, se encuentra el rubro relacionado con las aportaciones al CENACE (costo trasladable) el mismo que ha sido revisado en un monto en el orden de los **MMUSD 0,28**, en función de una proyección del presupuesto del Operador sobre la base de la aprobación codificada del Ministerio de Economía y Finanzas.

El resultado de la revisión en el costo de transmisión es del orden **MMUSD 133,21**, cuyo detalle se ubica en el Cuadro Nro. 4.

 AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	ACTUALIZACIÓN DEL INFORME TÉCNICO - ECONÓMICO APROBADO CON RESOLUCIÓN NRO. ARCERNNR- 033/2020	Código: GGPGE.GPSCCC.02.FO.01
	Informe N°. INF.DRETSE.2021.035	Versión: 02

5.3. Costo de Distribución y Comercialización

5.3.1. Anualidad de Costos de Administración, Operación, Mantenimiento y Comercialización

El costo de distribución y comercialización comprende las siguientes componentes:

1. Costos de Red, Comercialización y Administración – CAOM&C.
2. Costos de Calidad del Servicio.
3. Costos de Responsabilidad Ambiental.
4. Costos de Confiabilidad.
5. Costos de Inversión para Expansión.

Específicamente en el rubro de administración, contenido el ítem 1 antes numerado, se encuentran los valores de las aportaciones al CENACE (costo trasladable) los mismos que han sido revisados en un monto de los **MMUSD 4,78**, en función de una proyección del presupuesto del Operador sobre la base de la aprobación codificada del Ministerio de Economía y Finanzas.

El resultado de este costo, por distribuidora, se muestra en la Tabla 4:

Tabla 4. Resultados del Costo de Distribución y Comercialización - MMUSD

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	CAOM&C	CALIDAD	EXPANSIÓN	CONFIABILIDAD	TOTAL
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	21,71	13,48	10,36	0,55	46,10
	AZOGUES	3,73	0,54	0,20	0,18	4,65
	CENTRO SUR	44,48	13,68	14,97	0,64	73,76
	COTOPAXI	15,81	5,24	4,17	0,23	25,44
	NORTE	22,95	7,27	4,45	1,58	36,26
	QUITO	90,18	39,36	27,47	1,49	158,51
	RIOBAMBA	14,88	5,38	4,09	0,65	25,00
	SUR	18,78	5,79	4,73	0,93	30,23
	GALÁPAGOS	3,86	2,27	1,07	0,36	7,57
	SUB TOTAL - EE (1)	236,39	93,02	71,51	6,62	407,52
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNEL	UN - BOLÍVAR	11,87	3,09	5,77	0,45	21,18
	UN - EL ORO	29,81	5,78	5,47	0,71	41,78
	UN - ESMERALDAS	20,39	6,46	5,38	0,64	32,87
	UN - GUAYAQUIL	86,11	18,82	8,14	1,24	114,30
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	57,81	7,54	9,62	1,25	76,21
	UN - LOS RÍOS	20,28	4,27	6,31	0,98	31,84
	UN - MANABÍ	49,48	15,92	14,41	1,49	81,30
	UN - MILAGRO	22,95	11,55	4,90	0,78	40,17
	UN - SANTA ELENA	16,10	7,33	4,36	0,60	28,39
	UN - SANTO DOMINGO	33,66	10,23	6,65	0,77	51,30
	UN - SUCUMBÍOS	15,77	2,66	9,25	0,74	28,42
	SUB TOTAL - CNEL (2)	364,23	93,64	80,26	9,64	547,77
	TOTAL (3) = (1) + (2)	600,61	186,66	151,77	16,25	955,30

Elaborado: Dirección de Regulación Económica y Tarifas del Sector Eléctrico, DRETSE-ARC

El resultado de la revisión ubica un costo de distribución en el orden **MMUSD 955,30**, cuyo detalle de los costos de CAOM&C; de Calidad y Responsabilidad Ambiental; Confiabilidad, Expansión; y, Total, por etapa funcional, de cada distribuidora se presenta en los Cuadros Nros. 5, 6, 7, 8 y 9.

5.3.2. Balance de electricidad

Como parte de la información técnica para la determinación del costo del servicio, se considera el balance de electricidad, que comprende la disponibilidad, ventas a clientes regulados, consumos propios de autoprodutores y niveles de pérdidas de potencia y energía; cuya información y su revisión consta en el Anexo 3 del antes mencionado INFORME N°. DRETSE-2020-015.

La actualización del costo del servicio ha considerado la revisión del balance de electricidad de las Empresas Eléctricas Centro Sur y Azogues, en razón de la modalidad de conexión al SNI de la Empresa Eléctrica Azogues a través de la Empresa Eléctrica Centrosur, de forma que, las pérdidas de energía generadas por esta interconexión sean evaluadas y reconocidas dentro de los correspondientes costos de cada empresa distribuidora.

 AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	ACTUALIZACIÓN DEL INFORME TÉCNICO - ECONÓMICO APROBADO CON RESOLUCIÓN NRO. ARCERNNR- 033/2020	Código: GGPGE.GPSCCC.02.FO.01
	Informe N°. INF.DRETSE.2021.035	Versión: 02

Estos ajustes no representan cambio en la disponibilidad, ventas a clientes regulados y niveles de pérdidas de potencia y energía a nivel nacional, por lo que se mantienen los resultados de las simulaciones energéticas del parque generador descritas en el numeral 5.1.1.

Finalmente, se presenta el resumen del balance de electricidad a nivel nacional para el año 2021 en la Tabla 5:

Tabla 5. Balance Eléctrico por distribuidora – año 2021

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	GWh			GWh	%
		DISPONIBILIDAD TOTAL*	VENTAS**	GC/CPA	PÉRDIDAS TOTALES***	
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	711,58	667,06	2,82	41,70	5,86%
	AZOGUES	93,44	62,69	25,11	5,64	6,03%
	CENTRO SUR	1.218,90	1.121,94	6,14	90,82	7,45%
	COTOPAXI	603,46	476,98	75,18	51,29	8,50%
	NORTE	644,97	578,78	7,69	58,50	9,07%
	QUITO	4.466,98	3.791,05	405,32	270,61	6,06%
	RIOBAMBA	413,49	298,29	81,75	33,45	8,09%
	SUR	385,44	348,08	1,22	36,13	9,37%
	GALÁPAGOS	57,28	52,88	0,00	4,40	7,68%
	SUBTOTAL - EE (1)	8.595,55	7.397,76	605,25	592,54	6,89%
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNEL	UN - BOLÍVAR	98,31	90,21	0,00	8,10	8,24%
	UN - EL ORO	1.489,35	1.293,61	1,34	194,40	13,05%
	UN - ESMERALDAS	682,99	556,96	3,10	122,93	18,00%
	UN - GUAYAQUIL	5.773,56	4.821,99	392,11	559,46	9,69%
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	2.872,47	2.230,19	297,58	344,70	12,00%
	UN - LOS RÍOS	569,27	477,58	13,13	78,56	13,80%
	UN - MANABÍ	2.101,56	1.625,74	105,59	370,23	17,62%
	UN - MILAGRO	873,50	691,55	62,70	119,25	13,65%
	UN - SANTA ELENA	675,26	562,66	13,84	98,77	14,63%
	UN - SANTO DOMINGO	856,82	750,61	14,59	91,61	10,69%
	UN - SUCUMBÍOS	397,28	344,34	0,00	52,94	13,32%
	SUBTOTAL - CNEL (2)	16.390,39	13.445,45	903,98	2.040,95	12,45%
NACIONAL	TOTAL (3) = (1)+(2)	24.985,93	20.843,22	1.509,23	2.633,49	10,54%

(*) Dentro de la Disponibilidad Total no se considera las Cargas conectadas al transmisor: 804,22,17 GWh

(**) Considera ventas en Alumbrado Público

(***) Se ha considerado las metas de pérdidas de energía establecidas por el MERNNR, así como su separación del SAPG.

Elaborado por: Dirección de Regulación Económica y Tarifas del Sector Eléctrico, DRETSE-ARC

En base de la información técnica de energía y potencia, actualizada y revisada para la Empresa Eléctrica Azogues y Centro Sur a través de la DRETSE, se realiza el flujo físico en las diferentes etapas funcionales, los resultados se presentan en los Cuadros Nro. 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16.

Los costos propios de cada etapa funcional se muestran en el Cuadro Nro. 17 y el Costo Total Acumulado de Potencia en cada una de las etapas funcionales, se muestra en el Cuadro Nro. 18.

Los Peajes de Potencia, se presentan en el Cuadro Nro. 19.

Los resultados del Cuadro Nro. 20, permiten identificar los valores de reconocimiento por las pérdidas de transporte de energía de los grandes consumidores y/o consumos propios de los autoprodutores. Los resultados para el cálculo se muestran en el Cuadro Nro. 21.

Los resultados de los costos de comercialización para las distribuidoras, se presentan en el Cuadro Nro. 22

Los costos totales por nivel de voltaje, se muestran en el Cuadro Nro. 23 – A.

Con el fin de que el Servicio Público de Energía Eléctrica, considere todos los costos de distribución, se realiza una redistribución del uso de la infraestructura del Servicio de Alumbrado

 AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	ACTUALIZACIÓN DEL INFORME TÉCNICO - ECONÓMICO APROBADO CON RESOLUCIÓN NRO. ARCERNNR- 033/2020	Código: GGPGE.GPSCCC.02.FO.01
	Informe N°. INF.DRETSE.2021.035	Versión: 02

Público General, de los ingresos de potencia de dicho servicio, cuyos resultados se muestran en el Cuadro Nro. 23 – B.

5.4. Costo Medio del Servicio Público de Energía Eléctrica

El costo medio nacional para el periodo enero - diciembre 2021, como resultado de la actualización de costos del SPEE, considerando el escenario hidrológico promedio, se presenta en la Tabla 6:

Tabla 6. Costo medio del SPEE por componente – escenario promedio

	USD¢/kWh
Generación	3,36
Transmisión	0,68
Distribución	5,15
Costo del SPEE	9,19

Elaborado por: Dirección de Regulación Económica y Tarifas del Sector Eléctrico, DRETSE-ARC

De la Tabla 6, se colige que el costo medio nacional para el escenario hidrológico promedio se ubica en **9,19 ¢USD/kWh** correspondiente al Servicio Público de Energía Eléctrica, que comprende un costo medio de generación de **3,36 ¢USD/kWh**, un costo medio de transmisión de **0,68 ¢USD/kWh** y un costo de distribución de **5,15 ¢USD/kWh**.

5.4.1. Participación porcentual del costo del servicio de generación, transmisión y distribución

Como un complemento de la actualización del análisis, se presenta en el Cuadro Nro. 25 los costos unitarios del servicio de generación, transmisión y distribución; así como, la participación en porcentaje en el Cuadro Nro. 26, los mismos que se aplicarán una vez aprobado el presente informe.

5.4.2. Aplicación del mecanismo para la liquidación del costo de generación y transmisión eléctrica

Mediante Resolución Nro. ARCERNNR 033/2020 el Directorio de la Agencia, aprobó el mecanismo para la liquidación del costo de generación eléctrica, cuyo objetivo es permitir la gestión de los ingresos de las empresas distribuidoras para el cubrimiento de los costos del servicio eléctrico, resultantes de la aplicación de la tarifa única a nivel nacional.

El mismo que para efectos de este informe, su actualización se aplicará una vez aprobado el presente informe, cuyos resultados se presentan en el Cuadro Nro. 27.

En razón de la aplicación de mecanismo de liquidación del costo de generación y transmisión eléctrica, se actualiza la participación porcentual del costo del servicio de generación, transmisión y distribución, cuyos resultados se presentan en el Cuadro Nro. 28.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- La actualización del Informe Técnico – Económico del Análisis y Determinación del Costo del Servicio Público de Energía Eléctrica, Período Enero – Diciembre 2021 aprobado con Resolución Nro. ARCERNNR-033/2020, se la ha realizado considerando la información base del análisis tarifario aprobado inicialmente, la revisión del Precio Unitario de Potencia conforme la articulación de las Regulaciones Nros. ARCERNNR 004/20 y

 AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	ACTUALIZACIÓN DEL INFORME TÉCNICO - ECONÓMICO APROBADO CON RESOLUCIÓN NRO. ARCERNNR- 033/2020	Código: GGPGE.GPSCCC.02.FO.01
	Informe N°. INF.DRETSE.2021.035	Versión: 02

ARCERNNR 005/20; y la revisión de la información remitida por las empresas eléctricas de generación, conforme lo descrito en el numeral 3 del Anexo 1 al presente informe.

- Los costos para la actividad de la generación se ubican en el orden de los 846,56 MMUSD, considerando el escenario hidrológico promedio, monto que comprende una anualidad de costo fijo para los generadores públicos determinada en el valor de los 484,30 MMUSD. En base de estos costos y la demanda de energía eléctrica en bornes de generación, 25.187,57 GWh-año, se establece un Costo Medio de Generación de 3,36 ¢USD/kWh.
- Los costos para la actividad de la transmisión se ubican en el orden de los 133,21 MMUSD, que corresponde a la anualidad de costo fijo para la Unidad de Negocio TRANSELECTRIC CELEC EP. En base de este costo y la demanda de potencia en punto de entrega, 4260 MW, se establece un Costo de Transmisión de 2,605 USD/kW-mes; en tanto que, referida a la energía transportada para el escenario promedio, equivale a un costo medio anual de 0,549 ¢USD/kWh.
- Los costos para la actividad de la distribución y comercialización se ubican en el orden de los 955,30 MMUSD, que comprende los componentes de rubros de CAOM&C, Calidad del servicio, Responsabilidad Ambiental, confiabilidad y expansión para las empresas eléctricas de distribución. En base de estos costos y la proyección de ventas de energía eléctrica, se establece un Costo de Distribución, considerando el escenario promedio, en el orden de los 5,15 ¢USD/kWh.
- Concomitante con lo anteriormente expuesto, el costo del servicio eléctrico a nivel nacional, para el escenario promedio, se ubica en los 9,189 ¢USD/kWh.
- Para el periodo enero – diciembre 2021, dentro del análisis efectuado se ha considerado la actualización de la aplicación del Mecanismo para la Liquidación de los costos de generación y transmisión eléctrica, en los términos aprobados con Resolución No. ARCERNNR 033/2020, manteniéndose un monto por déficit tarifario 2,33 MM USD correspondiente a la Empresa Eléctrica Provincial Galápagos.
- La gestión de los recursos asignados de las componentes de calidad de servicio, gestión ambiental, e inversión para la expansión; según corresponda, en las actividades de generación, transmisión y distribución, es responsabilidad de las Empresas Eléctricas, y responderá a las prioridades de atención y prestación del servicio público de energía eléctrica a los consumidores. El control de la asignación y gestión de los recursos, corresponde a la ARCERNNR.
- En cuanto al costo de generación, con el propósito de no efectuar reliquidaciones en las transacciones comerciales del sector eléctrico, se procedió a considerar el ajuste de los costos fijos, en la mensualidad de los generadores que han sido objeto de revisión y que deben ser aplicadas por el CENACE, así como de los porcentajes de participación y de los mecanismos de liquidación de los participantes del sector eléctrico.

6.2. Recomendaciones

- Se recomienda a la Coordinación Técnica de Regulación y Control Eléctrico solicite a la Coordinación General Jurídica emitir el Informe Legal correspondiente, para elevar a conocimiento del Directorio Institucional respecto del Informe Técnico - Económico de actualización de costos del SPEE del año 2021.

 AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	ACTUALIZACIÓN DEL INFORME TÉCNICO - ECONÓMICO APROBADO CON RESOLUCIÓN NRO. ARCERNNR- 033/2020 Informe N°. INF.DRETSE.2021.035	Código: GGPGE.GPSCCC.02.FO.01
		Versión: 02

- Se recomienda a la Administración poner a consideración del Directorio Institucional los resultados de la actualización de costos del SPEE para el periodo enero - diciembre 2021, para su conocimiento, resolución y aprobación.

 AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	ACTUALIZACIÓN DEL INFORME TÉCNICO - ECONÓMICO APROBADO CON RESOLUCIÓN NRO. ARCERNNR- 033/2020 Informe N°. INF.DRETSE.2021.035	Código: GGPGE.GPSCCC.02.FO.01
		Versión: 02

7. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

	Responsable	Fecha:	Firma
Elaborado por:	Dra. Verónica Marcillo Especialista de Regulación Económica	28/04/2021	VERONICA ELIZABETH MARCILLO CAGUATE  Firmado digitalmente por VERONICA ELIZABETH MARCILLO CAGUATE Fecha: 2021.05.10 16:34:20 -05'00'
	Ing. Geovanny Bonifaz Profesional	28/04/2021	 Firmado electrónicamente por: HUGO GEOVANNY BONIFAZ LLIVE
	Ing. Eduardo Simbaña Profesional	28/04/2021	LUIS EDUARDO SIMBANA LINCANGO  LUIS EDUARDO SIMBANA LINCANGO 2021.05.10 19:03:19 -05'00'
Revisado por:	Mgs. Danilo Ojeda DIRECTOR de DRETSE	07/05/2021	DANILO EDUARDO OJEDA PAZ  DANILO EDUARDO OJEDA PAZ 2021.05.10 19:03:43 -05'00'
Aprobado por:	Dr. Paulo Peña COORDINADOR de CTRCE	07/05/2021	 Firmado electrónicamente por: PAULO GONZALO PENA

 AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	ACTUALIZACIÓN DEL INFORME TÉCNICO - ECONÓMICO APROBADO CON RESOLUCIÓN NRO. ARCERNNR- 033/2020 Informe N°. INF.DRETSE.2021.035	Código: GGPGE.GPSCCC.02.FO.01
		Versión: 02

CUADROS DEL ANÁLISIS DEL COSTO DEL SPEE

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

**DETERMINACIÓN DEL PRECIO UNITARIO DE POTENCIA PARA LA REMUNERACIÓN DE LA
RESERVA TÉCNICA POR CONFIABILIDAD DEL ABASTECIMIENTO**

Tipo de Tecnología : Motor de combustión interna - MCI	
Período de análisis:	Nov. 2020 - Feb. 2021
Energía Firme (GWh)	9.063
Potencia Reserva (PR) (MW)	3.146
Costo Unitario de Inversión (CUI) (USD/kW-instalado)	1.254
Vida Útil (n) (Años)	25
Tasa de descuento (%)	12
Anualidad Inversión (A) (MMUSD-año)	503
Costo de Operación y Mantenimiento (O&M) (USD-año)	35.340
CÁLCULO DEL DIVIDENDO MENSUAL	
Vida Útil (n) (Meses)	300
Tasa de descuento (%)	1
Anualidad Inversión (A) (Miles USD-mes)	41.548
Costo de Operación y Mantenimiento (O&M) (Miles USD)	3
COSTO TOTAL MENSUAL - (Miles USD)	41.551
PRECIO UNITARIO DE POTENCIA (PUP) (USD/kW-mes)	13,21

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

COSTOS FIJOS DE GENERACIÓN										
EMPRESA GENERADORA	UNIDAD DE NEGOCIO / GENERADORA	CENTRAL	TECNOLOGÍA	POTENCIA EFECTIVA	COSTOS DE AO&M	CALIDAD	RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	DISPONIBILIDAD & CONFIABILIDAD	TOTAL	TOTAL MENSUAL
				MW			USD			
CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR - CELEC EP	COCA CODO SINCLAIR	COCA CODO SINCLAIR	P	1500	31.683.541,40	56.042.694,00	171.955,80	19.278.507,82	107.176.699,03	8.924.197,68
		MANDURIACU	P	65	7.819.490,38	1.153.254,06	95.480,00	835.402,01	9.903.626,45	824.990,47
	ELECTROGUAYAS	ENRIQUE GARCÍA	G	96	3.587.757,23	4.768.701,98	292.650,79	-	8.649.110,01	718.810,05
		GONZALO ZEVALLOS	V	140	11.523.727,70	844.214,57	427.508,68	-	12.795.450,95	1.063.440,28
		GONZALO ZEVALLOS	G	22	1.813.462,16	132.852,08	67.276,04	-	2.013.590,28	167.351,12
		SANTA ELENA II	G	72	9.485.925,88	561.923,41	220.176,14	6.088.897,45	16.356.922,88	1.361.610,49
		SANTA ELENA III	MCI	36	2.784.344,22	334.960,85	110.393,87	4.401.947,05	7.631.645,99	635.235,25
		TRINITARIA	V	134	8.881.208,74	-	409.466,47	-	9.290.675,21	771.495,80
	ENERJUBONES	MINAS SAN FRANCISCO	P	270	7.100.102,42	634.029,76	135.000,00	3.470.131,41	11.339.263,59	943.508,47
	HIDROAGOYÁN	AGOYÁN	P	154	7.834.182,16	117.407,10	20.597,41	1.979.260,14	9.951.446,81	827.844,88
		PUCARÁ	E	71	5.125.888,42	17.378,19	9.442,71	907.375,10	6.060.084,42	504.345,80
	HIDROAZOGUES	SAN FRANCISCO	P	224	7.979.844,01	55.137,60	29.959,88	2.878.923,84	10.943.865,32	909.890,81
		ALAZÁN	P	3	2.054.548,12	280.782,01	6.000,00	-	2.341.330,13	194.862,49
	HIDRONACIÓN	MARCEL LANIADO	E	213	12.800.112,80	376.613,37	64.960,00	2.737.548,11	15.979.234,29	1.328.487,68
		MAZAR	E	170	7.612.935,81	719.577,47	41.914,22	2.184.897,55	10.559.325,05	879.232,30
	HIDROPAUTE	MOLINO	E	1100	14.245.266,42	1.311.430,30	53.797,88	14.651.932,98	30.262.427,59	2.517.265,44
		SOPLADORA	P	487	6.943.437,87	345.815,50	23.812,90	6.257.803,64	13.570.869,91	1.128.868,14
	HIDROTOAPI	SARAPULLO	P	49	4.625.073,36	204.103,06	189.303,51	-	5.018.479,93	418.197,70
		ALLURIQUIN	P	205	6.301.742,63	641.567,63	67.489,27	-	7.010.799,53	1.001.542,79
	GENSUR	DELSITANISAGUA	P	180	5.151.796,40	110.595,43	186.455,59	2.313.420,94	7.762.268,37	645.046,01
		ALVARO TINAJERO	G	71	1.896.807,38	561.598,64	32.833,03	-	2.491.239,06	207.603,25
	GUAYAQUIL	ANIBAL SANTOS	V	25	1.513.549,70	-	11.607,17	-	1.525.156,87	127.096,41
		ANIBAL SANTOS	G	103	6.180.830,45	-	47.399,80	-	6.228.230,25	519.019,19
	TERMOESMERALDAS	ESMERALDAS	V	128	14.640.899,93	173.968,27	40.727,27	-	14.855.595,48	1.235.824,16
		ESMERALDAS II	MCI	48	10.315.606,19	34.062,90	15.272,73	-	10.364.941,82	862.941,85
		PROPICIA	MCI	6	1.382.108,41	124.446,78	78.400,00	-	1.584.955,20	131.971,32
	TERMOMANABI	JARAMIJÓ	MCI	123	10.082.985,64	131.931,83	138.100,00	11.282.811,43	21.635.828,89	1.799.515,55
		MANTA II	MCI	19	3.118.716,83	17.296,65	-	-	3.136.013,48	260.796,22
		MIRAFLORES	MCI	23	3.673.694,94	8.058,63	-	-	3.681.753,57	306.171,40
		MIRAFLORES	G	21	3.421.578,62	7.505,59	-	-	3.429.084,21	285.159,63
		PEDERNALES	MCI	4	332.488,09	1.388,07	-	-	333.876,16	27.712,53
	TERMOGAS MACHALA	TERMOGAS MACHALA I	G	132	11.645.366,22	75.489,72	339.138,22	-	12.059.994,16	1.003.113,52
		TERMOGAS MACHALA II	G	125	12.791.376,51	71.589,03	321.614,36	-	13.184.579,90	1.096.926,45
	TERMOPICHINCHA	CELSO CASTELLANOS	MCI	8	862.231,00	7.814,30	-	-	870.045,30	72.307,53
		DAYUMA	MCI	2	267.645,23	271.370,65	-	-	539.015,88	44.872,70
		PAYAMINO	MCI	2	323.561,81	1.923,52	-	-	325.485,33	27.075,47
		LORETO	MCI	2	153.633,91	-	-	-	153.633,91	19.204,24
		GUANGOPOLO	MCI	24	4.278.576,65	297.461,99	230.000,00	-	4.806.038,64	399.891,35
		GUANGOPOLO II	MCI	48	4.138.561,88	48.088,00	-	-	4.186.649,89	347.679,85
		JIVINO I	MCI	6	404.269,51	72.901,92	-	-	477.171,43	39.625,91
		JIVINO II	MCI	10	1.228.890,86	10.499,21	-	-	1.237.390,08	102.852,17
		JIVINO III	MCI	46	4.993.247,04	131.016,54	-	-	5.124.263,58	425.875,47
		PUNA	MCI	3	865.673,71	2.524,62	-	-	868.198,33	72.286,46
		QUEVEDO	MCI	41	7.961.491,68	40.574,25	-	6.765.441,61	14.767.507,54	1.229.606,69
		SANTA ROSA	G	50	5.804.517,47	117.182,96	-	-	5.921.700,43	492.224,63
		SISTEMAS MENORES	MCI	9	3.172.766,96	305.042,76	-	-	3.477.809,72	289.580,98
GENERADORAS - NO ESCINDIDAS	ELECAUSTRO	SISTEMAS INSULARES	Varias	26	4.964.352,07	1.812.025,98	-	-	6.776.378,05	564.698,17
		EL DESCANSO	MCI	18	2.477.389,07	9.268,44	5.000,00	-	2.491.657,52	207.638,13
		SAUCAY	P	24	2.543.026,79	774.427,24	3.000,00	-	3.320.454,03	276.704,50
		SAYMIRIN III-IV	P	8	1.245.275,84	31.759,18	1.100,00	-	1.278.134,82	106.511,24
		LA PENINSULA	P	3	778.897,38	222.538,08	12.034,05	-	1.013.469,52	84.455,79
	AMBATO	ILLIGUA	MCI	3,4	48.237,34	-	-	-	48.237,34	4.019,78
		ANGAMARCA	P	0	193.590,05	-	510,88	-	194.100,93	16.175,08
	COTOPAXI	CATAZACON	P	0,80	233.667,66	291.105,78	2.043,51	-	526.816,95	43.901,41
		EL ESTADO	P	1	370.663,36	-	3.576,14	-	374.239,51	31.186,63
		ILLUCHI I	P	4	492.482,23	838.311,41	10.217,54	-	1.341.011,18	111.750,93
	RIOBAMBA	ILLUCHI II	P	5	1.533.455,16	-	12.771,93	-	1.546.227,09	128.852,26
		ALAO	P	11	1.115.688,77	1.202.538,51	35.014,72	-	2.353.241,99	196.103,50
		RIO BLANCO	P	3,16	432.750,95	2.831.005,72	10.080,00	-	3.273.836,67	272.819,72
		NIZAG	P	1	294.492,88	175.649,76	7.840,00	-	477.982,64	39.831,89
		EL AMBI	P	8	473.403,69	-	23.296,00	-	496.699,69	41.391,64
	NORTE	LA PLAYA	P	1	199.291,33	29.607,48	23.296,00	-	252.194,81	21.016,23
		SAN MIGUEL DE CAR	P	3	369.393,38	36.449,10	23.296,00	-	429.138,48	35.761,54
	QUITO	LOS CHILLOS	P	2	717.095,28	87.635,99	-	-	804.731,27	67.060,94
		PASOCHOA	P	5	701.708,72	17.290,35	-	-	718.999,06	59.916,59
		GUALBERTO HERNÁNDEZ	MCI	32	4.315.944,81	811.863,21	-	-	5.127.808,02	427.317,34
		GUANGOPOLO	P	24	1.670.524,51	351.862,27	-	-	2.022.386,78	168.532,23
		CUMBAYÁ	P	40	1.402.682,68	295.966,27	-	-	1.698.648,95	141.554,08
	SUR	NAYÓN	P	29	1.246.802,20	585.779,45	-	-	1.832.581,65	152.715,14
		CARLOS MORA	P	2	668.308,91	318.797,08	57.120,00	-	1.044.225,99	87.018,83
		CATAMAYO	MCI	15	896.219,30	-	259.097,98	-	1.155.317,28	96.276,44
	EPMAPS	EL CARMEN	P	8	173.616,55	-	-	-	173.616,55	14.468,05
		RECUPERADORA	P	15	85.033,33	-	-	-	85.033,33	7.086,11
	EPAA MEJA EP	LA CALERA	P	2	768.046,96	274.710,00	-	-	1.042.756,96	124.585,08
	SERMAA EP	INDUSTRIAL ALGODONERA ATUNTAQUI	P	0,79	502.888,91	15.710,00	-	-	518.598,91	61.452,27
TOTAL					311.718.394,66	82.181.076,52	4.368.028,51	86.034.301,08	484.301.800,76	

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

COSTO MEDIO DE GENERACIÓN	
COSTOS	USD
COMPONENTE DE ENERGÍA (COSTO VARIABLE)	336.333.361,66
<i>HIDROELÉCTRICA</i>	39.187.479,32
<i>TÉRMICA</i>	95.595.361,01
<i>NO CONVENCIONAL</i>	189.567.927,86
<i>INTERCONEXIÓN</i>	3.589.200,48
<i>PRIVADOS</i>	8.393.392,98
COSTOS FIJOS IMPUTABLES AL SERVICIO	496.400.987,62
<i>GENERADORES PÚBLICOS</i>	484.301.800,76
<i>GENERADORES PRIVADOS</i>	12.099.186,86
OTROS COSTOS	13.820.718,66
<i>SEGURIDAD, REGULACIÓN Y OTROS</i>	13.820.718,66
COSTO TOTAL	846.555.067,94
ENERGÍA GENERADA (GWh)	25.187,57
COSTO MEDIO DE GENERACIÓN - USD¢/kW	3,361

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021
Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

CÁLCULO DEL COSTO MEDIO DE TRANSMISIÓN

COSTOS	USD
ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	75.162.692,44
CALIDAD Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	25.745.341,28
CONFIABILIDAD Y DISPONIBILIDAD	32.303.213,84
TOTAL	133.211.247,56
DATOS TÉCNICOS	
ENERGÍA ANUAL - GWh	24.223,64
POTENCIA ANUAL - MW	4.260,71
TARIFA MEDIA	
POTENCIA - USD/kW - Año	31,27
ENERGÍA - USD¢/kWh	0,5499
POTENCIA - USD/kW - Mes	2,605

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
COSTOS DE ADMINISTRACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN
USD

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	SUBTRANSMISIÓN		DISTRIBUCIÓN			ACOMETIDAS Y MEDIDORES	COMERCIALIZACIÓN	TOTAL
		LÍNEAS	S/E	PRIMARIA	TRAFOS	SECUNDARIA			
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	569.153,58	3.042.560,36	673.564,27	1.658.421,34	5.567.566,19	3.321.076,56	6.880.054,11	21.712.396,41
	AZOGUES	123.057,49	414.400,25	1.151.817,95	195.366,90	351.522,06	480.349,43	1.015.805,43	3.732.319,51
	CENTRO SUR	771.352,28	4.421.233,23	10.736.381,75	4.062.807,16	9.269.697,82	3.632.975,44	11.588.686,86	44.483.134,54
	COTOPAXI	359.644,16	1.848.454,33	1.800.213,89	898.805,44	4.051.335,96	1.552.143,18	5.295.536,88	15.806.133,84
	NORTE	352.860,53	1.714.734,68	3.313.089,22	1.681.706,66	3.280.346,49	3.601.398,04	9.010.547,30	22.954.682,92
	QUITO	4.107.611,48	4.227.977,99	3.348.563,28	3.102.374,87	36.730.088,05	5.198.808,83	33.468.542,85	90.183.967,35
	RIOBAMBA	748.903,08	1.101.288,51	5.919.742,27	1.756.760,60	502.494,42	2.620.108,58	2.228.311,83	14.877.609,29
	SUR	1.329.448,93	2.326.761,81	5.529.947,70	1.434.136,98	249.733,82	2.879.438,25	5.028.466,19	18.777.933,68
	GALÁPAGOS	123.519,03	-	974.620,77	418.077,78	114.663,97	257.867,48	1.968.409,54	3.857.158,57
	SUBTOTAL - EE (1)	8.485.550,56	19.097.411,16	33.447.941,10	15.208.457,73	60.117.448,78	23.544.165,79	76.484.360,99	236.385.336,11
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNEL EP	UN - BOLÍVAR	1.093.950,22	1.533.884,76	2.146.274,89	1.065.902,41	1.388.174,33	1.140.674,77	3.506.036,42	11.874.897,80
	UN - EL ORO	2.553.234,32	5.340.164,70	6.840.503,21	1.931.364,22	565.036,55	3.063.051,22	9.521.294,45	29.814.648,67
	UN - ESMERALDAS	1.271.879,14	2.483.751,59	5.681.935,60	1.036.671,64	1.452.722,18	2.851.919,70	5.615.069,59	20.393.949,44
	UN - GUAYAQUIL	4.810.544,29	7.894.162,22	18.258.535,54	6.337.787,33	1.999.764,27	38.203.366,01	8.601.105,43	86.105.265,09
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	2.141.954,11	1.808.320,09	17.351.177,79	7.652.565,62	2.587.620,18	5.759.504,44	20.504.985,27	57.806.127,50
	UN - LOS RÍOS	1.044.975,31	1.603.454,71	3.089.905,18	1.693.823,43	768.170,90	4.361.254,72	7.717.002,55	20.278.586,80
	UN - MANABÍ	3.904.357,33	5.596.300,84	4.302.360,92	4.043.332,88	1.462.023,22	10.058.918,38	20.110.053,95	49.477.347,52
	UN - MILAGRO	1.694.939,23	2.375.801,01	7.692.816,44	343.794,02	1.571.422,08	4.558.323,94	4.712.129,17	22.949.225,89
	UN - SANTA ELENA	3.143.297,79	1.946.897,86	4.007.437,60	441.934,99	646.889,14	626.822,12	5.290.685,48	16.103.964,98
	UN - SANTO DOMINGO	1.576.466,13	2.839.195,70	4.545.195,83	511.658,84	7.485.790,93	4.100.008,12	12.597.003,44	33.655.318,99
	UN - SUCUMBÍOS	2.018.158,15	315.228,42	6.135.857,56	845.284,45	1.369.298,36	2.616.142,99	2.469.846,20	15.769.816,13
	SUBTOTAL - CNEL (2)	25.253.756,02	33.737.161,90	80.052.000,56	25.904.119,83	21.296.912,14	77.339.986,41	100.645.211,95	364.229.148,81
NACIONAL	TOTAL (3) = (1) + (2)	33.739.306,58	52.834.573,06	113.499.941,66	41.112.577,56	81.414.360,92	100.884.152,20	177.129.572,94	600.614.484,92

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS

COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN

COSTOS DE CALIDAD DE SERVICIO (RESOLUCIÓN No. 064/12)

USD

 AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
 DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	SUBTRANSMISIÓN		DISTRIBUCIÓN			ACOMETIDAS Y MEDIDORES	TOTAL
		LÍNEAS	S/E	PRIMARIA	TRAFOS	SECUNDARIA		
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	25.112,40	3.736.253,55	3.697.491,66	947.699,22	2.338.608,19	2.736.400,88	13.481.565,90
	AZOGUES	28.244,06	75.483,98	148.100,63	22.913,19	41.227,52	226.386,85	542.356,23
	CENTRO SUR	49.228,24	2.137.180,91	5.410.859,99	1.060.852,69	2.478.566,19	2.538.982,26	13.675.670,28
	COTOPAXI	21.477,29	432.562,28	2.172.773,53	244.982,87	862.756,25	1.501.982,72	5.236.534,94
	NORTE	74.605,05	518.040,16	2.205.734,35	832.922,17	3.339.644,20	298.302,68	7.269.248,61
	QUITO	1.256.457,34	3.874.658,81	14.986.468,39	5.447.318,82	3.884.239,07	9.914.387,41	39.363.529,84
	RIOBAMBA	83.953,12	69.208,65	4.088.073,93	66.808,39	19.109,51	1.056.743,54	5.383.897,14
	SUR	63.362,35	226.834,71	5.298.374,34	67.492,73	20.763,04	113.605,98	5.790.433,15
	GALÁPAGOS	5.278,45	-	1.210.551,17	337.270,03	633.530,38	85.153,14	2.271.783,17
	SUBTOTAL - EE (1)	1.607.718,30	11.070.223,05	39.218.427,99	9.028.260,11	13.618.444,35	18.471.945,46	93.015.019,26
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNELEP	UN - BOLÍVAR	38.025,25	51.126,05	1.311.268,62	640.181,30	941.683,33	104.062,47	3.086.347,02
	UN - EL ORO	79.113,61	751.114,11	2.807.529,52	57.385,19	439.885,48	1.645.988,03	5.781.015,94
	UN - ESMERALDAS	52.494,12	75.902,05	955.233,59	401.680,44	296.475,39	4.677.022,96	6.458.808,55
	UN - GUAYAQUIL	2.099.708,65	859.886,96	1.735.169,18	436.520,68	730.945,35	12.956.782,77	18.819.013,59
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	6.582.704,12	167.033,99	137.680,69	160.365,20	120.923,60	366.540,56	7.535.248,16
	UN - LOS RÍOS	617.619,42	141.901,17	1.788.149,32	236.455,46	113.688,34	1.376.849,45	4.274.663,16
	UN - MANABÍ	69.773,96	95.900,29	6.629.386,40	2.091.895,01	1.064.494,46	5.965.143,56	15.916.593,68
	UN - MILAGRO	585.357,80	1.815.737,33	4.460.582,18	13.910,40	62.545,37	4.608.453,51	11.546.586,59
	UN - SANTA ELENA	65.398,24	2.908.792,04	66.638,22	45.813,38	56.290,55	4.190.441,69	7.333.374,12
	UN - SANTO DOMINGO	47.568,92	778.982,43	4.635.984,94	1.174.516,56	1.301.602,86	2.295.993,74	10.234.649,45
	UN - SUCUMBÍOS	46.607,83	27.963,58	1.536.219,83	211.115,29	603.815,03	232.602,85	2.658.324,41
	SUBTOTAL - CNELEP (2)	10.284.371,92	7.674.340,00	26.063.842,49	5.469.838,91	5.732.349,76	38.419.881,59	93.644.624,67
NACIONAL	TOTAL (3) = (1) + (2)	11.892.090,22	18.744.563,05	65.282.270,48	14.498.099,02	19.350.794,11	56.891.827,05	186.659.643,93

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

COORDINACIÓN TÉCNICA DE REGULACIÓN Y CONTROL ELÉCTRICO - CTRCE

DIRECCIÓN DE REGULACIÓN ECONÓMICA Y TARIFAS DEL SECTOR ELÉCTRICO - DRETSE

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
COSTOS DE EXPANSIÓN
USD

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
 DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	SUBTRANSMISIÓN		DISTRIBUCIÓN			ACOMETIDAS Y MEDIDORES	TOTAL
		LÍNEAS	S/E	PRIMARIA	TRAFOS	SECUNDARIA		
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	207.491,37	1.949.672,73	200.701,05	1.061.540,52	3.531.636,16	3.406.544,84	10.357.586,67
	AZOGUES	6.426,96	27.826,73	75.907,76	13.988,78	22.578,70	53.753,82	200.482,75
	CENTRO SUR	474.512,20	1.610.161,61	4.047.423,66	1.915.064,94	2.520.443,35	4.398.012,99	14.965.618,75
	COTOPAXI	99.271,00	231.609,79	1.369.602,80	358.461,71	1.077.117,48	1.036.191,34	4.172.254,12
	NORTE	152.232,82	506.950,31	1.624.592,34	517.541,90	76.941,71	1.570.329,63	4.448.588,71
	QUITO	3.414.436,89	231.516,34	476.080,93	5.786.222,41	8.317.897,41	9.242.803,94	27.468.957,92
	RIOBAMBA	141.229,02	350.397,03	1.770.611,24	536.830,47	66.225,36	1.224.451,86	4.089.744,98
	SUR	234.002,20	729.068,96	1.735.981,79	482.532,58	31.858,49	1.514.834,57	4.728.278,59
	GALÁPAGOS	60.548,58	21.188,28	534.483,79	253.707,25	30.420,72	174.565,64	1.074.914,26
	SUBTOTAL - EE (1)	4.790.151,04	5.658.391,78	11.835.385,36	10.925.890,56	15.675.119,38	22.621.488,63	71.506.426,75
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNELEP	UN - BOLÍVAR	451.650,47	1.228.170,60	1.423.451,77	725.236,57	900.747,55	1.045.099,29	5.774.356,25
	UN - EL ORO	501.751,85	872.290,01	1.917.081,39	602.549,82	127.229,69	1.448.485,05	5.469.387,81
	UN - ESMERALDAS	531.691,78	1.038.758,45	949.650,05	539.699,93	601.151,99	1.723.378,49	5.384.330,69
	UN - GUAYAQUIL	214.084,01	697.269,64	1.354.475,43	733.888,66	427.835,17	4.715.966,85	8.143.519,76
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	967.137,43	1.717.300,88	1.261.650,73	2.012.296,29	1.277.395,94	2.382.172,17	9.617.953,44
	UN - LOS RÍOS	378.407,60	789.116,57	1.190.532,54	668.959,55	140.642,56	3.139.148,02	6.306.806,84
	UN - MANABÍ	1.075.448,35	2.142.476,33	1.574.979,19	1.807.981,01	366.196,38	7.444.419,01	14.411.500,27
	UN - MILAGRO	328.810,73	680.841,73	723.387,60	160.068,85	689.618,74	2.317.109,62	4.899.837,27
	UN - SANTA ELENA	429.185,80	677.022,94	552.976,39	489.462,45	534.229,61	1.676.397,42	4.359.274,61
	UN - SANTO DOMINGO	120.396,37	518.928,21	1.499.573,29	893.754,25	935.099,36	2.678.857,34	6.646.608,82
	UN - SUCUMBÍOS	712.612,57	891.553,41	1.404.555,18	1.257.842,31	2.156.806,02	2.824.678,92	9.248.048,41
	SUBTOTAL - CNELEP (2)	5.711.176,96	11.253.728,77	13.852.313,56	9.891.739,69	8.156.953,01	31.395.712,18	80.261.624,17
NACIONAL	TOTAL (3) = (1) + (2)	10.501.328,00	16.912.120,55	25.687.698,92	20.817.630,25	23.832.072,39	54.017.200,81	151.768.050,92

Resolución ARCERNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
COSTOS DE CONFIABILIDAD
USD

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
 DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	SUBTRANSMISIÓN		DISTRIBUCIÓN			ACOMETIDAS Y MEDIDORES	TOTAL
		LÍNEAS	S/E	PRIMARIA	TRAFOS	SECUNDARIA		
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	-	-	160.579,76	114.764,31	126.128,73	149.191,58	550.664,38
	AZOGUES	-	26.487,53	53.249,60	36.353,57	37.547,23	24.698,40	178.336,33
	CENTRO SUR	-	47.606,83	121.361,63	12.653,20	15.743,96	442.925,47	640.291,09
	COTOPAXI	4.987,62	115.841,33	35.747,03	24.508,03	24.247,52	22.001,94	227.333,47
	NORTE	-	-	745.792,94	208.016,35	211.951,66	417.188,10	1.582.949,05
	QUITO	-	109.926,54	586.355,66	191.479,89	186.509,74	414.852,59	1.489.124,42
	RIOBAMBA	-	68.819,26	284.306,75	86.733,69	107.139,93	103.267,98	650.267,61
	SUR	298.457,89	54.938,28	134.808,58	147.250,78	105.803,46	193.218,82	934.477,81
	GALÁPAGOS	-	57.468,05	125.761,05	85.936,25	59.703,19	35.607,54	364.476,08
	SUBTOTAL - EE (1)	303.445,51	481.087,82	2.247.963,00	907.696,07	874.775,42	1.802.952,42	6.617.920,24
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNELEP	UN - BOLÍVAR	12.311,77	243.873,38	53.117,79	34.430,25	38.685,67	62.596,38	445.015,24
	UN - EL ORO	11.942,30	8.956,72	120.072,02	83.302,49	84.175,15	405.933,55	714.382,23
	UN - ESMERALDAS	12.199,92	255.312,51	94.557,81	68.990,96	72.249,26	132.524,50	635.834,96
	UN - GUAYAQUIL	65.978,29	77.663,89	247.519,38	177.684,18	192.415,16	473.942,73	1.235.203,63
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	12.365,90	609.141,79	91.017,06	67.006,50	57.203,02	409.268,99	1.246.003,26
	UN - LOS RÍOS	44.401,66	154.482,54	391.872,49	63.555,04	58.417,82	271.646,81	984.376,36
	UN - MANABÍ	-	125.710,05	505.712,18	117.345,96	122.441,19	621.058,01	1.492.267,39
	UN - MILAGRO	14.429,36	64.598,35	126.346,70	85.996,93	89.120,39	398.140,23	778.631,96
	UN - SANTA ELENA	128.515,18	66.885,91	94.218,14	132.993,68	81.715,57	90.904,85	595.233,33
	UN - SANTO DOMINGO	-	6.853,80	339.561,88	109.888,08	123.031,68	188.788,02	768.123,46
	UN - SUCUMBÍOS	85.975,97	108.598,35	127.151,34	187.199,90	93.006,77	138.841,90	740.774,23
	SUBTOTAL - CNELEP (2)	388.120,35	1.722.077,29	2.191.146,79	1.128.393,97	1.012.461,68	3.193.645,97	9.635.846,05
NACIONAL	TOTAL (3) = (1) + (2)	691.565,86	2.203.165,11	4.439.109,79	2.036.090,04	1.887.237,10	4.996.598,39	16.253.766,29

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
COSTOS TOTALES
USD

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	SUBTRANSMISIÓN		DISTRIBUCIÓN			ACOMETIDAS Y MEDIDORES	COMERCIALIZACIÓN	TOTAL
		LÍNEAS	S/E	PRIMARIA	TRAFOS	SECUNDARIA			
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	801.757,35	8.728.486,64	4.732.336,74	3.782.425,39	11.563.939,27	9.613.213,86	6.880.054,11	46.102.213,36
	AZOGUES	157.728,51	544.198,49	1.429.075,94	268.622,44	452.875,51	785.188,50	1.015.805,43	4.653.494,82
	CENTRO SUR	1.295.092,72	8.216.182,58	20.316.027,03	7.051.377,99	14.284.451,32	11.012.896,16	11.588.686,86	73.764.714,66
	COTOPAXI	485.380,07	2.628.467,73	5.378.337,25	1.526.758,05	6.015.457,21	4.112.319,18	5.295.536,88	25.442.256,37
	NORTE	579.698,40	2.739.725,15	7.889.208,85	3.240.187,08	6.908.884,06	5.887.218,45	9.010.547,30	36.255.469,29
	QUITO	8.778.505,71	8.444.079,68	19.397.468,26	14.527.395,99	49.118.734,27	24.770.852,77	33.468.542,85	158.505.579,53
	RIOBAMBA	974.085,22	1.589.713,45	12.062.734,19	2.447.133,15	694.969,22	5.004.571,96	2.228.311,83	25.001.519,02
	SUR	1.925.271,37	3.337.603,76	12.699.112,41	2.131.413,07	408.158,81	4.701.097,62	5.028.466,19	30.231.123,23
	GALÁPAGOS	189.346,06	78.656,33	2.845.416,78	1.094.991,31	838.318,26	553.193,80	1.968.409,54	7.568.332,08
	SUBTOTAL - EE (1)	15.186.865,41	36.307.113,81	86.749.717,45	36.070.304,47	90.285.787,93	66.440.552,30	76.484.360,99	407.524.702,36
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNEL EP	UN - BOLÍVAR	1.595.937,71	3.057.054,79	4.934.113,07	2.465.750,53	3.269.290,88	2.352.432,91	3.506.036,42	21.180.616,31
	UN - EL ORO	3.146.042,08	6.972.525,54	11.685.186,14	2.674.601,72	1.216.326,87	6.563.457,85	9.521.294,45	41.779.434,65
	UN - ESMERALDAS	1.868.264,96	3.853.724,60	7.681.377,05	2.047.042,97	2.422.598,82	9.384.845,65	5.615.069,59	32.872.923,64
	UN - GUAYAQUIL	7.190.315,24	9.528.982,71	21.595.699,53	7.685.880,85	3.350.959,95	56.350.058,36	8.601.105,43	114.303.002,07
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	9.704.161,56	4.301.796,75	18.841.526,27	9.892.233,61	4.043.142,74	8.917.486,16	20.504.985,27	76.205.332,36
	UN - LOS RÍOS	2.085.403,99	2.688.954,99	6.460.459,53	2.662.793,48	1.080.919,62	9.148.899,00	7.717.002,55	31.844.433,16
	UN - MANABÍ	5.049.579,64	7.960.387,51	13.012.438,69	8.060.554,86	3.015.155,25	24.089.538,96	20.110.053,95	81.297.708,86
	UN - MILAGRO	2.623.537,12	4.936.978,42	13.003.132,92	603.770,20	2.412.706,58	11.882.027,30	4.712.129,17	40.174.281,71
	UN - SANTA ELENA	3.766.397,01	5.599.598,75	4.721.270,35	1.110.204,50	1.319.124,87	6.584.566,08	5.290.685,48	28.391.847,04
	UN - SANTO DOMINGO	1.744.431,42	4.143.960,14	11.020.315,94	2.689.817,73	9.845.524,83	9.263.647,22	12.597.003,44	51.304.700,72
	UN - SUCUMBÍOS	2.863.354,52	1.343.343,76	9.203.783,91	2.501.441,95	4.222.926,18	5.812.266,66	2.469.846,20	28.416.963,18
	SUBTOTAL - CNEL (2)	41.637.425,25	54.387.307,96	122.159.303,40	42.394.092,40	36.198.676,59	150.349.226,15	100.645.211,95	547.771.243,70
NACIONAL	TOTAL (3) = (1) + (2)	56.824.290,66	90.694.421,77	208.909.020,85	78.464.396,87	126.484.464,52	216.789.778,45	177.129.572,94	955.295.946,06

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
DEMANDAS DE POTENCIA
kW

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	DISPONIBILIDAD	CARGAS ESPECIALES	DISPONIBILIDAD	SUBTRANSMISIÓN		DISTRIBUCIÓN				ALUMBRADO PÚBLICO
		TRANSMISIÓN - PUNTO DE ENTREGA	S/E TRANSMISIÓN	DISTRIBUCIÓN - PUNTO DE ENTREGA	LÍNEAS	S/E	PRIMARIA	TRAFOS	SECUNDARIA	BAJA	
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	130.878,43	-	130.878,43	130.256,52	128.564,79	126.956,71	104.793,17	102.412,15	79.131,17	23.280,98
	AZOGUES	17.505,00	-	17.505,00	17.425,00	11.495,00	11.435,00	8.719,10	8.451,10	5.154,10	3.297,00
	CENTRO SUR	200.736,64	-	200.736,64	199.225,48	184.314,95	181.657,71	120.286,09	116.991,09	87.139,43	29.851,66
	COTOPAXI	109.993,79	-	109.993,79	108.876,16	93.750,99	87.111,23	48.410,15	46.592,66	36.886,91	9.705,75
	NORTE	114.278,44	-	114.278,44	113.322,79	109.410,48	106.914,74	83.828,06	82.750,12	66.737,59	16.012,53
	QUITO	739.964,36	-	739.964,36	734.174,56	702.856,49	693.416,34	485.293,79	483.200,93	421.302,93	61.898,00
	RIOBAMBA	77.618,97	-	77.618,97	77.147,98	76.617,64	60.008,14	49.334,88	48.194,29	38.516,56	9.677,73
	SUR	115.865,39	47.817,60	68.047,79	67.036,84	66.580,01	65.094,79	55.765,30	54.352,75	43.957,04	10.395,71
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNELEP	GALÁPAGOS	12.625,63	-	12.625,63	12.594,01	12.451,77	12.372,88	8.878,42	8.558,76	7.827,12	731,63
	UN - BOLÍVAR	20.741,47	-	20.741,47	20.371,41	20.217,25	20.043,06	15.801,38	15.660,29	10.242,22	5.418,07
	UN - EL ORO	234.766,81	-	234.766,81	227.812,06	216.256,24	208.385,79	124.200,24	121.072,24	100.335,59	20.736,65
	UN - ESMERALDAS	106.065,33	-	106.065,33	104.948,24	82.160,25	79.585,71	55.977,84	55.286,14	43.689,47	11.596,68
	UN - GUAYAQUIL	955.131,92	-	955.131,92	949.980,50	804.754,19	763.394,70	575.442,88	557.767,90	518.217,78	39.550,12
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	453.817,10	-	453.817,10	445.869,10	314.601,00	306.980,56	213.691,90	206.876,85	181.048,24	25.828,61
	UN - LOS RÍOS	99.351,82	-	99.351,82	98.915,83	97.238,69	94.249,91	64.524,65	63.205,23	53.701,73	9.503,50
	UN - MANABÍ	337.946,96	-	337.946,96	335.635,36	294.869,84	274.690,36	185.736,35	178.426,72	146.421,06	32.005,66
	UN - MILAGRO	170.851,18	29.342,74	141.508,44	139.160,22	114.288,11	102.697,51	72.353,33	71.492,01	61.410,70	10.081,31
	UN - SANTA ELENA	109.758,44	-	109.758,44	108.627,44	93.073,86	87.923,83	51.165,29	51.085,80	42.185,65	8.900,14
	UN - SANTO DOMINGO	140.262,66	-	140.262,66	137.347,89	127.383,25	123.221,59	87.761,64	86.687,06	65.269,69	21.417,37
	UN - SUCUMBÍOS	125.177,44	53.796,08	71.381,36	68.740,20	68.257,54	64.969,63	49.745,51	48.215,41	38.333,43	9.881,98

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
FACTORES DE EXPANSIÓN DE PÉRDIDAS DE POTENCIA

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
 DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	TRANSMISIÓN	SUBTRANSMISIÓN		DISTRIBUCIÓN				ALUMBRADO PÚBLICO
			LÍNEAS	S/E	PRIMARIA	TRAFOS	SECUNDARIA	BAJA	
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	1,0382	1,0048	1,0037	1,0127	1,0250	1,0232	1,0156	1,1489
	AZOGUES	1,0382	1,0046	1,0035	1,0052	1,0218	1,0317	1,0196	1,0856
	CENTRO SUR	1,0382	1,0076	1,0039	1,0146	1,0538	1,0282	1,0235	1,0938
	COTOPAXI	1,0382	1,0103	1,0121	1,0235	1,0430	1,0390	1,0973	1,1368
	NORTE	1,0382	1,0084	1,0020	1,0233	1,0190	1,0130	1,0697	1,0391
	QUITO	1,0382	1,0079	1,0062	1,0136	1,0317	1,0043	1,0337	1,0995
	RIOBAMBA	1,0382	1,0061	1,0061	1,0203	1,0446	1,0237	1,1208	1,1214
	SUR	1,0382	1,0151	1,0069	1,0228	1,0385	1,0260	1,0515	1,1057
	GALÁPAGOS	1,0000	1,0025	1,0114	1,0064	1,0256	1,0373	1,0089	1,1224
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNEC EP	UN - BOLÍVAR	1,0382	1,0182	1,0076	1,0087	1,0290	1,0090	1,0231	1,1525
	UN - EL ORO	1,0382	1,0305	1,0062	1,0378	1,0375	1,0258	1,1136	1,0892
	UN - ESMERALDAS	1,0382	1,0106	1,0064	1,0323	1,0300	1,0125	1,3440	1,0800
	UN - GUAYAQUIL	1,0382	1,0054	1,0021	1,0542	1,0266	1,0317	1,1106	1,0818
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	1,0382	1,0178	1,0068	1,0248	1,0161	1,0329	1,2140	1,0748
	UN - LOS RÍOS	1,0382	1,0044	1,0029	1,0317	1,0178	1,0209	1,1630	1,0395
	UN - MANABÍ	1,0382	1,0069	1,0043	1,0735	1,0266	1,0410	1,2931	1,1076
	UN - MILAGRO	1,0382	1,0169	1,0045	1,0806	1,0233	1,0120	1,4294	1,0927
	UN - SANTA ELENA	1,0382	1,0104	1,0049	1,0107	1,0252	1,0016	1,4240	1,0541
	UN - SANTO DOMINGO	1,0382	1,0212	1,0065	1,0263	1,0355	1,0124	1,0736	1,0800
	UN - SUCUMBÍOS	1,0382	1,0384	1,0071	1,0506	1,0435	1,0317	1,0630	1,1560

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
DEMANDAS DE ENERGÍA
kWh

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	DISPONIBILIDAD	CARGAS ESPECIALES	DISPONIBILIDAD	SUBTRANSMISIÓN		DISTRIBUCIÓN				ALUMBRADO PÚBLICO
		TRANSMISIÓN - PUNTO DE ENTREGA	S/E TRANSMISIÓN	DISTRIBUCIÓN - PUNTO DE ENTREGA	LÍNEAS	S/E	PRIMARIA	TRAFOS	SECUNDARIA	BAJA	
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	711.584.255,00	-	711.584.255,00	709.293.211,74	699.736.439,23	693.812.455,96	515.224.594,80	506.453.172,05	410.009.397,47	96.443.774,58
	AZOGUES	93.437.073,91	-	93.437.073,91	92.791.621,34	67.421.727,11	67.117.732,11	59.178.036,90	57.849.371,90	43.305.410,79	14.543.961,11
	CENTRO SUR	1.218.903.757,84	-	1.218.903.757,84	1.210.674.754,59	1.105.723.073,87	1.092.260.655,11	699.263.096,97	684.619.839,07	554.639.124,16	129.980.714,91
	COTOPAXI	603.455.158,60	-	603.455.158,60	598.823.437,05	427.870.405,51	390.880.005,21	256.883.688,34	250.085.686,22	208.128.898,43	41.956.787,79
	NORTE	644.973.201,40	-	644.973.201,40	638.059.688,67	627.419.724,05	616.153.088,19	486.405.989,36	479.768.104,45	410.047.390,13	69.720.714,31
	QUITO	4.466.982.049,32	-	4.466.982.049,32	4.438.987.440,43	4.247.519.381,92	4.201.874.758,32	3.044.618.763,55	3.034.499.468,99	2.753.641.384,19	280.858.084,80
	RIOBAMBA	413.493.568,82	-	413.493.568,82	412.087.683,69	410.537.689,31	325.913.795,67	284.862.282,40	280.810.025,25	239.285.967,64	41.524.057,61
	SUR	630.837.353,60	245.400.000,00	385.437.353,60	381.836.919,50	379.261.061,81	375.509.219,10	319.832.953,66	317.386.336,69	273.635.665,77	43.750.670,93
	GALÁPAGOS	57.280.900,44	-	57.280.900,44	57.135.391,49	56.280.499,29	55.946.630,26	39.863.518,55	38.570.555,61	35.456.697,31	3.113.858,30
	SUBTOTAL - EE (1)	8.840.947.318,92	245.400.000,00	8.595.547.318,92	8.539.690.148,50	8.021.770.002,11	7.819.468.339,91	5.706.132.924,53	5.650.042.560,24	4.928.149.935,90	721.892.624,34
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNELEP	UN - BOLÍVAR	98.310.585,77	-	98.310.585,77	96.833.255,16	96.228.513,10	95.538.330,70	85.032.690,00	84.482.006,41	61.454.293,68	23.027.712,73
	UN - EL ORO	1.489.353.418,01	-	1.489.353.418,01	1.455.576.039,86	1.384.061.716,46	1.339.762.165,67	755.566.756,18	740.374.872,03	648.706.458,25	91.668.413,78
	UN - ESMERALDAS	682.992.663,28	-	682.992.663,28	677.419.050,86	581.323.072,48	567.993.764,45	423.499.347,43	420.048.224,49	369.460.977,65	50.587.246,85
	UN - GUAYAQUIL	5.773.556.674,98	-	5.773.556.674,98	5.749.053.977,66	4.625.825.941,72	4.474.831.680,47	2.935.274.346,66	2.856.581.884,16	2.660.902.365,11	195.679.519,05
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	2.872.472.898,76	-	2.872.472.898,76	2.828.356.559,25	2.000.094.010,56	1.957.821.072,94	1.343.631.513,55	1.302.996.931,51	1.187.065.033,42	115.931.898,09
	UN - LOS RÍOS	569.272.051,65	-	569.272.051,65	566.250.289,28	557.102.083,69	536.387.107,42	375.975.853,49	366.831.046,31	324.604.146,93	42.226.899,37
	UN - MANABÍ	2.101.562.694,87	-	2.101.562.694,87	2.086.216.961,75	1.869.721.270,16	1.726.775.111,28	1.191.813.877,98	1.143.333.904,50	988.231.536,24	155.102.368,26
	UN - MILAGRO	1.027.729.518,44	154.225.422,11	873.504.096,33	858.058.511,01	683.825.625,67	621.532.907,12	446.020.373,65	443.648.040,03	399.755.393,76	43.892.646,28
	UN - SANTA ELENA	675.264.631,24	-	675.264.631,24	665.595.519,24	578.295.068,14	557.285.622,85	337.388.177,47	336.709.649,98	295.824.008,75	40.885.641,23
	UN - SANTO DOMINGO	856.817.881,27	-	856.817.881,27	843.593.189,10	785.094.451,76	766.056.412,62	524.757.195,91	519.881.653,68	442.778.131,15	77.103.522,53
	UN - SUCUMBÍOS	801.872.205,50	404.594.375,16	397.277.830,34	390.582.826,90	388.948.551,30	371.723.528,00	279.561.758,64	272.363.450,40	230.912.016,95	41.451.433,45
	SUBTOTAL - CNELEP (2)	16.949.205.223,76	558.819.797,27	16.390.385.426,50	16.217.536.180,06	13.550.520.305,04	13.015.707.703,53	8.698.521.890,95	8.487.251.663,51	7.609.694.361,88	877.557.301,63
	NACIONAL	TOTAL (3) = (1) + (2)	25.790.152.542,68	804.219.797,27	24.985.932.745,42	24.757.226.328,56	21.572.290.307,15	20.835.176.043,44	14.404.654.815,48	14.137.294.223,75	12.537.844.297,78

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
FACTORES DE EXPANSIÓN DE PÉRDIDAS DE ENERGÍA

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	TRANSMISIÓN	SUBTRANSMISIÓN		DISTRIBUCIÓN				ALUMBRADO PÚBLICO
			LÍNEAS	S/E	PRIMARIA	TRAFOS	SECUNDARIA	BAJA	
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	1,0375	1,0032	1,0028	1,0085	1,0187	1,0173	1,0105	1,1006
	AZOGUES	1,0375	1,0070	1,0039	1,0045	1,0179	1,0230	1,0170	1,0989
	CENTRO SUR	1,0375	1,0068	1,0047	1,0123	1,0385	1,0214	1,0201	1,0970
	COTOPAXI	1,0375	1,0077	1,0100	1,0184	1,0305	1,0272	1,0815	1,1322
	NORTE	1,0375	1,0108	1,0029	1,0183	1,0202	1,0138	1,0462	1,0603
	QUITO	1,0375	1,0063	1,0050	1,0109	1,0245	1,0033	1,0247	1,0972
	RIOBAMBA	1,0375	1,0034	1,0031	1,0113	1,0274	1,0144	1,0505	1,0985
	SUR	1,0375	1,0094	1,0068	1,0100	1,0407	1,0077	1,0255	1,0989
	GALÁPAGOS	1,0000	1,0025	1,0152	1,0060	1,0305	1,0335	1,0103	1,0667
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNELEP	UN - BOLÍVAR	1,0375	1,0153	1,0063	1,0072	1,0212	1,0065	1,0149	1,0989
	UN - EL ORO	1,0375	1,0232	1,0040	1,0331	1,0274	1,0205	1,1146	1,0989
	UN - ESMERALDAS	1,0375	1,0082	1,0052	1,0235	1,0198	1,0082	1,3016	1,0756
	UN - GUAYAQUIL	1,0375	1,0043	1,0017	1,0337	1,0204	1,0275	1,0919	1,0745
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	1,0375	1,0156	1,0073	1,0216	1,0115	1,0312	1,1751	1,1014
	UN - LOS RÍOS	1,0375	1,0053	1,0036	1,0386	1,0212	1,0249	1,1141	1,0631
	UN - MANABÍ	1,0375	1,0074	1,0047	1,0828	1,0272	1,0424	1,1224	1,1037
	UN - MILAGRO	1,0375	1,0180	1,0044	1,0570	1,0298	1,0053	1,1291	1,0989
	UN - SANTA ELENA	1,0375	1,0145	1,0068	1,0129	1,0330	1,0020	1,2668	1,1055
	UN - SANTO DOMINGO	1,0375	1,0157	1,0052	1,0192	1,0367	1,0094	1,0682	1,1030
	UN - SUCUMBÍOS	1,0375	1,0171	1,0042	1,0463	1,0339	1,0264	1,0299	1,1064

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

**ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
VENTAS DE POTENCIA POR NIVEL DE VOLTAJE
kW**

**AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES**

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	CARGAS ESPECIALES	ALTO	MEDIO	BAJO	TOTAL DISTRIBUCIÓN	ALUMBRADO PÚBLICO
			VOLTAJE				
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	-	1.212,55	18.982,99	77.914,74	98.110,28	20.263,94
	AZOGUES	-	-	2.525,90	5.054,91	7.580,81	3.037,00
	CENTRO SUR	-	13.672,94	54.247,29	85.134,71	153.054,94	27.290,62
	COTOPAXI	-	5.742,89	36.495,34	33.617,29	75.855,52	8.537,63
	NORTE	-	3.692,71	18.768,89	62.389,94	84.851,54	15.410,21
	QUITO	-	26.950,32	132.188,20	407.573,69	566.712,21	56.296,49
	RIOBAMBA	-	62,00	8.265,00	34.365,51	42.692,51	8.629,97
	SUR	47.817,60	-	6.938,52	41.805,80	96.561,93	9.402,11
	GALÁPAGOS	-	-	3.266,79	7.758,08	11.024,87	651,85
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNEC EP	UN - BOLÍVAR	-	-	3.782,90	10.011,01	13.793,91	4.701,16
	UN - EL ORO	-	10.217,66	79.258,74	90.097,47	179.573,86	19.038,24
	UN - ESMERALDAS	-	22.263,72	21.150,45	32.506,72	75.920,90	10.737,55
	UN - GUAYAQUIL	-	92.562,14	166.933,31	466.596,20	726.091,65	36.559,62
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	-	77.410,10	86.045,71	149.134,25	312.590,06	24.030,09
	UN - LOS RÍOS	-	1.390,31	26.453,79	46.175,30	74.019,40	9.142,09
	UN - MANABÍ	-	26.537,38	76.784,84	113.236,39	216.558,61	28.895,22
	UN - MILAGRO	29.342,74	17.875,11	28.655,74	42.963,43	118.837,01	9.225,78
	UN - SANTA ELENA	-	15.094,06	35.467,18	29.625,47	80.186,71	8.443,73
	UN - SANTO DOMINGO	-	7.645,69	31.759,02	60.793,79	100.198,50	19.830,89
	UN - SUCUMBÍOS	53.796,08	-	13.059,11	36.060,91	102.916,11	8.548,15

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
VENTAS DE ENERGÍA POR NIVEL DE VOLTAJE
kWh

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	CARGAS ESPECIALES	ALTO	MEDIO	BAJO	TOTAL DISTRIBUCIÓN	ALUMBRADO PÚBLICO
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	-	7.593.021,15	166.110.780,30	405.731.931,22	579.435.732,67	87.627.714,99
	AZOGUES	-	-	6.878.093,00	42.579.789,69	49.457.882,69	13.235.004,61
	CENTRO SUR	-	97.471.007,68	362.266.090,58	543.722.016,22	1.003.459.114,48	118.483.436,19
	COTOPAXI	-	121.890.568,91	125.579.338,60	192.452.950,14	439.922.857,65	37.057.341,30
	NORTE	-	8.850.077,29	112.240.806,02	391.931.258,80	513.022.142,11	65.758.403,34
	QUITO	-	170.349.312,92	677.460.756,84	2.687.258.327,09	3.535.068.396,85	255.978.484,44
	RIOBAMBA	-	268.157,93	32.428.086,75	227.790.789,19	260.487.033,87	37.801.593,09
	SUR	245.400.000,00	-	41.437.049,00	266.833.084,00	553.670.133,00	39.813.296,69
	GALÁPAGOS	-	-	14.868.964,93	35.093.672,28	49.962.637,21	2.919.090,07
	SUBTOTAL - EE (1)	245.400.000,00	406.422.145,87	1.539.269.966,02	4.793.393.818,62	6.984.485.930,52	658.674.364,71
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNEL EP	UN - BOLÍVAR	-	-	8.705.818,32	60.550.615,82	69.256.434,14	20.955.218,58
	UN - EL ORO	-	66.021.949,72	562.170.583,74	582.000.776,15	1.210.193.309,61	83.419.664,45
	UN - ESMERALDAS	-	93.074.876,92	133.004.110,77	283.852.977,64	509.931.965,33	47.030.452,94
	UN - GUAYAQUIL	-	763.725.497,67	1.439.289.159,92	2.436.865.873,95	4.639.880.531,55	182.107.042,68
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	-	523.950.146,12	590.834.194,37	1.010.147.288,66	2.124.931.629,16	105.260.665,76
	UN - LOS RÍOS	-	7.160.204,03	139.328.648,14	291.371.039,40	437.859.891,57	39.722.017,41
	UN - MANABÍ	-	139.453.435,53	465.288.589,98	880.468.722,13	1.485.210.747,64	140.529.538,91
	UN - MILAGRO	154.225.422,11	135.355.303,03	162.211.469,72	354.043.951,22	805.836.146,08	39.942.308,11
	UN - SANTA ELENA	-	83.371.838,65	208.773.745,61	233.529.595,11	525.675.179,38	36.982.384,33
	UN - SANTO DOMINGO	-	46.514.961,00	219.665.924,00	414.527.323,00	680.708.208,00	69.905.446,88
	UN - SUCUMBÍOS	404.594.375,16	-	82.673.896,26	224.203.183,02	711.471.454,44	37.464.432,58
	SUBTOTAL - CNEL (2)	558.819.797,27	1.858.628.212,68	4.011.946.140,85	6.771.561.346,10	13.200.955.496,89	803.319.172,64
NACIONAL	TOTAL (3) = (1) + (2)	804.219.797,27	2.265.050.358,55	5.551.216.106,87	11.564.955.164,73	20.185.441.427,41	1.461.993.537,35

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
ENTREGAS DE POTENCIA Y ENERGÍA POR PUNTO DE CONEXIÓN - TERCEROS

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN		SUBESTACIONES DE DISTRIBUCIÓN		ALIMENTADORES PRIMARIOS		TOTAL	
		POTENCIA - kW	ENERGÍA - kWh	POTENCIA - kW	ENERGÍA - kWh	POTENCIA - kW	ENERGÍA - kWh	POTENCIA - kW	ENERGÍA - kWh
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	-	-	-	-	559,66	2.821.970,00	559,66	2.821.970,00
	AZOGUES	5.890,00	25.107.770,24	-	-	-	-	5.890,00	25.107.770,24
	CENTRO SUR	514,00	2.317.415,81	-	-	649,39	3.826.869,55	1.163,39	6.144.285,36
	COTOPAXI	8.246,91	44.803.581,70	4.590,82	29.801.151,29	126,49	576.325,74	12.964,22	75.181.058,73
	NORTE	-	-	-	-	2.723,54	7.693.578,47	2.723,54	7.693.578,47
	QUITO	-	-	-	-	60.532,06	405.322.649,01	60.532,06	405.322.649,01
	RIOBAMBA	-	-	15.389,95	80.943.782,56	208,02	806.450,43	15.597,97	81.750.232,99
	SUR	-	-	-	-	243,39	1.224.620,19	243,39	1.224.620,19
	GALÁPAGOS	-	-	-	-	-	-	-	-
	SUBTOTAL - EE (1)		72.228.767,75		110.744.933,85		422.272.463,38		605.246.164,98
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNEL EP	UN - BOLÍVAR	-	-	-	-	-	-	-	-
	UN - EL ORO	-	-	-	-	263,47	1.338.160,81	263,47	1.338.160,81
	UN - ESMERALDAS	-	-	-	-	775,41	3.098.131,65	775,41	3.098.131,65
	UN - GUAYAQUIL	51.004,25	351.607.115,56	-	-	5.727,01	40.504.343,38	56.731,26	392.111.458,94
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	51.711,39	289.712.906,49	-	-	3.802,59	7.870.949,50	55.513,98	297.583.855,99
	UN - LOS RÍOS	-	-	-	-	2.124,15	13.130.599,54	2.124,15	13.130.599,54
	UN - MANABÍ	12.947,39	68.322.933,60	-	-	7.233,61	37.267.461,73	20.181,00	105.590.395,33
	UN - MILAGRO	6.478,05	35.841.838,60	3.316,88	26.862.766,09	-	-	9.794,93	62.704.604,69
	UN - SANTA ELENA	-	-	4.210,22	13.835.005,57	-	-	4.210,22	13.835.005,57
	UN - SANTO DOMINGO	1.485,14	7.876.505,25	920,21	4.331.167,56	583,25	2.382.924,99	2.988,60	14.590.597,80
	UN - SUCUMBÍOS	-	-	-	-	-	-	-	-
	SUBTOTAL - CNEL (2)		753.361.299,50		45.028.939,23		105.592.571,59		903.982.810,32
NACIONAL	TOTAL (3) = (1) + (2)		825.590.067,25		155.773.873,07		527.865.034,97		1.509.228.975,29

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
COSTO PROPIO DE POTENCIA
USD/kW-mes

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
 DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	TRANSMISIÓN	SUBTRANSMISIÓN		DISTRIBUCIÓN				ALUMBRADO PÚBLICO
			LÍNEAS	S/E	PRIMARIA	TRAFOS	SECUNDARIA	BAJA	
CUADRO No. 4			RELACIÓN ENTRE CUADRO No. 8 Y CUADRO No. 9 (*)						
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	2,61	0,51	5,66	3,11	3,01	9,41	10,28	16,38
	AZOGUES	2,61	0,75	3,95	10,41	2,57	4,47	12,94	18,97
	CENTRO SUR	2,61	0,54	3,71	9,32	4,89	10,17	10,78	17,29
	COTOPAXI	2,61	0,37	2,34	5,15	2,63	10,76	10,19	21,50
	NORTE	2,61	0,43	2,09	6,15	3,22	6,96	7,86	17,21
	QUITO	2,61	1,00	1,00	2,33	2,49	8,47	5,06	17,01
	RIOBAMBA	2,61	1,05	1,73	16,75	4,13	1,20	12,14	11,75
	SUR	2,61	2,39	4,18	16,26	3,19	0,63	9,37	25,24
	GALÁPAGOS	0,00	1,25	0,53	19,16	10,28	8,16	5,94	59,88
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNELEP	UN - BOLÍVAR	2,61	6,53	12,60	20,51	13,00	17,40	19,58	25,36
	UN - EL ORO	2,61	1,15	2,69	4,67	1,79	0,84	6,07	21,57
	UN - ESMERALDAS	2,61	1,48	3,91	8,04	3,05	3,65	24,06	22,93
	UN - GUAYAQUIL	2,61	0,63	0,99	2,36	1,11	0,50	10,06	19,24
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	2,61	1,81	1,14	5,11	3,86	1,63	4,98	21,02
	UN - LOS RÍOS	2,61	1,76	2,30	5,71	3,44	1,43	16,51	19,96
	UN - MANABÍ	2,61	1,25	2,25	3,95	3,62	1,41	17,73	18,66
	UN - MILAGRO	2,61	1,57	3,60	10,55	0,70	2,81	23,05	25,67
	UN - SANTA ELENA	2,61	2,89	5,01	4,47	1,81	2,15	18,52	29,89
	UN - SANTO DOMINGO	2,61	1,06	2,71	7,45	2,55	9,46	12,70	30,43
	UN - SUCUMBÍOS	2,61	3,47	1,64	11,81	4,19	7,30	13,43	13,58

Nota: Para las etapas funcionales de Baja y Alumbrado Público se relaciona con el CUADRO No. 13

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
COSTO ACUMULADO DE POTENCIA
USD/kW-mes

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	TRANSMISIÓN	SUBTRANSMISIÓN		DISTRIBUCIÓN				ALUMBRADO PÚBLICO
			LÍNEAS	S/E	PRIMARIA	TRAFOS	SECUNDARIA	BAJA	
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	2,61	3,13	8,80	12,02	15,33	25,09	35,77	45,21
	AZOGUES	2,61	3,37	7,33	17,78	20,74	25,86	39,31	47,04
	CENTRO SUR	2,61	3,17	6,89	16,31	22,08	32,87	44,43	53,25
	COTOPAXI	2,61	3,00	5,38	10,65	13,73	25,03	37,66	49,95
	NORTE	2,61	3,05	5,15	11,42	14,85	22,01	31,40	40,07
	QUITO	2,61	3,62	4,65	7,04	9,76	18,27	23,95	37,10
	RIOBAMBA	2,61	3,67	5,43	22,29	27,41	29,26	44,94	44,57
	SUR	2,61	5,04	9,25	25,72	29,89	31,30	42,28	59,85
	GALÁPAGOS	0,00	1,25	1,79	20,97	31,78	41,13	47,44	106,05
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNELEP	UN - BOLÍVAR	2,61	9,18	21,85	42,56	56,80	74,70	96,01	111,46
	UN - EL ORO	2,61	3,84	6,55	11,47	13,69	14,88	22,64	37,78
	UN - ESMERALDAS	2,61	4,12	8,05	16,36	19,89	23,79	56,04	48,63
	UN - GUAYAQUIL	2,61	3,25	4,24	6,83	8,13	8,88	19,93	28,85
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	2,61	4,47	5,64	10,89	14,92	17,04	25,67	39,34
	UN - LOS RÍOS	2,61	4,37	6,69	12,62	16,28	18,04	37,50	38,71
	UN - MANABÍ	2,61	3,88	6,14	10,54	14,44	16,44	38,98	36,87
	UN - MILAGRO	2,61	4,22	7,84	19,02	20,16	23,22	56,23	51,04
	UN - SANTA ELENA	2,61	5,52	10,56	15,15	17,34	19,52	46,32	50,46
	UN - SANTO DOMINGO	2,61	3,72	6,45	14,08	17,13	26,81	41,48	59,39
	UN - SUCUMBÍOS	2,61	6,18	7,86	20,06	25,13	33,22	48,75	51,99

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
PEAJE DE POTENCIA POR ETAPA FUNCIONAL
USD/kW-mes

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
 DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	TRANSMISIÓN	SUBTRANSMISIÓN		DISTRIBUCIÓN		
			LÍNEAS	S/E	PRIMARIA	TRAFOS	SECUNDARIA
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	2,61	0,53	6,19	9,41	12,72	22,49
	AZOGUES	2,61	0,77	4,72	15,18	18,13	23,25
	CENTRO SUR	2,61	0,56	4,29	13,71	19,47	30,27
	COTOPAXI	2,61	0,40	2,77	8,04	11,13	22,42
	NORTE	2,61	0,45	2,54	8,81	12,25	19,40
	QUITO	2,61	1,02	2,04	4,44	7,15	15,67
	RIOBAMBA	2,61	1,07	2,82	19,68	24,81	26,66
	SUR	2,61	2,43	6,64	23,11	27,29	28,69
	GALÁPAGOS	0,00	1,25	1,79	20,97	31,78	41,13
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNELEP	UN - BOLÍVAR	2,61	6,58	19,25	39,95	54,19	72,10
	UN - EL ORO	2,61	1,23	3,94	8,86	11,09	12,28
	UN - ESMERALDAS	2,61	1,51	5,45	13,75	17,29	21,19
	UN - GUAYAQUIL	2,61	0,64	1,64	4,23	5,52	6,28
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	2,61	1,86	3,03	8,28	12,32	14,44
	UN - LOS RÍOS	2,61	1,77	4,09	10,01	13,67	15,44
	UN - MANABÍ	2,61	1,27	3,54	7,94	11,83	13,83
	UN - MILAGRO	2,61	1,62	5,23	16,42	17,56	20,61
	UN - SANTA ELENA	2,61	2,92	7,96	12,55	14,74	16,91
	UN - SANTO DOMINGO	2,61	1,11	3,85	11,47	14,53	24,20
	UN - SUCUMBÍOS	0,00	3,57	5,26	17,46	22,52	30,62

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
COSTO ACUMULADO DE ENERGÍA
USD/kWh

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	GENERACIÓN	TRANSMISIÓN	SUBTRANSMISIÓN		DISTRIBUCIÓN				ALUMBRADO PÚBLICO
				LÍNEAS	S/E	PRIMARIA	TRAFOS	SECUNDARIA	BAJA	
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	0,0336	0,0349	0,0350	0,0351	0,0354	0,0360	0,0367	0,0371	0,0404
	AZOGUES	0,0336	0,0349	0,0351	0,0352	0,0354	0,0360	0,0369	0,0375	0,0405
	CENTRO SUR	0,0336	0,0349	0,0351	0,0353	0,0357	0,0371	0,0379	0,0386	0,0415
	COTOPAXI	0,0336	0,0349	0,0351	0,0355	0,0361	0,0372	0,0383	0,0414	0,0433
	NORTE	0,0336	0,0349	0,0352	0,0353	0,0360	0,0367	0,0372	0,0389	0,0395
	QUITO	0,0336	0,0349	0,0351	0,0353	0,0356	0,0365	0,0366	0,0375	0,0402
	RIOBAMBA	0,0336	0,0349	0,0350	0,0351	0,0355	0,0365	0,0370	0,0389	0,0406
	SUR	0,0336	0,0349	0,0352	0,0354	0,0358	0,0372	0,0375	0,0385	0,0412
	GALÁPAGOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNELEP	UN - BOLÍVAR	0,0336	0,0349	0,0354	0,0356	0,0359	0,0366	0,0369	0,0374	0,0405
	UN - EL ORO	0,0336	0,0349	0,0357	0,0358	0,0370	0,0380	0,0388	0,0432	0,0426
	UN - ESMERALDAS	0,0336	0,0349	0,0352	0,0353	0,0362	0,0369	0,0372	0,0484	0,0400
	UN - GUAYAQUIL	0,0336	0,0349	0,0350	0,0351	0,0363	0,0370	0,0380	0,0415	0,0409
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	0,0336	0,0349	0,0354	0,0357	0,0364	0,0369	0,0380	0,0447	0,0419
	UN - LOS RÍOS	0,0336	0,0349	0,0351	0,0352	0,0365	0,0373	0,0382	0,0426	0,0407
	UN - MANABÍ	0,0336	0,0349	0,0351	0,0353	0,0382	0,0392	0,0409	0,0459	0,0452
	UN - MILAGRO	0,0336	0,0349	0,0355	0,0357	0,0377	0,0388	0,0390	0,0441	0,0429
	UN - SANTA ELENA	0,0336	0,0349	0,0354	0,0356	0,0361	0,0373	0,0373	0,0473	0,0413
	UN - SANTO DOMINGO	0,0336	0,0349	0,0354	0,0356	0,0363	0,0376	0,0380	0,0406	0,0419
	UN - SUCUMBÍOS	0,0336	0,0349	0,0355	0,0356	0,0373	0,0385	0,0395	0,0407	0,0438

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
PEAJE DE ENERGÍA POR ETAPA FUNCIONAL
USD/kWh

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
 DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	TRANSMISIÓN	SUBTRANSMISIÓN		DISTRIBUCIÓN		
			LÍNEAS	S/E	PRIMARIA	TRAFOS	SECUNDARIA
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	0,0013	0,0001	0,0002	0,0005	0,0012	0,0018
	AZOGUES	0,0013	0,0002	0,0004	0,0005	0,0012	0,0020
	CENTRO SUR	0,0013	0,0002	0,0004	0,0008	0,0022	0,0030
	COTOPAXI	0,0013	0,0003	0,0006	0,0013	0,0024	0,0034
	NORTE	0,0013	0,0004	0,0005	0,0011	0,0019	0,0024
	QUITO	0,0013	0,0002	0,0004	0,0008	0,0016	0,0018
	RIOBAMBA	0,0013	0,0001	0,0002	0,0006	0,0016	0,0021
	SUR	0,0013	0,0003	0,0006	0,0009	0,0024	0,0027
	GALÁPAGOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNELEP	UN - BOLÍVAR	0,0013	0,0005	0,0008	0,0010	0,0018	0,0020
	UN - EL ORO	0,0013	0,0008	0,0010	0,0021	0,0031	0,0039
	UN - ESMERALDAS	0,0013	0,0003	0,0005	0,0013	0,0020	0,0023
	UN - GUAYAQUIL	0,0013	0,0001	0,0002	0,0014	0,0021	0,0031
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	0,0013	0,0005	0,0008	0,0016	0,0020	0,0031
	UN - LOS RÍOS	0,0013	0,0002	0,0003	0,0017	0,0024	0,0034
	UN - MANABÍ	0,0013	0,0003	0,0004	0,0033	0,0044	0,0060
	UN - MILAGRO	0,0013	0,0006	0,0008	0,0028	0,0039	0,0041
	UN - SANTA ELENA	0,0013	0,0005	0,0007	0,0012	0,0024	0,0025
	UN - SANTO DOMINGO	0,0013	0,0005	0,0007	0,0014	0,0027	0,0031
	UN - SUCUMBÍOS	0,0013	0,0006	0,0007	0,0024	0,0037	0,0047

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
VALORES DEL COSTO DE COMERCIALIZACIÓN

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
 DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	CONSUMIDORES / USUARIOS / CLIENTES				TOTAL	COSTO COMERCIALIZACIÓN USD	USD/CONSUMIDOR MES
		CARGAS ESPECIALES	ALTO	MEDIO	BAJO			
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	-	1	2.301	287.365	289.667	6.880.054,11	1,98
	AZOGUES	-	-	144	39.384	39.528	1.015.805,43	2,14
	CENTRO SUR	-	3	10.048	413.840	423.891	11.588.686,86	2,28
	COTOPAXI	-	1	954	149.680	150.635	5.295.536,88	2,93
	NORTE	-	2	2.292	260.405	262.699	9.010.547,30	2,86
	QUITO	-	4	632	1.209.563	1.210.199	33.468.542,85	2,30
	RIOBAMBA	-	1	31	182.088	182.120	2.228.311,83	1,02
	SUR	2	-	1.367	212.799	214.168	5.028.466,19	1,96
	GALÁPAGOS	-	-	428	13.803	14.231	1.968.409,54	11,53
	SUBTOTAL - EE (1)	2	12	18.197	2.768.927	2.787.138	76.484.360,99	2,29
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNEL EP	UN - BOLÍVAR	-	-	364	69.081	69.445	3.506.036,42	4,21
	UN - EL ORO	-	6	2.987	271.807	274.800	9.521.294,45	2,89
	UN - ESMERALDAS	-	5	1.302	137.383	138.690	5.615.069,59	3,37
	UN - GUAYAQUIL	-	54	3.568	744.896	748.518	8.601.105,43	0,96
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	-	34	3.792	369.415	373.241	20.504.985,27	4,58
	UN - LOS RÍOS	-	3	1.211	137.029	138.243	7.717.002,55	4,65
	UN - MANABÍ	-	11	4.093	343.125	347.228	20.110.053,95	4,83
	UN - MILAGRO	1	4	791	157.997	158.793	4.712.129,17	2,47
	UN - SANTA ELENA	-	9	1.098	102.811	103.918	5.290.685,48	4,24
	UN - SANTO DOMINGO	-	5	1.568	261.658	263.231	12.597.003,44	3,99
	UN - SUCUMBÍOS	1	-	156	103.500	103.657	2.469.846,20	1,99
	SUBTOTAL - CNEL (2)	2	131	20.929	2.698.702	2.719.764	100.645.211,95	3,08
NACIONAL	TOTAL (3) = (1) + (2)	4	143	39.126	5.467.629	5.506.902	177.129.572,94	2,68

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
COSTOS DEL SERVICIO POR NIVEL DE VOLTAJE
USD

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	CARGAS ESPECIALES			ALTO VOLTAJE			MEDIO VOLTAJE			BAJO VOLTAJE			COMERCIALIZACION	TOTAL	ALUMBRADO PUBLICO		
		POTENCIA	ENERGIA	SUBTOTAL	POTENCIA	ENERGIA	SUBTOTAL	POTENCIA	ENERGIA	SUBTOTAL	POTENCIA	ENERGIA	SUBTOTAL			POTENCIA	ENERGIA	TOTAL
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	-	-	-	45.554,83	265.616,48	311.171,31	2.737.613,87	5.876.892,30	8.614.506,17	33.440.136,88	15.033.642,21	48.473.779,09	6.880.054,11	64.279.510,68	10.993.348,29	3.536.263,34	14.529.611,63
	AZOGUES	-	-	-	-	-	-	538.973,22	243.537,69	782.510,91	2.384.587,25	1.596.702,54	3.981.289,79	1.015.805,43	5.779.606,14	1.714.499,85	536.246,61	2.250.746,45
	CENTRO SUR	-	-	-	519.610,04	3.421.820,87	3.941.430,91	10.620.309,69	12.934.594,91	23.554.904,61	45.389.097,92	21.005.019,72	66.394.117,63	11.588.686,86	105.479.140,01	17.438.657,72	4.922.565,61	22.361.223,33
	COTOPAXI	-	-	-	206.997,03	4.283.080,17	4.490.077,20	4.663.221,14	4.538.589,69	9.201.810,84	15.190.853,82	7.962.329,71	23.153.183,53	5.295.536,88	42.140.608,44	5.117.401,82	1.605.129,23	6.722.531,05
	NORTE	-	-	-	135.316,32	311.937,30	447.253,62	2.571.147,88	4.039.966,30	6.611.114,18	23.509.996,77	15.265.209,74	38.775.206,51	9.010.547,30	54.844.121,62	7.410.452,37	2.595.556,89	10.006.009,25
	QUITO	-	-	-	1.171.491,53	5.977.375,82	7.148.867,35	11.167.973,58	24.149.078,02	35.317.051,60	117.146.611,84	100.893.879,25	218.040.491,09	33.468.542,85	293.974.952,89	25.063.964,27	10.290.687,04	35.354.651,31
	RIOBAMBA	-	-	-	2.733,09	9.382,31	12.115,40	2.210.404,27	1.150.987,66	3.361.391,92	18.530.706,60	8.852.091,80	27.382.798,40	2.228.311,83	32.984.617,55	4.615.640,45	1.536.131,74	6.151.772,19
	SUR	1.495.018,28	8.556.860,33	10.051.878,61	-	-	-	2.141.361,63	1.483.070,86	3.624.432,49	21.209.507,74	10.270.768,08	31.480.275,82	5.028.466,19	50.185.053,11	6.752.119,93	1.642.157,99	8.394.277,91
	GALÁPAGOS	-	-	-	-	-	-	822.031,03	-	822.031,03	4.416.749,80	-	4.416.749,80	1.968.409,54	7.207.190,37	829.543,97	-	829.543,97
	SUBTOTAL - EE (1)	1.495.018,28	8.556.860,33	10.051.878,61	2.081.702,84	14.269.212,95	16.350.915,79	37.473.036,32	54.416.717,44	91.889.753,75	281.218.248,63	180.879.643,04	462.097.891,66	76.484.360,99	656.874.800,81	79.935.628,66	26.664.738,43	106.600.367,09
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNEL EP	UN - BOLÍVAR	-	-	-	-	-	-	1.931.850,99	312.372,02	2.244.223,01	11.534.144,20	2.266.380,89	13.800.525,09	3.506.036,42	19.550.784,52	6.287.752,05	849.242,01	7.136.994,07
	UN - EL ORO	-	-	-	470.311,66	2.355.543,34	2.825.855,00	10.905.829,51	20.802.647,88	31.708.477,39	24.482.379,31	25.168.108,60	49.650.487,90	9.521.294,45	93.706.114,74	8.631.439,33	3.556.493,95	12.187.933,28
	UN - ESMERALDAS	-	-	-	1.099.818,78	3.272.133,30	4.371.952,08	4.151.038,59	4.810.483,53	8.961.522,12	21.859.696,73	13.739.400,04	35.599.096,77	5.615.069,59	54.547.640,57	6.265.833,86	1.881.222,82	8.147.056,68
	UN - GUAYAQUIL	-	-	-	3.610.244,40	26.743.868,14	30.354.112,54	13.683.996,64	52.190.108,26	65.874.104,90	111.594.818,77	101.163.714,62	212.758.533,39	8.601.105,43	317.587.856,26	12.656.548,02	7.439.456,36	20.096.004,38
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	-	-	-	4.148.170,76	18.554.601,55	22.702.772,31	11.244.632,76	21.530.954,18	32.775.586,94	45.945.663,21	45.121.681,60	91.067.344,82	20.504.985,27	167.050.689,34	11.343.271,44	4.406.702,28	15.749.973,72
	UN - LOS RÍOS	-	-	-	72.971,19	251.001,73	323.972,92	4.004.723,66	5.090.907,36	9.095.631,02	20.776.662,18	12.413.446,53	33.190.108,71	7.717.002,55	50.326.715,20	4.247.048,04	1.614.832,60	5.861.880,63
	UN - MANABÍ	-	-	-	1.234.656,71	4.898.374,45	6.133.031,17	9.714.108,60	17.778.980,38	27.493.088,98	52.973.628,14	40.432.371,15	93.405.999,29	20.110.053,95	147.142.173,38	12.784.681,34	6.345.837,28	19.130.518,61
	UN - MILAGRO	917.401,22	5.377.691,10	6.295.092,32	905.289,18	4.804.666,00	5.709.955,18	6.541.176,16	6.113.218,20	12.654.394,37	28.991.168,24	15.597.709,17	44.588.877,41	4.712.129,17	73.960.448,45	5.650.447,30	1.712.609,12	7.363.056,42
	UN - SANTA ELENA	-	-	-	1.000.180,25	2.949.326,67	3.949.506,92	6.448.124,63	7.531.390,02	13.979.514,65	16.466.046,38	11.045.736,88	27.511.783,26	5.290.685,48	50.731.490,31	5.113.038,16	1.526.624,01	6.639.662,18
	UN - SANTO DOMINGO	-	-	-	341.222,12	1.647.358,05	1.988.580,17	5.364.902,36	7.970.448,86	13.335.351,22	30.260.856,79	16.811.508,99	47.072.365,78	12.597.003,44	74.993.300,61	14.132.087,63	2.927.485,51	17.059.573,14
	UN - SUCUMBÍOS	1.681.935,60	14.107.814,02	15.789.749,62	-	-	-	3.144.138,88	3.080.935,25	6.225.074,13	21.094.982,46	9.132.386,70	30.227.369,16	2.469.846,20	54.712.039,11	5.332.798,25	1.639.371,24	6.972.169,49
	SUBTOTAL - CNEL (2)	2.599.336,81	19.485.505,12	22.084.841,94	12.882.865,06	65.476.873,24	78.359.738,29	77.134.522,80	147.212.445,93	224.346.968,73	385.980.046,41	292.892.445,18	678.872.491,59	100.645.211,95	1.104.309.252,50	92.444.945,42	33.899.877,17	126.344.822,59
NACIONAL	TOTAL (3) = (1) + (2)	4.094.355,09	28.042.365,46	32.136.720,55	14.964.567,90	79.746.086,19	94.710.654,09	114.607.559,11	201.629.163,37	316.236.722,48	667.198.295,04	473.772.088,21	1.140.970.383,25	177.129.572,94	1.761.184.053,31	172.380.574,08	60.564.615,60	232.945.189,68

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021
Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
COSTOS DEL SERVICIO POR NIVEL DE VOLTAJE
USD

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	ALTA TENSIÓN			MEDIA TENSIÓN			BAJA TENSIÓN			COMERCIALIZACIÓN	TOTAL	ALUMBRADO PÚBLICO		
		POTENCIA	ENERGÍA	SUBTOTAL	POTENCIA	ENERGÍA	SUBTOTAL	POTENCIA	ENERGÍA	SUBTOTAL			POTENCIA	ENERGÍA	TOTAL
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	45.554,83	265.616,48	311.171,31	2.737.613,87	5.876.892,30	8.614.506,17	40.450.196,90	15.033.642,21	55.483.839,12	6.880.054,11	71.289.570,71	3.983.288,26	3.536.263,34	7.519.551,60
	AZOGUES	-	-	-	538.973,22	243.537,69	782.510,91	3.407.698,50	1.596.702,54	5.004.401,04	1.015.805,43	6.802.717,39	691.388,60	536.246,61	1.227.635,20
	CENTRO SUR	519.610,04	3.421.820,87	3.941.430,91	10.620.309,69	12.934.594,91	23.554.904,61	57.165.473,89	21.005.019,72	78.170.493,61	11.588.686,86	117.255.515,98	5.662.281,75	4.922.565,61	10.584.847,36
	COTOPAXI	206.997,03	4.283.080,17	4.490.077,20	4.663.221,14	4.538.589,69	9.201.810,84	18.105.857,75	7.962.329,71	26.068.187,46	5.295.536,88	45.055.612,37	2.202.397,89	1.605.129,23	3.807.527,12
	NORTE	135.316,32	311.937,30	447.253,62	2.571.147,88	4.039.966,30	6.611.114,18	27.738.278,11	15.265.209,74	43.003.487,85	9.010.547,30	59.072.402,96	3.182.171,03	2.595.556,89	5.777.727,92
	QUITO	1.171.491,53	5.977.375,82	7.148.867,35	11.167.973,58	24.149.078,02	35.317.051,60	130.718.496,10	100.893.879,25	231.612.375,35	33.468.542,85	307.546.837,15	11.492.080,01	10.290.687,04	21.782.767,05
	RIOBAMBA	2.733,09	9.382,31	12.115,40	2.210.404,27	1.150.987,66	3.361.391,92	21.929.305,43	8.852.091,80	30.781.397,23	2.228.311,83	36.383.216,38	1.217.041,62	1.536.131,74	2.753.173,36
	SUR	-	-	-	2.141.361,63	1.483.070,86	3.624.432,49	25.113.695,89	10.270.768,08	35.384.463,97	5.028.466,19	54.089.241,26	2.847.931,78	1.642.157,99	4.490.089,76
	GALÁPAGOS	-	-	-	822.031,03	-	822.031,03	4.777.891,51	-	4.777.891,51	1.968.409,54	7.568.332,08	468.402,26	-	468.402,26
	SUBTOTAL - EE (1)	2.081.702,84	14.269.212,95	16.350.915,79	37.473.036,32	54.416.717,44	91.889.753,75	329.406.894,09	180.879.643,04	510.286.537,13	76.484.360,99	705.063.446,28	31.746.983,20	26.664.738,43	58.411.721,63
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNEL EP	UN - BOLÍVAR	-	-	-	1.931.850,99	312.372,02	2.244.223,01	16.391.211,40	2.266.380,89	18.657.592,29	3.506.036,42	24.407.851,71	1.430.684,86	849.242,01	2.279.926,87
	UN - EL ORO	470.311,66	2.355.543,34	2.825.855,00	10.905.829,51	20.802.647,88	31.708.477,39	28.185.734,96	25.168.108,60	53.353.843,56	9.521.294,45	97.409.470,40	4.928.083,68	3.556.493,95	8.484.577,63
	UN - ESMERALDAS	1.099.818,78	3.272.133,30	4.371.952,08	4.151.038,59	4.810.483,53	8.961.522,12	25.170.948,02	13.739.400,04	38.910.348,06	5.615.069,59	57.858.891,86	2.954.582,57	1.881.222,82	4.835.805,38
	UN - GUAYAQUIL	3.610.244,40	26.743.868,14	30.354.112,54	13.683.996,64	52.190.108,26	65.874.104,90	115.811.071,55	101.163.714,62	216.974.786,17	8.601.105,43	321.804.109,04	8.440.295,24	7.439.456,36	15.879.751,60
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	4.148.170,76	18.554.601,55	22.702.772,31	11.244.632,76	21.530.954,18	32.775.586,94	51.228.158,21	45.121.681,60	96.349.839,82	20.504.985,27	172.333.184,34	6.060.776,43	4.406.702,28	10.467.478,72
	UN - LOS RÍOS	72.971,19	251.001,73	323.972,92	4.004.723,66	5.090.907,36	9.095.631,02	22.834.406,05	12.413.446,53	35.247.852,59	7.717.002,55	52.384.459,07	2.189.304,16	1.614.832,60	3.804.136,76
	UN - MANABÍ	1.234.656,71	4.898.374,45	6.133.031,17	9.714.108,60	17.778.980,38	27.493.088,98	59.287.298,36	40.432.371,15	99.719.669,51	20.110.053,95	153.455.843,61	6.471.011,12	6.345.837,28	12.816.848,39
	UN - MILAGRO	905.289,18	4.804.666,00	5.709.955,18	6.541.176,16	6.113.218,20	12.654.394,37	31.799.840,59	15.597.709,17	47.397.549,76	4.712.129,17	76.769.120,80	2.841.774,95	1.712.609,12	4.554.384,07
	UN - SANTA ELENA	1.000.180,25	2.949.326,67	3.949.506,92	6.448.124,63	7.531.390,02	13.979.514,65	18.550.797,91	11.045.736,88	29.596.534,79	5.290.685,48	52.816.241,84	3.028.286,63	1.526.624,01	4.554.910,65
	UN - SANTO DOMINGO	341.222,12	1.647.358,05	1.988.580,17	5.364.902,36	7.970.448,86	13.335.351,22	37.150.808,82	16.811.508,99	53.962.317,81	12.597.003,44	81.883.252,64	7.242.135,60	2.927.485,51	10.169.621,11
	UN - SUCUMBÍOS	-	-	-	3.144.138,88	3.080.935,25	6.225.074,13	25.034.717,72	9.132.386,70	34.167.104,42	2.469.846,20	58.651.774,36	1.393.062,99	1.639.371,24	3.032.434,23
	SUBTOTAL - CNEL (2)	12.882.865,06	65.476.873,24	78.359.738,29	77.134.522,80	147.212.445,93	224.346.968,73	431.444.993,59	292.892.445,18	724.337.438,77	100.645.211,95	1.149.774.199,68	46.979.998,23	33.899.877,17	80.879.875,40
NACIONAL	TOTAL (3) = (1) + (2)	14.964.567,90	79.746.086,19	94.710.654,09	114.607.559,11	201.629.163,37	316.236.722,48	760.851.887,69	473.772.088,21	1.234.623.975,90	177.129.572,94	1.854.837.645,96	78.726.981,43	60.564.615,60	139.291.597,03

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
COSTOS MEDIOS DE VENTA POR NIVEL DE TENSIÓN

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	ALTO VOLTAJE			MEDIO VOLTAJE			BAJO VOLTAJE			COMERCIALIZACIÓN	COSTO DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA			COSTO DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO GENERAL			
		SUBTOTAL	VENTAS	COSTO MEDIO	SUBTOTAL	VENTAS	COSTO MEDIO	SUBTOTAL	VENTAS	COSTO MEDIO		TOTAL	VENTAS	COSTO MEDIO	TOTAL	VENTAS	COSTO MEDIO	
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	311.171	7.593.021	0,0410	8.614.506	166.110.780	0,0519	55.483.839	405.731.931	0,1367	6.880.054	71.289.571	579.435.733	0,1230	0	7.519.551,60	87.627.714,99	0,0858
	AZOGUES	-	-	-	782.511	6.878.093	0,1138	5.004.401	42.579.790	0,1175	1.015.805	6.802.717	49.457.883	0,1375	0	1.227.635,20	13.235.004,61	0,0928
	CENTRO SUR	3.941.431	97.471.008	0,0404	23.554.905	362.266.091	0,0650	78.170.494	543.722.016	0,1438	11.588.687	117.255.516	1.003.459.114	0,1169	0	10.584.847,36	118.483.436,19	0,0893
	COTOPAXI	4.490.077	121.890.569	0,0368	9.201.811	125.579.339	0,0733	26.068.187	192.452.950	0,1355	5.295.537	45.055.612	439.922.858	0,1024	0	3.807.527,12	37.057.341,30	0,1027
	NORTE	447.254	8.850.077	0,0505	6.611.114	112.240.806	0,0589	43.003.488	391.931.259	0,1097	9.010.547	59.072.403	513.022.142	0,1151	0	5.777.727,92	65.758.403,34	0,0879
	QUITO	7.148.867	170.349.313	0,0420	35.317.052	677.460.757	0,0521	231.612.375	2.687.258.327	0,0862	33.468.543	307.546.837	3.535.068.397	0,0870	0	21.782.767,05	255.978.484,44	0,0851
	RIOBAMBA	12.115	268.158	0,0452	3.361.392	32.428.087	0,1037	30.781.397	227.790.789	0,1351	2.228.312	36.383.216	260.487.034	0,1397	0	2.753.173,36	37.801.593,09	0,0728
	SUR	-	-	-	3.624.432	41.437.049	0,0875	35.384.464	266.833.084	0,1326	5.028.466	54.089.241	553.670.133	0,0977	0	4.490.089,76	39.813.296,69	0,1128
	GALÁPAGOS	-	-	-	822.031	14.868.965	0,0553	4.777.892	35.093.672	0,1361	1.968.410	7.568.332	49.962.637	0,1515	0	468.402,26	2.919.090,07	0,1605
	SUBTOTAL - EE (1)	16.350.916	406.422.146	0,0402	91.889.754	1.539.269.966	0,0597	510.286.537	4.793.393.819	0,1065	76.484.361	705.063.446	6.984.485.931	0,1009	0	58.411.721,63	658.674.364,71	0,0887
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNEL EP	UN - BOLIVAR	-	-	-	2.244.223	8.705.818	0,2578	18.657.592	60.550.616	0,3081	3.506.036	24.407.852	69.256.434	0,3524	0	2.279.926,87	20.955.218,58	0,1088
	UN - EL ORO	2.825.855	66.021.950	0,0428	31.708.477	562.170.584	0,0564	53.353.844	582.000.776	0,0917	9.521.294	97.409.470	1.210.193.310	0,0805	0	8.484.577,63	83.419.664,45	0,1017
	UN - ESMERALDAS	4.371.952	93.074.877	0,0470	8.961.522	133.004.111	0,0674	38.910.348	283.852.978	0,1371	5.615.070	57.858.892	509.931.965	0,1135	0	4.835.805,38	47.030.452,94	0,1028
	UN - GUAYAQUIL	30.354.113	763.725.498	0,0397	65.874.105	1.439.289.160	0,0458	216.974.786	2.436.865.874	0,0890	8.601.105	321.804.109	4.639.880.532	0,0694	0	15.879.751,60	182.107.042,68	0,0872
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	22.702.772	523.950.146	0,0433	32.775.587	590.834.194	0,0555	96.349.840	1.010.147.289	0,0954	20.504.985	172.333.184	2.124.931.629	0,0811	0	10.467.478,72	105.260.665,76	0,0994
	UN - LOS RÍOS	323.973	7.160.204	0,0452	9.095.631	139.328.648	0,0653	35.247.853	291.371.039	0,1210	7.717.003	52.384.459	437.859.892	0,1196	0	3.804.136,76	39.722.017,41	0,0958
	UN - MANABÍ	6.133.031	139.453.436	0,0440	27.493.089	465.288.590	0,0591	99.719.670	880.468.722	0,1133	20.110.054	153.455.844	1.485.210.748	0,1033	0	12.816.848,39	140.529.538,91	0,0912
	UN - MILAGRO	5.709.955	135.355.303	0,0422	12.654.394	162.211.470	0,0780	47.397.550	354.043.951	0,1339	4.712.129	76.769.121	805.836.146	0,0953	0	4.554.384,07	39.942.308,11	0,1140
	UN - SANTA ELENA	3.949.507	83.371.839	0,0474	13.979.515	208.773.746	0,0670	29.596.535	233.529.595	0,1267	5.290.685	52.816.242	525.675.179	0,1005	0	4.554.910,65	36.982.384,33	0,1232
	UN - SANTO DOMINGO	1.988.580	46.514.961	0,0428	13.335.351	219.665.924	0,0607	53.962.318	414.527.323	0,1302	12.597.003	81.883.253	680.708.208	0,1203	0	10.169.621,11	69.905.446,88	0,1455
	UN - SUCUMBÍOS	-	-	-	6.225.074	82.673.896	0,0753	34.167.104	224.203.183	0,1524	2.469.846	58.651.774	711.471.454	0,0824	0	3.032.434,23	37.464.432,58	0,0809
	SUBTOTAL - CNEL (2)	78.359.738	1.858.628.213	0,0422	224.346.969	4.011.946.141	0,0559	724.337.439	6.771.561.346	0,1070	100.645.212	1.149.774.200	13.200.955.497	0,0871	0	80.879.875,40	803.319.172,64	0,1007
NACIONAL	TOTAL (3) = (1) + (2)	94.710.654	2.265.050.359	0,0418	316.236.722	5.551.216.107	0,0570	1.234.623.976	11.564.955.165	0,1068	177.129.573	1.854.837.646	20.185.441.427	0,0919	0	139.291.597,03	1.461.993.537,35	0,0953

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021
Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
COSTOS UNITARIOS DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
 DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	TOTAL COSTOS	TOTAL VENTAS	COSTO MEDIO
		USD	kWh	USD/kWh
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	71.289.571	579.435.733	0,1230
	AZOGUES	6.802.717	49.457.883	0,1375
	CENTRO SUR	117.255.516	1.003.459.114	0,1169
	COTOPAXI	45.055.612	439.922.858	0,1024
	NORTE	59.072.403	513.022.142	0,1151
	QUITO	307.546.837	3.535.068.397	0,0870
	RIOBAMBA	36.383.216	260.487.034	0,1397
	SUR	54.089.241	553.670.133	0,0977
	GALÁPAGOS	7.568.332	49.962.637	0,1515
	SUBTOTAL - EE (1)	705.063.446	6.984.485.931	0,1009
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNELEP	UN - BOLÍVAR	24.407.852	69.256.434	0,3524
	UN - EL ORO	97.409.470	1.210.193.310	0,0805
	UN - ESMERALDAS	57.858.892	509.931.965	0,1135
	UN - GUAYAQUIL	321.804.109	4.639.880.532	0,0694
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	172.333.184	2.124.931.629	0,0811
	UN - LOS RÍOS	52.384.459	437.859.892	0,1196
	UN - MANABÍ	153.455.844	1.485.210.748	0,1033
	UN - MILAGRO	76.769.121	805.836.146	0,0953
	UN - SANTA ELENA	52.816.242	525.675.179	0,1005
	UN - SANTO DOMINGO	81.883.253	680.708.208	0,1203
	UN - SUCUMBÍOS	58.651.774	711.471.454	0,0824
	SUBTOTAL - CNELEP (2)	1.149.774.200	13.200.955.497	0,0871
NACIONAL	TOTAL (3) = (1) + (2)	1.854.837.646	20.185.441.427	0,0919

GENERACIÓN	TRANSMISIÓN	DISTRIBUCIÓN
USD/kWh		
0,0336	0,0068	0,0827
0,0336	0,0068	0,0972
0,0336	0,0068	0,0765
0,0336	0,0068	0,0620
0,0336	0,0068	0,0748
0,0336	0,0068	0,0466
0,0336	0,0068	0,0993
0,0336	0,0068	0,0573
-	-	0,1515
0,0336	0,0068	0,0606
0,0336	0,0068	0,3121
0,0336	0,0068	0,0401
0,0336	0,0068	0,0731
0,0336	0,0068	0,0290
0,0336	0,0068	0,0407
0,0336	0,0068	0,0793
0,0336	0,0068	0,0630
0,0336	0,0068	0,0549
0,0336	0,0068	0,0601
0,0336	0,0068	0,0799
0,0336	0,0068	0,0421
0,0336	0,0068	0,0467
0,0336	0,0068	0,0515

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

COORDINACIÓN TÉCNICA DE REGULACIÓN Y CONTROL ELÉCTRICO - CTRCE

DIRECCIÓN DE REGULACIÓN ECONÓMICA Y TARIFAS DEL SECTOR ELÉCTRICO - DRETSE

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS

COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN

PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LA GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN EN EL COSTO DEL SERVICIO

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	GENERACIÓN	TRANSMISIÓN	DISTRIBUCIÓN					TOTAL
				AOM&C	CALIDAD	EXPANSIÓN	CONFIABILIDAD	PROPIO	
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	30,14%	5,28%	30,42%	18,88%	14,51%	0,77%	64,58%	100,00%
	AZOGUES	30,37%	2,11%	54,15%	7,87%	2,91%	2,59%	67,52%	100,00%
	CENTRO SUR	31,66%	5,52%	37,88%	11,65%	12,74%	0,55%	62,82%	100,00%
	COTOPAXI	38,82%	5,23%	34,77%	11,51%	9,17%	0,50%	55,95%	100,00%
	NORTE	33,50%	5,63%	38,54%	12,20%	7,47%	2,66%	60,87%	100,00%
	QUITO	43,23%	6,38%	28,68%	12,51%	8,73%	0,47%	50,39%	100,00%
	RIOBAMBA	29,63%	3,26%	39,93%	14,45%	10,98%	1,75%	67,11%	100,00%
	SUR	37,94%	6,29%	34,65%	10,68%	8,72%	1,72%	55,77%	100,00%
	GALÁPAGOS	0,00%	0,00%	50,96%	30,02%	14,20%	4,82%	100,00%	100,00%
	SUBTOTAL - EE (1)	37,19%	5,71%	33,12%	13,03%	10,02%	0,93%	57,10%	100,00%
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNEL EP	UN - BOLÍVAR	11,12%	2,11%	48,65%	12,64%	23,66%	1,82%	86,77%	100,00%
	UN - EL ORO	48,86%	8,28%	30,59%	5,93%	5,61%	0,73%	42,86%	100,00%
	UN - ESMERALDAS	37,10%	6,31%	35,11%	11,12%	9,27%	1,09%	56,59%	100,00%
	UN - GUAYAQUIL	56,31%	8,42%	26,57%	5,81%	2,51%	0,38%	35,27%	100,00%
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	49,85%	6,92%	32,79%	4,27%	5,46%	0,71%	43,23%	100,00%
	UN - LOS RÍOS	34,15%	5,58%	38,39%	8,09%	11,93%	1,86%	60,27%	100,00%
	UN - MANABÍ	41,15%	6,54%	31,84%	10,24%	9,27%	0,96%	52,31%	100,00%
	UN - MILAGRO	41,81%	6,35%	29,62%	14,90%	6,32%	1,00%	51,84%	100,00%
	UN - SANTA ELENA	40,51%	6,52%	30,05%	13,68%	8,13%	1,11%	52,97%	100,00%
	UN - SANTO DOMINGO	32,12%	5,41%	40,98%	12,46%	8,09%	0,94%	62,47%	100,00%
	UN - SUCUMBÍOS	44,11%	7,44%	26,89%	4,53%	15,77%	1,26%	48,45%	100,00%
	SUBTOTAL - CNEL (2)	45,71%	7,07%	31,40%	8,07%	6,92%	0,83%	47,22%	100,00%
NACIONAL	TOTAL (3) = (1) + (2)	42,46%	6,56%	32,05%	9,96%	8,10%	0,87%	50,98%	100,00%

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
MECANISMO DE LIQUIDACIÓN
DE COSTOS DE GENERACIÓN Y
TRANSMISIÓN

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
 DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	ÍNDICES
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	0,430
	AZOGUES	0,083
	CENTRO SUR	0,573
	COTOPAXI	0,725
	NORTE	0,646
	QUITO	1,112
	RIOBAMBA	0,148
	SUR	0,731
	GALÁPAGOS	1,000
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNEL EP		1,079

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS

COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN

PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LA GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN EN EL COSTO DEL SERVICIO

CONSIDERANDO MECANISMO DE LIQUIDACIÓN DE LA GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	GENERACIÓN	TRANSMISIÓN	DISTRIBUCIÓN					TOTAL
				AOM&C	CALIDAD	EXPANSIÓN	CONFIABILIDAD	PROPIO	
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	16,24%	2,85%	38,10%	23,66%	18,18%	0,97%	80,91%	100,00%
	AZOGUES	3,59%	0,25%	77,12%	11,21%	4,14%	3,69%	96,16%	100,00%
	CENTRO SUR	21,56%	3,76%	45,04%	13,84%	15,15%	0,65%	74,68%	100,00%
	COTOPAXI	32,03%	4,32%	39,54%	13,10%	10,44%	0,57%	63,65%	100,00%
	NORTE	25,10%	4,22%	44,75%	14,17%	8,67%	3,09%	70,68%	100,00%
	QUITO	45,55%	6,72%	27,16%	11,85%	8,27%	0,45%	47,73%	100,00%
	RIOBAMBA	6,10%	0,67%	55,48%	20,08%	15,25%	2,42%	93,23%	100,00%
	SUR	31,48%	5,22%	39,32%	12,12%	9,90%	1,96%	63,30%	100,00%
	GALÁPAGOS	0,00%	0,00%	50,96%	30,02%	14,20%	4,82%	100,00%	100,00%
	SUBTOTAL - EE (1)	33,58%	5,13%	35,55%	13,99%	10,75%	1,00%	61,29%	100,00%
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNEL EP	UN - BOLÍVAR	11,87%	2,25%	48,16%	12,51%	23,41%	1,80%	85,88%	100,00%
	UN - EL ORO	50,45%	8,55%	29,26%	5,67%	5,37%	0,70%	41,00%	100,00%
	UN - ESMERALDAS	38,70%	6,59%	33,94%	10,75%	8,96%	1,06%	54,71%	100,00%
	UN - GUAYAQUIL	57,81%	8,64%	25,28%	5,52%	2,39%	0,36%	33,55%	100,00%
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	51,49%	7,14%	31,38%	4,09%	5,22%	0,68%	41,37%	100,00%
	UN - LOS RÍOS	35,74%	5,84%	37,20%	7,84%	11,57%	1,81%	58,42%	100,00%
	UN - MANABÍ	42,80%	6,80%	30,67%	9,87%	8,93%	0,93%	50,40%	100,00%
	UN - MILAGRO	43,47%	6,60%	28,52%	14,35%	6,09%	0,97%	49,93%	100,00%
	UN - SANTA ELENA	42,15%	6,78%	28,97%	13,19%	7,84%	1,07%	51,07%	100,00%
	UN - SANTO DOMINGO	33,67%	5,67%	39,79%	12,10%	7,86%	0,91%	60,66%	100,00%
	UN - SUCUMBÍOS	45,74%	7,71%	25,84%	4,35%	15,15%	1,21%	46,55%	100,00%
	SUBTOTAL - CNEL (2)	47,35%	7,33%	30,13%	7,75%	6,64%	0,80%	45,32%	100,00%
NACIONAL	TOTAL (3) = (1) + (2)	42,47%	6,55%	32,05%	9,96%	8,10%	0,87%	50,98%	100,00%

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020

ANÁLISIS DE COSTOS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
COSTO DEL SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN
ESTIMACIÓN DEL DIFERENCIAL TARIFARIO
CONSIDERANDO MECANISMO DE LIQUIDACIÓN

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL
 DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

EMPRESA	DISTRIBUIDORA / UNIDAD DE NEGOCIO	COSTO MEDIO	PRECIO MEDIO APLICADO	DÉFICIT TARIFARIO
		USD¢/kWh		USD
EMPRESAS ELÉCTRICAS - EE	AMBATO	9,821	9,821	-
	AZOGUES	9,658	9,658	-
	CENTRO SUR	9,829	9,829	-
	COTOPAXI	9,003	9,003	-
	NORTE	9,918	9,918	-
	QUITO	9,184	9,331	-
	RIOBAMBA	10,052	10,052	-
	SUR	8,606	8,606	-
	GALÁPAGOS	15,148	10,476	2.334.141,38
	E.E.	9,405	9,789	2.334.141,38
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNEL EP	UN - BOLÍVAR	35,613	10,781	-
	UN - EL ORO	8,414	9,237	-
	UN - ESMERALDAS	11,738	9,263	-
	UN - GUAYAQUIL	7,292	9,041	-
	UN - GUAYAS LOS RÍOS	8,476	9,452	-
	UN - LOS RÍOS	12,341	9,790	-
	UN - MANABÍ	10,724	9,161	-
	UN - MILAGRO	9,891	9,118	-
	UN - SANTA ELENA	10,423	9,413	-
	UN - SANTO DOMINGO	12,388	9,779	-
	UN - SUCUMBÍOS	8,581	8,054	-
	SUBTOTAL - CNEL (2)	9,075	9,591	-
NACIONAL	TOTAL	9,189	9,290	2.334.141,38

Resolución ARCERNNR Nro. 019/2021 de 16 de junio de 2021

Resolución ARCERNNR Nro. 033/2020 de 30 de diciembre de 2020