

REF.: Aprueba Informe Final de Licitaciones, a que se refiere el artículo 131° ter de la Ley General de Servicios Eléctricos.

SANTIAGO, 1° de octubre de 2018

RESOLUCIÓN EXENTA N° 665

VISTOS:

- a) Las facultades que me confiere el artículo 9°, letra h) del D.L. N° 2.224, de 1978, del Ministerio de Minería, que crea el Ministerio de Energía y la Comisión Nacional de Energía, en adelante e indistintamente "la Comisión" o "CNE", modificado por la Ley N° 20.402;
- b) Lo establecido en los artículos 131° bis y 131° ter del D.F.L. N° 4, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L. N° 1, de 1982, del Ministerio de Minería, Ley General de Servicios Eléctricos, y sus modificaciones posteriores, en especial las introducidas por la Ley N° 20.805, en adelante e indistintamente "la Ley" o "Ley General de Servicios Eléctricos";
- c) Lo establecido en los artículos 14 y siguientes del Decreto Supremo N° 106, de 2015, del Ministerio de Energía, que aprueba el Reglamento sobre licitaciones de suministro de energía para satisfacer el consumo de los clientes regulados de las empresas concesionarias del servicio público de distribución de energía eléctrica y deroga el Decreto Supremo N° 4, de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, modificado por el Decreto Supremo N° 67, de 2017, del Ministerio de Energía, en adelante "el Reglamento";
- d) Lo establecido en la Resolución Exenta N° 668, de la Comisión, de 21 de noviembre de 2017, que tiene por conformado, a partir de la fecha que indica, el Sistema Eléctrico Nacional por interconexión del Sistema Interconectado del Norte Grande con el Sistema Interconectado Central, para todos los efectos legales;
- e) Lo establecido en la Resolución Exenta N° 210, de la Comisión, de 14 de marzo de 2018, que declaró abierto el proceso para formar el Registro de Instituciones y Usuarios Interesados, a que se refiere el artículo 131° ter de la Ley;

- f) Lo establecido en la Resolución Exenta N° 423, de la Comisión, de 08 de junio de 2018, que crea el Registro de Instituciones y Usuarios Interesados, a que se refiere el artículo 131° ter de la Ley;
- g) La Resolución Exenta N° 543, de la Comisión, de 24 de julio de 2018, que aprueba informe preliminar de licitaciones a que se refiere el artículo 131° ter de la Ley;
- h) La Resolución Exenta N° 664, de la Comisión, de fecha 1° de octubre de 2018, que aprueba respuestas a observaciones al informe de licitaciones, a que se refiere el artículo 131° ter de la Ley; y,
- i) La Resolución N° 1.600, de 2008, de Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

- 1) Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 131° bis de la Ley, corresponderá a la Comisión anualmente, y en concordancia con los objetivos de eficiencia económica, competencia, seguridad y diversificación que establece la Ley para el sistema eléctrico, determinar las licitaciones de suministro necesarias para abastecer, al menor costo de suministro, los consumos de los clientes sometidos a regulación de precios, sobre la base de la información proporcionada por las concesionarias de servicio público de distribución;
- 2) Que, conforme a lo dispuesto en el artículo 131° ter de la Ley, el o los procesos de licitación se iniciarán con un informe de licitaciones fundado de la Comisión, que contenga aspectos técnicos del análisis de las proyecciones de demanda de las concesionarias de distribución sujetas a la obligación de licitar, de la situación esperada respecto de la oferta potencial de energía eléctrica en el período relevante y, si existieren, las condiciones especiales de la licitación;
- 3) Que, asimismo las concesionarias de distribución, empresas generadoras y aquellas instituciones y usuarios interesados, esto es, toda persona natural o jurídica que pudiera tener interés directo o eventual en el proceso de licitación, y que se hubiesen inscrito en el Registro de Instituciones y Usuarios Interesados, a que hace referencia el literal f) de vistos, podrán realizar observaciones de carácter técnico al referido informe en un plazo no superior a quince días hábiles contados desde su publicación;

- 4) Que, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 15° del Reglamento, las observaciones al informe preliminar de licitaciones se referirán a aspectos o materias de carácter técnico, y se deberán remitir por vía electrónica a la dirección y en el formato que la Comisión disponga al efecto, debiendo adjuntar a las mismas todos los antecedentes que le sirvan de sustento;
- 5) Que, en conformidad a lo establecido en los artículos 14 y 15 del Reglamento, las concesionarias de distribución, las empresas generadoras y las instituciones y usuarios interesados, dentro del plazo y en la forma prescrita por dicho Reglamento, presentaron ante la Comisión sus observaciones de carácter técnico al informe preliminar de licitaciones a que hace referencia el literal g) de vistos;
- 6) Que, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 17 del Reglamento, dentro de los 30 días siguientes al vencimiento del plazo para formular observaciones técnicas al Informe Preliminar de Licitaciones, la Comisión deberá responder de manera fundada todas las observaciones técnicas que se hubieren formulado. Dentro del mismo plazo, el Informe Final de Licitaciones que incluye las modificaciones resultantes de las observaciones que hayan sido acogidas deberá ser publicado en el sitio web de la Comisión y adicionalmente enviado por correo electrónico a las concesionarias, empresas generadoras e instituciones y usuarios interesados. El Informe Final de Licitaciones deberá contemplar además una proyección de los procesos de Licitación que deberían efectuarse dentro de los próximos 4 años. Dentro del plazo de 15 días contados desde la notificación señalada precedentemente, podrán ser sometidas al dictamen del Panel de Expertos las discrepancias que se produzcan en relación con las proyecciones de demanda contenidas en el Informe Final de Licitaciones, el que deberá resolver conforme a lo dispuesto en el artículo 211° de la Ley; y,
- 7) Que, a este efecto, la Comisión viene en aprobar el Informe Final de Licitaciones a que se refiere el artículo 131° ter de la Ley.

RESUELVO:

Artículo Primero: Apruébase el siguiente Informe Final de Licitaciones:



**LICITACIONES DE
SUMINISTRO ELÉCTRICO**

INFORME FINAL

**OCTUBRE 2018
SANTIAGO – CHILE**

ÍNDICE

1. Introducción.....	3
2. Supuestos y metodologías utilizados.....	4
3. Proyecciones de demanda	8
3.1. Proyecciones de Empresas Distribuidoras a Nivel de Subestación Primaria	8
3.2. Proyecciones de Empresas Distribuidoras a Nivel Nacional	11
3.3. Información de traspaso de clientes sometidos a regulación de precios	13
3.4. Información de traspaso de clientes no sometidos a regulación de precios.....	14
3.5. Generación Residencial.....	15
3.6. Proyección de Demanda Total Informada por Empresas Distribuidoras a Nivel Nacional.....	16
3.7. Antecedentes de demanda histórica de clientes regulados	18
3.8. Metodología de ajuste de previsión de demanda	20
3.9. Eficiencia Energética.....	27
3.10. Traspaso de clientes sometidos a regulación de precios	30
3.11. Traspaso de clientes no sometidos a regulación de precios	34
3.12. Generación Residencial.....	34
3.13. Electromovilidad	36
3.14. Proyecciones de demanda ajustadas	38
4. Nivel de contratación existente	41
5. Necesidades de suministro a contratar	46
6. Situación esperada de la oferta potencial de energía eléctrica	49
7. Condiciones especiales de licitación	53
8. Proyección de los procesos de licitación de suministro	53
ANEXO 1. Distribución referencial de la demanda por punto de compra.....	55
ANEXO 2. Distribución referencial mensual y horaria del consumo de clientes regulados.	56
ANEXO 3. Parámetros Proyección Demanda de Empresas Distribuidoras	78

INFORME FINAL- LICITACIONES DE SUMINISTRO ELÉCTRICO

1. Introducción

El presente documento corresponde al Informe Final de Licitaciones de Suministro Eléctrico, en adelante “Informe Final de Licitaciones”, que la Comisión Nacional de Energía, en adelante e indistintamente “Comisión” o “CNE”, debe elaborar anualmente en cumplimiento de lo establecido en el artículo 131° ter del D.F.L. N° 4, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L. N° 1, de 1982, del Ministerio de Minería, Ley General de Servicios Eléctricos, en adelante “Ley”, y sus modificaciones posteriores, en especial las introducidas por la Ley N° 20.805, y de conformidad a lo dispuesto en el artículo 14° y siguientes del Decreto Supremo N°106, de 2015, del Ministerio de Energía, que aprueba el Reglamento sobre licitaciones de suministro de energía para satisfacer el consumo de los clientes regulados de las empresas concesionarias del servicio público de distribución de energía eléctrica y deroga el Decreto Supremo N°4, de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción”, y su modificación posterior, en adelante “Reglamento de Licitaciones”. Lo anterior, en el marco de la preparación de antecedentes para dar inicio a los procesos licitatorios que correspondan, en caso de determinar la necesidad de realizarlos.

Este Informe Final de Licitaciones contiene aspectos técnicos del análisis de las proyecciones de demanda de las concesionarias de servicio público de distribución sujetas a la obligación de licitar, de la situación esperada respecto de la oferta potencial de energía eléctrica en el período relevante y, si existieren, las condiciones especiales de la licitación. El presente informe contempla, además, una proyección de los procesos de licitación de suministro que deberían efectuarse dentro de los próximos cuatro años.

Para dichos efectos, y en conformidad a lo establecido en el inciso final del artículo 131° de la Ley, la Comisión solicitó a través de Carta CNE N° 90, de fecha 08 de marzo de 2018, en adelante “Carta CNE N° 90”, la información que las empresas concesionarias de servicio público de distribución, en adelante “empresas distribuidoras”, semestralmente deben entregar respecto de las proyecciones de demanda, las necesidades de suministro a contratar y los supuestos y metodologías utilizados en sus respectivas proyecciones.

Las necesidades de suministro determinadas en este informe se establecen considerando que las empresas distribuidoras deben disponer permanentemente del suministro de energía que les permita satisfacer el total del consumo de sus clientes sometidos a regulación de precios. Para dichos efectos, la Comisión deberá diseñar, coordinar y dirigir la realización de procesos de licitación, cuyo objeto será que las empresas distribuidoras dispongan de contratos de suministro de largo plazo

para satisfacer los consumos de sus clientes sometidos a regulación de precios, con una antelación mínima de cinco años a la fecha de inicio del suministro.

2. Supuestos y metodologías utilizados

A partir de la información recibida por parte de las empresas distribuidoras en respuesta a la Carta CNE N° 90, esta Comisión ha procedido al análisis y revisión de las proyecciones de demanda informadas, considerando los antecedentes que se disponen y ajustando las tasas de crecimiento según los criterios que se indican en el punto 3.8 del presente informe.

Cabe señalar que, según lo indicado en la referida Carta CNE N° 90, la proyección de demanda se solicitó a nivel de subestaciones primarias, debiendo además referenciarse la energía respectiva a nivel del sistema de transmisión nacional en forma agregada, es decir, determinando la demanda de energía correspondiente a nivel del sistema de transmisión nacional, aplicando los respectivos factores esperados de pérdidas de energía determinados por el Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional, en adelante “Coordinador”, durante el mes de mayo y correspondientes al mes de abril, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 24 de la Resolución Exenta CNE N° 778, de 2016, modificada por la Resolución Exenta CNE N° 203, de 2017, y la Resolución Exenta CNE N° 558, de 2017, en adelante “Resolución Exenta CNE N° 778”. Adicionalmente se solicitó acompañar la proyección de cada empresa con un informe que incluyera los antecedentes, la metodología y los criterios utilizados en la proyección. Asimismo, se consideró en el análisis las observaciones técnicas al Informe Preliminar de Licitaciones, aprobado mediante Resolución Exenta CNE N° 543, de 24 de julio de 2018, enviadas por las empresas distribuidoras, empresas de generación e instituciones y usuarios interesados a que hace referencia el artículo 131° ter de la Ley.

De la información recibida por parte de las empresas distribuidoras se desprenden los siguientes aspectos que explican las proyecciones informadas:

2.1. Metodología y tasas tendenciales de las empresas distribuidoras

La descripción metodológica entregada por las empresas distribuidoras que justifican las proyecciones y tasas tendenciales obtenidas, se puede resumir en agrupaciones de empresas con criterios comunes, de la siguiente forma:

- Las proyecciones de las empresas CGE Distribución S.A., en adelante “CGE Distribución”, Empresa Eléctrica de Arica S.A., en adelante “Emelari”, Empresa Eléctrica de Iquique S.A., en adelante “Eliqsa”, Empresa Eléctrica de Antofagasta S.A., en adelante “Elecda”, Empresa Eléctrica Atacama S.A., en adelante “Emelat” y Compañía Nacional de Fuerza Eléctrica S.A., en adelante “Conafe”, se basan en un estudio de proyección de demanda que dichas empresas

contrataron a terceros. Este estudio considera la composición de clientes de cada empresa con sus respectivas características históricas de consumo a nivel de barras del sistema de transmisión nacional y distinguiendo áreas geográficas dentro de las zonas de concesión de estas empresas. Se determinaron tasas de crecimiento de consumo anual para el período 2018-2038, teniendo en consideración las estimaciones de la actividad económica local, información sobre proyectos específicos y otros potenciales incrementos de clientes con régimen de precios libres provenientes de clientes sometidos a regulación de precios.

La metodología de proyección utilizada en el estudio presentado por estas empresas, considera la utilización de modelos econométricos ARIMA¹ estacionales (p,d,q), siendo las variables consideradas la información histórica 2009-2017, variables demográficas y económicas, y el testeo de variables Dummy² de tendencia en algunos casos.

La metodología expuesta se realizó por barra del sistema de transmisión nacional, realizándose finalmente la agregación para cada empresa en base a la sumatoria de las energías proyectadas. Los valores de cada parámetro se detallan en el Anexo 3 del presente informe. Considera, también, el traspaso de clientes sometidos a regulación de precios a un régimen de precios libres, venta entre empresas distribuidoras y el impacto de la generación residencial existente.

- Las proyecciones de las empresas Chilquinta Energía S.A., en adelante “Chilquinta”, Compañía Eléctrica del Litoral S.A., en adelante “Litoral”, Luz Linares S.A., en adelante “LuzLinares”, Luz Parral S.A., en adelante “LuzParral” y Energía Casablanca S.A., en adelante “Edecsa”, consideran la tasa definida en función de los datos históricos y expectativas macroeconómicas de la región de cada empresa distribuidora, desagregados por actividad económica y el peso relativo de cada actividad por distribuidora. Considera, también, el traspaso de clientes sometidos a regulación de precios a un régimen de precios libres, venta entre empresas distribuidoras y el impacto de la generación residencial existente.
- Las proyecciones de las empresas Enel Distribución Chile S.A., en adelante “Enel Distribución”, la Empresa Eléctrica Colina Ltda, en adelante “Colina”, y Luz Andes Ltda., en adelante “LuzAndes”, del 2018, utilizan un modelo basado en el consumo por tipo de día a partir de la información histórica de los años 2005 a 2017 y el valor del PIB del Banco Central. Para el período 2019-2023, sus proyecciones consideran tasas de crecimiento de demanda proyectadas en base a pronósticos econométricos, con IMACEC y temperaturas ambientales como principales variables explicativas. Finalmente, para el período 2024-2038, sus proyecciones utilizan un modelo sectorial bottom-up. Considera, también, el traspaso de clientes sometidos a regulación de precios a un régimen de precios libres, venta entre empresas distribuidoras y el impacto de la generación residencial existente.

¹Modelo Autoregresivo de Media Móvil.

² Las variables Dummy son variables cualitativas que pueden asumir valores 0 o 1.

- Las proyecciones de las empresas Sociedad Austral de Electricidad S.A., en adelante “Saesa”, Empresa Eléctrica de la Frontera S.A., en adelante “Frontel”, y Compañía Eléctrica Osorno S.A., en adelante “LuzOsorno”, utilizan como base un estudio de proyección de demanda para el período 2018-2022 que dichas empresas contrataron a terceros, para determinar el crecimiento global y por subestación primaria, cuyas tasas se explican a partir de modelos econométricos que utilizan datos desde enero de 2000 a noviembre de 2017. Para el resto del período, se utiliza una metodología propia que se basa en el estudio antes mencionado. Considera, también, el traspaso de clientes sometidos a regulación de precios a un régimen de precios libres, venta entre empresas distribuidoras y el impacto de la generación residencial existente.
- Las proyecciones de la empresa Compañía Distribuidora de Energía Eléctrica Ltda., en adelante “Codiner”, consideran la tendencia según la metodología de mínimos cuadrados, tomando como referencia los últimos 5 años de ventas de energía. A esto se le adiciona el promedio de pérdidas de energía de los últimos 5 años y una estimación del crecimiento histórico de los últimos 15 años. Se aplica un prorrateo de la tasa incremental por cada uno de los alimentadores, obteniendo tasas de crecimiento tendenciales. Considera, también, el traspaso de clientes sometidos a regulación de precios a un régimen de precios libres y el impacto de la generación residencial existente.
- Las proyecciones de la Empresa Eléctrica Puente Alto S.A., en adelante “EEPA”, se basan en la tasa de crecimiento anual del período mayo 2017- abril 2018 respecto del consumo del período abril 2017- mayo 2016 para los consumos históricos de las subestaciones primarias, la cual se replica para todo el período de proyección solicitado. Considera, también, el traspaso de clientes sometidos a regulación de precios a un régimen de precios libres y el impacto de la generación residencial existente.
- Las proyecciones de la Empresa Eléctrica de Casablanca S.A., en adelante “Emelca”, consideran los consumos históricos, sin detallar el período considerado. La empresa proyecta energía, potencia y número de clientes sometidos a regulación de precios.
- Las proyecciones de la empresa Cooperativa de Consumo de Energía Eléctrica Chillán Ltda., en adelante “Copelec”, considera el consumo real del año 2016, en el que presentaron un fuerte déficit. A partir de eso se estima una proyección a una tasa que va decayendo a lo largo del horizonte de proyección. Asimismo, considera el impacto de la generación residencial existente.
- Las proyecciones de la empresa Cooperativa Rural Eléctrica Río Bueno Ltda., en adelante “Cooprel”, se basa en la tasa histórica de crecimiento del año 2010-2017. Dado el comportamiento de los últimos años, consideran como tasa futura

el promedio de los dos últimos años. Asimismo, considera el traspaso de clientes sometidos a regulación de precios a un régimen de precios libres.

- Las proyecciones de la empresa Sociedad Cooperativa de Consumo de Energía, en adelante “Coelcha”, considera una tasa de crecimiento sobre la base de los consumos reales del año 2017. Asimismo, considera el impacto de la generación residencial existente.
- Las proyecciones de la empresa Cooperativa Regional Eléctrica Llanquihue Ltda., en adelante “Crell”, se basaron en las tasas de crecimiento históricas de los últimos 14 años, en que los dos primeros años de proyección presentan una tasa mayor de crecimiento debido a nuevos proyectos y factibilidades de suministrar clientes industriales y al actual desarrollo inmobiliario en dicha zona. Se obtuvieron tasas decrecientes para el horizonte de proyección. Considera, también, el traspaso de clientes sometidos a regulación de precios a un régimen de precios libres y el impacto de la generación residencial existente.
- Las proyecciones de la Empresa Eléctrica Municipal de TilTil, en adelante “Til-Til”, se basaron en las tasas de crecimiento históricas de las subestaciones primarias de los años 2009 a 2017. Finalmente, se consideraron solamente los datos de los años 2014 a 2017, pues, a juicio de Til-Til, los años anteriores eran poco representativos.
- Las proyecciones de la empresa Cooperativa de Abastecimiento de Energía Eléctrica Socoroma Ltda., en adelante “Coopersol”, se basaron en estimaciones de incorporación de nuevos clientes y en las solicitudes de aumento de potencia suministrada, obteniendo tasas de crecimiento mensuales. En el mediano plazo se proyectan tasas decrecientes, las cuales se justifican por factores climáticos, geográficos y sociales.

Las empresas distribuidoras no listadas en los puntos anteriores, no incluyeron en los antecedentes enviados como respuesta a la Carta CNE N° 90 una descripción metodológica respecto de sus proyecciones de demanda.

Las tasas de crecimiento resultantes a partir de la información entregada por las empresas distribuidoras en respuesta a la carta CNE N° 90, considerando los criterios señalados precedentemente e incorporando los efectos extra tendenciales mencionados en el punto 2.3, se presentan en el punto 3.6 del presente informe.

2.2. Cambios topológicos

En general, las empresas no informaron cambios en la topología de las subestaciones primarias, en relación a la eliminación o incorporación de

subestaciones existentes con demanda de clientes regulados, o incorporación de subestaciones primarias nuevas.

2.3. Efectos extratendenciales por cambios en condición de clientes

En este aspecto se solicitó a las empresas distribuidoras informar eventuales cambios proyectados respecto de clientes no sometidos a regulación de precios, en adelante “clientes libres”, que opten por traspasarse al régimen de clientes regulados; clientes regulados que pasen a ser clientes libres; conexión de nuevos clientes regulados; y, generación residencial, todo ello de forma adicional al crecimiento vegetativo de la demanda explicado por las tasas tendenciales de crecimiento.

El detalle del tratamiento de esta información en la proyección de demanda se presenta en los numerales 3.3 a 3.5 del presente informe.

3. Proyecciones de demanda

En los puntos siguientes se detalla la metodología utilizada para estimar la proyección de demanda, considerando la información enviada por las empresas distribuidoras a nivel de subestaciones primarias, los factores de pérdidas para efectos de su referenciación a nivel del sistema de transmisión nacional, la información respecto de los potenciales traspasos de clientes libres que opten por el régimen de clientes regulados y viceversa, proyecciones de efectos de medidas de eficiencia energética, generación residencial, electromovilidad y los antecedentes utilizados a efectos de estimar las tasas de crecimiento para las proyecciones resultantes. Cabe mencionar, que además de los antecedentes mencionados en el numeral 2 recién descrito, con posterioridad al Informe Técnico Preliminar, se solicitaron actualizaciones respecto de las proyecciones por ajustes en crecimiento económico.

3.1. Proyecciones de Empresas Distribuidoras a Nivel de Subestación Primaria

En conformidad con el punto anterior, las empresas distribuidoras han enviado a la Comisión las proyecciones de demanda de energía mensuales para los años 2018 a 2038, considerando exclusivamente los clientes regulados, agrupados por subestación primaria, la que ha sido seleccionada de una lista de barras entregadas por la Comisión, debiéndose, en los casos en que la barra no estuviese en dicha lista, agregarla a la misma. Estas proyecciones no incluyen ventas de energía destinadas a clientes libres. Las proyecciones, además, se presentaron diferenciando entre clientes con consumos mayores a 500 kW de potencia conectada y aquellos con consumos menores.

De acuerdo a lo descrito anteriormente, la proyección de demanda de energía de clientes regulados, agregada anualmente, enviada por las empresas distribuidoras a nivel de subestaciones primarias de distribución en respuesta a la carta CNE N° 90, es la que se muestra a continuación³:

³ Se hace presente que en las tablas siguientes, los totales presentados pueden no corresponder exactamente con la suma de los valores individuales por empresa, producto de que dichos valores fueron redondeados a cero decimales para efectos de la visualización del presente informe. Sin perjuicio de lo anterior, los valores originales con todos sus decimales se encuentran en los archivos de respaldo del presente informe en formato Excel.

Cod Dx	Empresa Dx	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1	EMELARI	318	309	318	327	336	345	354	364	373	383	393	403	414	424	435	446	458	469	481	494	506
2	ELIQSA	552	536	553	573	592	612	631	651	672	692	712	733	754	775	796	817	839	860	882	904	926
3-SING	ELECDA SING	996	1.001	1.038	1.070	1.113	1.156	1.199	1.241	1.284	1.326	1.369	1.411	1.453	1.495	1.537	1.579	1.621	1.662	1.703	1.744	1.785
3-SIC	ELECDA SIC	17	16	17	17	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22
4	EMELAT	543	532	542	550	558	567	575	584	592	601	610	620	629	638	648	658	668	678	688	699	710
6	CHILQUINTA	2.360	2.432	2.501	2.571	2.645	2.722	2.803	2.885	2.970	3.057	3.147	3.239	3.335	3.433	3.534	3.637	3.744	3.855	3.968	4.084	4.205
7	CONAFE	1.772	1.788	1.851	1.920	1.991	2.062	2.134	2.209	2.285	2.362	2.440	2.520	2.601	2.684	2.768	2.853	2.940	3.028	3.118	3.209	3.302
8	EMELCA	18	20	22	23	25	27	29	32	34	37	40	43	47	50	54	59	63	68	74	80	86
9	LITORAL	116	122	128	134	140	148	155	163	171	180	189	198	208	219	230	241	253	266	280	294	309
10	ENEL DISTRIBUCIÓN	10.743	10.584	10.491	10.612	10.989	11.381	11.784	12.200	12.627	13.067	13.519	13.985	14.464	14.957	15.465	15.987	16.524	17.077	17.647	18.232	18.835
12	EEC	98	102	105	108	111	115	118	121	125	128	132	136	140	144	148	153	157	162	166	171	176
13	TIL-TIL	17	17	18	19	19	20	21	22	23	23	24	25	26	27	28	29	30	32	33	34	35
14	EEPA	238	247	256	266	276	286	297	308	320	332	345	358	371	385	400	415	431	447	464	482	500
15	LUZ ANDES	11	11	12	12	12	13	13	13	14	14	15	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19
18	CGE DISTRIBUCIÓN	9.224	9.261	9.746	10.248	10.737	11.253	11.780	12.312	12.859	13.416	13.981	14.558	15.144	15.740	16.345	16.961	17.585	18.219	18.864	19.517	20.190
20	COOPERSOL	2	2	3	4	6	8	10	14	16	18	21	24	27	30	34	39	44	49	56	63	71
21	COOPELAN	106	113	119	127	134	142	151	160	169	180	190	202	214	227	240	255	270	286	303	322	341
22	FRONTEL	987	1.030	1.084	1.154	1.228	1.306	1.389	1.476	1.568	1.665	1.768	1.877	1.991	2.112	2.240	2.375	2.518	2.668	2.828	2.996	3.173
23	SAESA	1.865	1.937	2.050	2.196	2.349	2.511	2.681	2.861	3.050	3.250	3.461	3.683	3.918	4.165	4.425	4.700	4.990	5.295	5.617	5.957	6.315
26	CODINER	109	117	125	133	142	151	160	169	178	187	197	207	217	227	237	247	258	269	280	291	302
28	EDECSA	51	53	54	56	58	59	61	63	65	67	69	71	73	75	78	80	82	85	87	90	93
29	CEC	83	86	88	90	92	94	96	97	99	101	103	104	106	107	108	110	111	112	114	115	116
31	LUZLINARES	127	130	135	140	146	151	156	162	168	174	180	187	194	201	208	216	223	232	240	249	258
32	LUZPARRAL	107	112	118	125	133	140	148	156	165	175	185	195	206	218	230	243	257	271	287	303	320
33	COPELEC	245	265	286	309	333	360	388	419	438	458	478	500	522	546	570	596	623	651	680	707	707
34	COELCHA	48	51	54	57	60	63	66	70	73	76	79	82	85	88	88	88	88	88	88	88	88
35	SOCOPEA	44	48	51	54	58	61	64	67	71	74	78	82	86	90	94	99	104	109	115	121	121
36	COOPREL	48	51	53	56	59	63	66	70	73	78	82	86	91	96	101	107	113	119	126	132	140
39	LUZ OSORNO	164	170	177	185	193	202	211	220	230	240	251	263	274	287	299	313	327	341	357	373	389
40	CRELL	107	118	130	143	150	157	165	173	182	191	200	210	221	232	243	255	268	281	295	310	325
	TOTAL	31.115	31.260	32.124	33.279	34.703	36.190	37.724	39.301	40.912	42.571	44.278	46.035	47.845	49.708	51.623	53.596	55.628	57.722	59.879	62.100	64.365

Tabla 3.1.- Proyección de demanda de clientes regulados informada por empresas distribuidoras considerando traspasos de clientes y generación residencial sin Eficiencia Energética, a nivel de subestación primaria. [GWh]

3.2. Proyecciones de Empresas Distribuidoras a Nivel Nacional

Las proyecciones de demanda de energía a nivel de subestaciones primarias han sido posteriormente referenciadas a nivel del sistema de transmisión nacional en forma agregada, aplicando los respectivos factores esperados de pérdidas de energía determinados por el Coordinador durante el mes de septiembre y correspondientes al primer semestre de 2019, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 24 de la Resolución Exenta CNE N° 778.

Los factores esperados de pérdidas de energía totales resultantes, obtenidos a partir de los factores esperados de pérdidas de energía de cada sistema de transmisión zonal publicados en el sitio web del Coordinador, son los siguientes:

Sistema Zonal	Factor
Sistema A	1,01244
Sistema B	1,02643
Sistema C	1,02430
Sistema D	1,01111
Sistema E	1,02132
Sistema F	1,02318

Tabla 3.2.- Factores de esperados de Pérdidas de Energía de cada sistema de transmisión zonal.

De esta forma, se ha referenciado sólo el monto agregado de energía a nivel del sistema de transmisión nacional, correspondiente a cada subestación primaria, es decir, sin utilizar los factores de referenciación “fi” establecidos en el artículo 23 de la Resolución Exenta CNE N° 778, ni identificando las subestaciones del sistema de transmisión nacional que resultarían asignadas.

Con ello, la proyección de demanda de clientes regulados a nivel nacional de las empresas distribuidoras es la que se muestra a continuación:

CodDx	Empresa Dx	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1	EMELARI	322	313	322	331	340	349	359	368	378	388	398	408	419	430	441	452	464	475	487	500	512
2	ELIQSA	558	543	560	580	599	619	639	660	680	701	721	742	763	785	806	827	849	871	893	915	937
3-SING	ELECDA SING	1.008	1.013	1.051	1.083	1.127	1.170	1.213	1.257	1.300	1.343	1.386	1.429	1.471	1.514	1.556	1.599	1.641	1.683	1.724	1.766	1.807
3-SIC	ELECDA SIC	18	17	17	17	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	23	23
4	EMELAT	557	546	556	565	573	582	590	599	608	617	627	636	646	655	665	675	686	696	707	718	729
6	CHILQUINTA	2.418	2.491	2.561	2.634	2.709	2.789	2.871	2.955	3.042	3.131	3.223	3.318	3.416	3.516	3.619	3.726	3.835	3.948	4.064	4.184	4.307
7	CONAFE	1.818	1.835	1.899	1.970	2.043	2.115	2.190	2.267	2.344	2.423	2.504	2.586	2.669	2.754	2.840	2.928	3.017	3.107	3.199	3.293	3.388
8	EMELCA	19	20	22	24	26	28	30	32	35	38	41	44	48	52	56	60	65	70	76	82	88
9	LITORAL	119	125	131	137	144	151	159	167	175	184	193	203	213	224	235	247	260	273	286	301	316
10	ENEL DISTRIBUCIÓN	10.86	10.70	10.60	10.73	11.11	11.50	11.91	12.33	12.76	13.21	13.67	14.14	14.62	15.12	15.63	16.16	16.70	17.26	17.84	18.43	19.04
12	EEC	99	103	106	109	113	116	119	123	126	130	134	138	142	146	150	154	159	163	168	173	178
13	TIL-TIL	17	18	18	19	20	21	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	35	36
14	EEPA	240	249	259	269	279	289	300	312	324	336	349	362	376	390	405	420	436	452	469	487	506
15	LUZ ANDES	11	11	12	12	12	13	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	20	20
18	CGE DISTRIBUCIÓN	9.400	9.438	9.932	10.44	10.94	11.46	12.00	12.54	13.10	13.67	14.24	14.83	15.43	16.04	16.65	17.28	17.92	18.56	19.22	19.88	20.57
20	COOPERSOL	2	2	3	4	6	8	11	14	17	19	21	24	27	31	35	39	44	50	56	64	72
21	COPELAN	108	115	122	129	137	145	154	163	173	183	194	206	218	232	245	260	276	292	310	329	348
22	FRONTEL	1.008	1.052	1.107	1.179	1.254	1.334	1.418	1.507	1.602	1.701	1.806	1.917	2.034	2.157	2.288	2.426	2.572	2.725	2.888	3.059	3.241
23	SAESA	1.908	1.982	2.098	2.246	2.403	2.569	2.743	2.927	3.121	3.326	3.541	3.769	4.008	4.261	4.528	4.809	5.105	5.418	5.747	6.095	6.461
26	CODINER	111	119	128	136	145	154	163	172	182	191	201	211	221	231	242	253	263	274	286	297	308
28	EDECSA	53	54	56	57	59	61	63	65	67	69	71	73	75	77	79	82	84	87	89	92	95
29	CEC	85	87	90	92	94	96	98	100	101	103	105	106	108	109	111	112	113	115	116	117	119
31	LUZLINARES	129	133	138	143	149	154	160	165	171	178	184	191	198	205	212	220	228	236	245	254	263
32	LUZPARRAL	110	114	121	128	136	143	151	160	169	178	188	199	210	222	235	248	262	277	293	309	327
33	COPELEC	251	270	292	315	340	367	397	428	447	467	488	510	533	557	582	609	636	665	694	722	722
34	COELCHA	49	52	55	58	62	65	68	71	74	77	81	84	87	90	90	90	90	90	90	90	90
35	SOCOPEPA	45	49	52	55	59	62	65	69	72	76	80	84	88	92	97	101	107	112	117	123	123
36	COOPREL	49	52	55	58	61	64	68	71	75	79	84	88	93	98	104	109	115	122	128	135	143
39	LUZ OSORNO	168	174	181	189	197	206	216	225	235	246	257	269	281	293	306	320	334	349	365	381	398
40	CRELL	109	121	133	146	153	161	169	177	186	195	205	215	226	237	249	261	274	288	302	317	333
	TOTAL	31.65	31.80	32.68	33.86	35.31	36.82	38.38	39.99	41.63	43.32	45.05	46.84	48.68	50.58	52.53	54.54	56.61	58.74	60.94	63.20	65.51

Tabla 3.3.- Proyección de demanda de clientes regulados informada por empresas distribuidoras considerando traspasos de clientes y generación residencial sin Eficiencia Energética, a nivel Nacional. [GWh]

3.3. Información de traspaso de clientes sometidos a regulación de precios

De conformidad con lo dispuesto en el literal d) del inciso tercero del artículo 147° de la Ley, los clientes sometidos a regulación de precios podrán ser contratos a precios libres cuando la potencia conectada del usuario final sea superior a 500 kW. En este caso, el usuario final tendrá derecho a optar por un régimen de tarifa regulada o de precio libre, por un período mínimo de cuatro años de permanencia en cada régimen. El cambio de opción deberá ser comunicado a la concesionaria de distribución con una antelación de, al menos, 12 meses.

Al respecto, las empresas distribuidoras Emelat, Chilquinta, Enel Distribución, EEPA, CGE Distribución, Conafe, Frontel, Saesa, Edecsa, Elecda SING, Elecda SIC⁴, Elicsa, Emelari, Coopelan, LuzOsorno, Codiner, LuzLinares, LuzParral, Cooprel y Crell han informado el potencial traspaso de clientes sometidos a regulación de precios a un régimen de precios libres. Dichos traspasos, en algunos casos, se materializaron el año 2017 y, en otros casos, comenzarían a partir del año 2018. En este sentido, existe un grupo de clientes que ya realizó el traspaso efectivo de cliente regulado a cliente libre -los que no son considerados en la proyección de traspasos contenida en el presente informe-, otro grupo que ya ha solicitado el traspaso pero que aún no concreta el cambio de régimen por el cumplimiento de los plazos señalados en el párrafo anterior y, finalmente, hay proyecciones de traspaso de clientes en base a distintos supuestos.

A continuación, se presenta la información del potencial traspaso de clientes actualmente sometidos a regulación de precios a clientes libres, para las distintas empresas distribuidoras.

⁴ Las referencias a Elecda SING y Elecda SIC se incorporan en este informe en consistencia con la desagregación de información proporcionada por Elecda.

Empresa Dx	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
EMELARI	32	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
ELIQSA	48	84	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
ELECDA SING	55	106	116	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129
ELECDA SIC	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
EMELAT	80	114	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
CHILQUINTA	143	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209	209
CONAFE	71	130	136	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137
EMELCA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LITORAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENEL DISTRIBUCIÓN	1.141	1.781	2.272	2.522	2.526	2.526	2.526	2.526	2.526	2.526	2.526	2.526	2.526	2.526	2.526	2.526	2.526	2.526	2.526	2.526	2.526
EEC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TIL-TIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EEPA	3	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10
LUZ ANDES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CGE DISTRIBUCIÓN	827	1.292	1.330	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331	1.331
COOPERSOL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COOPELAN	8	8	8	8	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	12	12	12	13	13	14	14
FRONTEL	156	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167
SAESA	595	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636	636
CODINER	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	20	20	21	21	21	21	22	22	22	22	23
EDECSA	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
CEC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LUZLINARES	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
LUZPARRAL	3	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
COPELEC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COELCHA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOCOEPA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COOPREL	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8
LUZ OSORNO	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
CRELL	3	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
TOTAL	3.211	4.654	5.203	5.469	5.474	5.474	5.475	5.476	5.477	5.477	5.478	5.479	5.480	5.481	5.482	5.483	5.484	5.485	5.486	5.487	5.488

Tabla 3.4.- Proyección de demanda a traspasarse de clientes regulados a libre informada por empresas distribuidoras sin Eficiencia Energética, a nivel Nacional. [GWh]

3.4. Información de traspaso de clientes no sometidos a regulación de precios

De conformidad al artículo primero transitorio de la Ley N° 20.805, los usuarios no sometidos a fijación de precios sólo podrán optar por traspasarse a régimen de tarifa

regulada en virtud de lo dispuesto en la modificación introducida en el artículo 147° de la Ley -que fijó como nuevo límite de potencia conectada de los clientes sometidos a fijación de precios los 5.000 kW, a partir del cuarto año contado desde la publicación en el Diario Oficial de la Ley N° 20.805 y una vez que se produzca el término de los contratos de compraventa de energía suscritos con sus suministradores y sólo por las causales de mutuo acuerdo entre las partes o expiración del plazo pactado en el mismo.

En este sentido, ninguna de las empresas distribuidoras informó traspasos de usuarios no sometidos a fijación de precios a régimen de tarifa regulada.

A continuación se presenta la información del potencial traspaso desde clientes libres a clientes regulados, para las distintas empresas distribuidoras.

Empresa Dx	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 3.5.- Proyección de demanda a traspasarse de clientes libres a regulados informada por empresas distribuidoras, a nivel Nacional. [GWh]

3.5. Generación Residencial

Mediante Carta CNE N° 90 se solicitó, a cada empresa distribuidora, incluir sus proyecciones de generación residencial. Las empresas CGE Distribución, Enel Distribución, Chilquinta, Codiner, Coelcha, Colina, Conafe, Coopelan, Copelec, Crell, EEPA, ElecdaSing, Eliqsa, Emelari, Emelat, Frontel, Litoral, LuzLinares, LuzParral y Saesa proporcionaron información sobre generación residencial. Cabe mencionar que no existen proyecciones respecto a incrementos en generación residencial, por lo que se incluyeron únicamente datos reales y variaciones equivalentes a tasas de crecimiento en consumo eléctrico para cada empresa distribuidora.

A continuación, se presenta la información de las estimaciones de generación residencial para las distintas empresas distribuidoras.

Empresa Dx	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
EMELARI	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
ELIQSA	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
ELECDA SING	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
ELECDA SIC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EMELAT	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
CHILQUINTA	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
CONAFE	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
EMELCA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LITORAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ENEL DISTRIBUCIÓN	9,4	9,6	9,9	10,2	10,5	10,8	11,2	11,5	11,9	12,2	12,6	13,0	13,3	13,7	14,2	14,6	15,0	15,5	15,9	16,4	16,9

Empresa Dx	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
EEC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TIL-TIL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EEPA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LUZ ANDES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CGE DISTRIBUCIÓN	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
COOPERSOL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
COPELAN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FRONTEL	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
SAESA	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
CODINER	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EDECSA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CEC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LUZLINARES	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
LUZPARRAL	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
COPELEC	4,5	5,0	5,4	5,9	6,3	6,8	7,4	8,0	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,4	10,9	11,3	11,9	12,4	12,9	13,5	13,5
COELCHA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SOCOEPA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
COOPREL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LUZ OSORNO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CRELL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	17,5	18,4	19,1	19,8	20,6	21,4	22,3	23,2	23,9	24,6	25,4	26,2	27,0	27,9	28,7	29,6	30,6	31,6	32,6	33,6	34,1

Tabla 3.6.- Proyección de generación residencial informado por empresas distribuidoras, a nivel Nacional. [GWh]

3.6. Proyección de Demanda Total Informada por Empresas Distribuidoras a Nivel Nacional

Considerando la información de proyección de demanda de energía de clientes actualmente regulados, generación residencial y los traspasos de clientes regulados a clientes libres estimada por las empresas distribuidoras según lo señalado en el punto anterior, se obtiene la proyección total de demanda a nivel nacional y las respectivas tasas de crecimiento asociadas, según se presenta a continuación:

Empresa Dx	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
EMELARI	-7,8%	-2,7%	3,0%	2,8%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
ELIQSA	1,4%	-2,8%	3,2%	3,5%	3,4%	3,3%	3,2%	3,2%	3,1%	3,0%	3,0%	2,9%	2,8%	2,8%	2,7%	2,7%	2,6%	2,6%	2,5%	2,5%	2,4%
ELECDA SING	-2,8%	0,5%	3,7%	3,1%	4,0%	3,8%	3,7%	3,6%	3,4%	3,3%	3,2%	3,1%	3,0%	2,9%	2,8%	2,7%	2,6%	2,6%	2,5%	2,4%	2,4%
ELECDA SIC	-17,2%	-5,1%	1,8%	1,6%	1,5%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%
EMELAT	-16,2%	-2,0%	1,9%	1,6%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
CHILQUINTA	-3,9%	3,0%	2,8%	2,8%	2,8%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%
CONAFE	-2,2%	0,9%	3,5%	3,7%	3,7%	3,5%	3,5%	3,5%	3,4%	3,4%	3,3%	3,3%	3,2%	3,2%	3,1%	3,1%	3,0%	3,0%	3,0%	2,9%	2,9%
EMELCA	9,1%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%
LITORAL	8,4%	5,4%	4,8%	4,8%	4,9%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
ENEL DISTRIBUCIÓN	-8,2%	-1,5%	-0,9%	1,1%	3,6%	3,6%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,4%	3,4%	3,4%	3,4%	3,4%	3,4%	3,3%	3,3%	3,3%	3,3%
EEC	9,3%	4,0%	3,2%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%
TIL-TIL	4,0%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%
EEPA	-7,5%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%
LUZ ANDES	2,5%	4,0%	3,2%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%
CGE DISTRIBUCIÓN	-5,2%	0,4%	5,2%	5,2%	4,8%	4,8%	4,7%	4,5%	4,4%	4,3%	4,2%	4,1%	4,0%	3,9%	3,8%	3,8%	3,7%	3,6%	3,5%	3,5%	3,4%
COOPERSOL	-14,7%	33,5%	33,5%	33,5%	33,5%	33,5%	33,5%	32,5%	17,6%	13,1%	13,1%	13,1%	13,1%	13,1%	13,1%	13,1%	13,1%	13,1%	13,1%	13,1%	13,1%
COOPELAN	8,3%	6,2%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
FRONTEL	-10,9%	4,3%	5,3%	6,5%	6,4%	6,4%	6,3%	6,3%	6,2%	6,2%	6,2%	6,1%	6,1%	6,1%	6,1%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	5,9%	5,9%
SAESA	-20,5%	3,9%	5,8%	7,1%	7,0%	6,9%	6,8%	6,7%	6,6%	6,6%	6,5%	6,4%	6,4%	6,3%	6,3%	6,2%	6,2%	6,1%	6,1%	6,0%	6,0%
CODINER	21,7%	7,5%	7,1%	6,7%	6,4%	6,2%	5,9%	5,7%	5,5%	5,3%	5,1%	5,0%	4,8%	4,7%	4,5%	4,4%	4,3%	4,2%	4,1%	4,0%	3,9%
EDECSA	-2,3%	3,1%	2,9%	2,9%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
CEC	-24,6%	2,9%	2,7%	2,4%	2,3%	2,0%	1,9%	1,8%	1,8%	1,8%	1,6%	1,5%	1,4%	1,3%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%
LUZLINARES	-4,7%	2,8%	3,8%	3,8%	3,7%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%
LUZPARRAL	2,5%	4,3%	5,9%	6,0%	5,8%	5,6%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%	5,7%
COPELEC	24,0%	7,9%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,0%	0,0%
COELCHA	-15,1%	6,5%	6,1%	5,8%	5,5%	5,2%	4,9%	4,7%	4,5%	4,3%	4,1%	4,0%	3,8%	3,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
SOCOPEPA	13,9%	7,0%	6,6%	7,0%	7,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	0,0%
COOPREL	3,4%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%	5,5%
LUZ OSORNO	-0,5%	3,8%	3,7%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%
CRELL	10,6%	10,7%	9,8%	9,8%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
TOTAL	-6,9%	0,5%	2,8%	3,6%	4,3%	4,3%	4,2%	4,2%	4,1%	4,1%	4,0%	4,0%	3,9%	3,9%	3,9%	3,8%	3,8%	3,8%	3,7%	3,7%	3,6%

Tabla 3.7.- Tasas de crecimiento de demanda proyectada por empresas distribuidoras considerando traspaso de clientes y generación residencial sin Eficiencia Energética, a nivel Nacional. [%]

3.7. Antecedentes de demanda histórica de clientes regulados

De acuerdo a lo señalado en el artículo 15° del Decreto Supremo N°86, de 2012, del Ministerio de Energía, que Aprueba el Reglamento para la Fijación de Precios de Nudo, en adelante “Reglamento de Precios de Nudo”, la Comisión debe solicitar la información que le permita elaborar la previsión de demanda de acuerdo a los plazos y criterios que ésta establezca.

Respecto de la información de demanda histórica que sirve como antecedente para los análisis efectuados en el presente informe, se debe señalar que la Comisión solicitó a las empresas distribuidoras a través de la carta CNE N° 64, de fecha 12 de febrero de 2018, los consumos de energía y potencia máxima mensuales para los años 2000 a 2017, del total de clientes regulados suministrados por las empresas distribuidoras durante ese período, agrupándolos por punto de conexión.

A partir de esta solicitud enviada a las empresas distribuidoras del Sistema Eléctrico Nacional, en adelante “SEN”, los datos de demanda históricos informados para el período 2006 a 2017, a nivel de subestaciones primarias de distribución, son los siguientes:

CodDx	Empresa Dx	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	EMELARI	219	222	237	237	254	276	290	299	312	320	330	339
2	ELIQSA	344	364	384	379	432	466	485	500	507	524	523	535
3-SING	ELECDA SING	634	664	685	706	749	790	858	908	959	974	991	1.008
3-SIC	ELECDA SIC	18	21	21	21	18	19	19	23	24	21	21	21
4	EMELAT	508	550	561	566	571	618	641	675	702	675	690	647
6	CHILQUINTA	1.765	1.879	1.861	1.952	2.044	2.160	2.288	2.418	2.526	2.573	2.599	2.479
7	CONAFE	1.248	1.443	1.368	1.426	1.509	1.545	1.644	1.739	1.810	1.820	1.878	1.815
8	EMELCA	12	13	13	12	14	15	15	15	15	16	17	17
9	LITORAL	68	71	70	69	71	72	80	85	91	95	102	108
10	ENEL DISTRIBUCIÓN	8.617	9.077	8.769	8.998	9.445	9.935	10.593	11.226	11.594	11.869	11.962	11.677
12	EEC	54	59	61	64	68	71	74	79	86	89	92	89
13	TIL-TIL	11	12	12	11	12	16	15	14	15	14	14	16
14	EEPA	197	199	201	201	222	227	246	248	267	273	291	256
15	LUZ ANDES	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	9	10
18	CGE DISTRIBUCIÓN	6.182	6.430	6.768	6.822	7.093	7.573	8.067	8.688	9.122	9.476	9.832	9.663
20	COOPERSOL	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2
21	COPELAN	58	61	62	64	70	82	84	87	88	94	98	97
22	FRONTEL	670	710	839	799	815	867	924	970	1.022	1.060	1.060	1.101
23	SAESA	1.443	1.712	1.737	1.689	1.735	1.854	1.998	2.116	2.217	2.267	2.241	2.351

CodDx	Empresa Dx	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
26	CODINER	48	50	49	48	51	55	60	67	71	76	82	89
28	EDECSA	43	45	47	41	44	46	47	55	58	58	60	53
29	CEC	81	87	96	93	103	101	104	113	115	117	121	109
31	LUZLINARES	51	71	85	86	95	103	107	114	125	129	139	132
32	LUZPARRAL	42	49	56	56	59	66	69	80	92	97	104	104
33	COPELEC	99	105	114	115	114	125	130	144	157	169	186	196
34	COELCHA	31	31	36	38	42	48	52	53	57	59	63	56
35	SOCOPEPA	24	26	27	26	26	28	30	31	33	35	38	39
36	COOPREL	31	30	31	30	31	33	32	36	38	42	45	46
39	LUZ OSORNO	109	121	127	116	124	135	134	142	153	168	172	165
40	CRELL	40	47	55	56	63	71	80	83	85	86	87	97
	TOTAL	22.653	24.155	24.380	24.727	25.882	27.405	29.174	31.021	32.350	33.206	33.851	33.319
	SEN SING	1.196	1.250	1.306	1.322	1.436	1.534	1.633	1.708	1.779	1.820	1.845	1.884
	SEN SIC	21.456	22.905	23.074	23.405	24.446	25.871	27.540	29.313	30.571	31.386	32.006	31.435

Tabla 3.8.-Demanda histórica 2006-2017 de clientes regulados por empresa distribuidora SEN a nivel de subestación primaria. [GWh]

Cabe señalar que en noviembre de 2014 las empresas Emelectric y Emetal fueron absorbidas por CGE Distribución, constituyéndose esta última en su sucesora legal en todos sus derechos y obligaciones. Igual situación ocurre con Enelsa, cuya sucesora legal es Conafe. En ambos casos se agrupó el total tanto para CGE Distribución y Conafe para todo el período.

En el Anexo 1 se presenta, a modo referencial, una distribución por punto de compra de los consumos reales por empresa distribuidora, correspondientes al año 2017. Asimismo, en el Anexo 2 se presenta, a modo referencial, una distribución mensual y horaria de los consumos reales por empresa distribuidora, correspondientes al mismo año.

3.8. Metodología de ajuste de previsión de demanda

Sobre la base de la información señalada en los puntos anteriores, y teniendo en consideración la metodología y conclusiones obtenidas en el estudio realizado por la Comisión en el año 2014, denominado “*Análisis de Consumo Eléctrico en el Corto, Mediano y Largo Plazo*”⁵, la Comisión ha analizado las proyecciones de demanda informadas por las empresas distribuidoras, estimando necesario adecuar las tasas de crecimiento en algunos casos.

En particular, se han definido 3 metodologías para la previsión de demanda de las empresas distribuidoras utilizadas en este informe, según los antecedentes proporcionados por estas empresas. Tales metodologías son:

1. Se consideró la proyección realizada por las empresas distribuidoras únicamente en los casos que estuviese bien respaldada, justificada y con modelos trazables y replicables. En este conjunto de empresas se encuentra el grupo CGE (CGE Distribución, Emelari, Eliqsa, Elecda, Emelat y Conafe), grupo Saesa (Saesa, LuzOsorno y Frontel), Enel Distribución, Colina, LuzAndes y Codiner. Cabe precisar que se consideró el modelo propuesto, pero éste fue actualizado en la proyección de PIB para emplear el mismo que fue utilizado en las proyecciones realizadas por esta Comisión.
2. Se consideró la proyección realizada por las empresas distribuidoras, pero únicamente para el corto y mediano plazo, dada la cantidad de datos históricos utilizados para sus modelaciones. Por lo anterior, para el largo plazo se utilizaron los datos resultantes de la modelación realizada por la Comisión como proyección tendencial. En este conjunto de empresas se encuentra el grupo Chilquinta (Chilquinta, Edecsa, Litoral, LuzLinares y LuzParral). Cabe precisar que se consideró el modelo propuesto, pero éste fue actualizado en la proyección de PIB para emplear el mismo que fue utilizado en las proyecciones realizadas por esta Comisión.
3. Se construyó un modelo econométrico para cada empresa distribuidora con el que se realizó la previsión de demanda. En esta categoría se encuentran todas las empresas cuya justificación no fue suficientemente respaldada y, por lo tanto, no fueron replicables por esta Comisión. Las empresas de este conjunto corresponden a las restantes empresas distribuidoras no mencionadas en los dos puntos anteriores.

Para el último caso mencionado, cabe destacar que se utilizó, para la demanda de cada empresa distribuidora, información correspondiente a los años 2006-2017. Lo anterior, para tener una matriz de información simétrica y completa de acuerdo a la calidad y trazabilidad de los datos. Además, se utilizaron como posibles variables explicativas la población, en adelante “POB”, Producto Interno Bruto, en adelante “PIB”, ambas en términos regionales, precio del cobre, variables de consumo

⁵Estudio “*Análisis de consumo eléctrico en el corto, mediano y largo plazo*” TOMO II <http://www.cne.cl/wp-content/uploads/2015/07/Informe-Final-TOMO-II.pdf>

anterior o rezagos, en adelante “REZ” y posibles cambios estructurales en algunos casos.

En base a esto, se testearon diferentes modelos para cada empresa distribuidora, buscando aquellas variables que fueran significativas, eligiendo finalmente en cada caso el modelo que mejor explicase el comportamiento del consumo eléctrico. Los modelos se realizaron en términos logarítmicos, dado que de esta forma se trabaja con elasticidades, lo que hace más directa la interpretación.

Dentro de las proyecciones, se realizaron también regresiones econométricas para generar estimaciones, en términos sistémicos, de los consumos de clientes regulados del SEN. Las variables explicativas utilizadas corresponden a las mismas descritas para las regresiones por empresa distribuidora al igual que el período de la data. Finalmente, se seleccionaron aquellas variables que resultaron significativas y que tuvieran el mejor ajuste para el modelo de proyección.

Para las proyecciones de las variables explicativas y, en particular las estimaciones de población del país, se consideró la información del Instituto Nacional de Estadísticas, en adelante “INE”⁶⁻⁷ en conjunto con la información de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, en adelante “CEPAL”⁸, específicamente su informe “Proyecciones y estimaciones de Población”, así como la información de la Organización de las Naciones Unidas, en adelante “ONU”, contenida en sus informes “Chile: Proyecciones y Estimaciones de Población. Total País” y “Estimaciones y proyecciones de población a largo plazo”. En particular, se consideró la información del INE como base, y el reporte de la ONU y las revisiones de la CEPAL para actualizar la información base. Además, se realizaron ajustes en base a la relación entre población y número de clientes histórico para Chile. En cuanto al PIB, para los años 2018, 2019 y 2020 se consideraron las proyecciones de crecimiento realizadas por el Banco Central presentadas en su “Informe de Política Monetaria” de junio de 2018⁹, utilizando el valor promedio del rango. A partir del año 2021, se consideraron las proyecciones del Ministerio de Hacienda en base a los resultados del Comité Consultivo del PIB tendencial¹⁰-. Los valores utilizados se muestran a continuación:

⁶ http://www.ine.cl/docs/default-source/demogr%C3%A1ficas-y-vitales/vitales/anuarios/anuario-2014/completa_vitales_2014.pdf

⁷ http://www.ine.cl/docs/default-source/demogr%C3%A1ficas-y-vitales/vitales/anuarios/anuario-2014/vitales_2014.xlsx?sfvrsn=6

⁸ <https://www.cepal.org/es/temas/proyecciones-demograficas/estimaciones-proyecciones-poblacion-total-urbana-rural-economicamente-activa>

⁹ <http://www.bcentral.cl/web/guest/informe-de-politica-monetaria-ipom->

¹⁰ http://www.dipres.gob.cl/598/articles-177336_doc_.pdf

Año	Tasa Crecimiento PIB	Tasa Crecimiento Población
2018	3,60%	1,0%
2019	3,80%	0,9%
2020	3,50%	0,9%
2021	3,10%	0,7%
2022	3,20%	0,7%
2023	3,20%	0,7%
2024	3,20%	0,7%
2025	3,20%	0,7%
2026	3,20%	0,7%
2027	3,20%	0,7%
2028	3,20%	0,7%
2029	3,20%	0,7%
2030	3,20%	0,7%
2031	3,20%	0,7%
2032	3,20%	0,7%
2033	3,20%	0,7%
2034	3,20%	0,7%
2035	3,20%	0,7%
2036	3,20%	0,7%
2037	3,20%	0,7%
2038	3,20%	0,7%

Tabla 3.9- Tasas de crecimiento de proyección de variables explicativas, período 2018-2038 [%].

Por último, cabe mencionar el caso de la distribuidora Coopersol, para la cual, dados los pocos datos disponibles y volatilidad de los mismos, no fue posible realizar proyecciones econométricas, por lo que se consideró un promedio de las tasas de crecimiento de las distribuidoras asociadas al SING.

Los modelos resultantes según las metodologías descritas son:

CodDx	Empresa Dx	Alfa (α)	Beta (β)	Gama (γ)	Delta (δ)	F	R2	R2 Ajustado
		Constante (Error Std; Valor t)	PIB (Error Std; Valor t)	POB (Error Std; Valor t)	REZ (Error Std; Valor t)	Pbb (F)		
1	EMELARI	Modelo Presentado por la Empresa						
2	ELIQSA	Modelo Presentado por la Empresa						
3-SING	ELECDA SING	Modelo Presentado por la Empresa						
3-SIC	ELECDA SIC	Modelo Presentado por la Empresa						
4	EMELAT	Modelo Presentado por la Empresa						
6	CHILQUINTA	Modelo Presentado por la Empresa						
7	CONAFE	Modelo Presentado por la Empresa						
8	EMELCA	-5,10 (2.04;-2.5)		1,10 (0.15;7.17)		51.53 (0.00)	0,85	0,83
9	LITORAL	Modelo Presentado por la Empresa						

CodDx	Empresa Dx	Alfa (α)	Beta (β)	Gama (γ)	Delta (δ)	F	R2	R2 Ajustado
		Constante (Error Std; Valor t)	PIB (Error Std; Valor t)	POB (Error Std; Valor t)	REZ (Error Std; Valor t)	Pbb (F)		
10	ENEL Distribución	Modelo Presentado por la Empresa						
12	EEC	Modelo Presentado por la Empresa						
13	TIL-TIL	1,33(2.66;- 0.50)	0,53 (0.17;3.06)			9.36 (0.01)	0,79	0,77
14	EEPA	0,74 (0.62;1.17)	0,75 (0.04;18.51)			342.47 (0.00)	0,97	0,97
15	LUZ ANDES	Modelo Presentado por la Empresa						
18	CGE DISTRIBUCIÓN	Modelo Presentado por la Empresa						
20	COOPERSOL	Modelo no Econométrico						
21	COOPELAN	-16,15 (3.31;-4.87)	2,05 (0.25;8.27)			68.47 (0.00)	0,89	0,87
22	FRONTEL	Modelo Presentado por la Empresa						
23	SAESA	Modelo Presentado por la Empresa						
26	CODINER	Modelo Presentado por la Empresa						
28	EDECSA	Modelo Presentado por la Empresa						
29	CEC	-1,57 (1.35;-1.16)	0,09 (0.15; 0.59)	1,12 (0.23;4.75)		59.49 (0.00)	0,94	0,92
31	LUZLINARES	Modelo Presentado por la Empresa						
32	LUZPARRAL	Modelo Presentado por la Empresa						
33	COPELEC	-13,20 (2.33;-5.67)		1,45 (0.27;5.34)	0,48 (0.12;4.07)	499.32 (0.00)	0,99	0,99
34	COELCHA	-26,70 (4.88;-5.46)		2,81 (0.37;7.66)		58.69 (0.00)	0,87	0,85
35	SOCOPEPA	-9,77 (3.70;-2.63)		1,55 (0.29;5.37)		28.90 (0.00)	0,77	0,74
36	COOPREL	-5,03 (1.85;-2.71)		0,59 (0.27;2.18)	0,75 (0.25;2.98)	45.94 (0.00)	0,93	0,91
39	LUZ OSORNO	Modelo Presentado por la Empresa						
40	CRELL	2,22 (0.69;3.20)	0,05 (0.12;0.47)		0,87 (0.11;7.39)	118.74 (0.00)	0,98	0,96
	SEN	-12,20 (1.47;-8.30)	0,16 (0.21;0.75)	0,22 (0.20;1.07)	0,45 (0.58;0.77)	322.09 (0.00)	0,97	0,96

Tabla 3.10- Modelos de proyección de demanda por distribuidora y sistémica.

Sobre la base de las 3 metodologías planteadas inicialmente se obtienen las tasas de crecimiento de corto y mediano plazo para todas las empresas distribuidoras.

Como resultados de la implementación de las metodologías antes mencionadas, las tasas de crecimiento para cada empresa distribuidora son las siguientes:

Empresa Dx	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	
EMELARI	3,2%	3,9%	2,6%	2,4%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%
ELIQSA	12,0%	3,4%	3,1%	3,0%	2,9%	2,9%	2,8%	2,8%	2,7%	2,7%	2,6%	2,6%	2,5%	2,5%	2,5%	2,4%	2,4%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,2%
ELEEDA SING	4,2%	5,3%	4,2%	3,9%	3,6%	3,4%	3,3%	3,2%	3,1%	3,0%	2,9%	2,8%	2,7%	2,7%	2,6%	2,5%	2,4%	2,4%	2,3%	2,2%	2,2%	2,2%
ELEEDA SIC	4,9%	3,0%	1,3%	1,2%	1,1%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%
EMELAT	-4,1%	3,5%	1,7%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%
CHILQUINTA	0,8%	5,4%	2,6%	2,6%	2,6%	3,6%	3,5%	3,5%	3,5%	3,4%	3,4%	3,4%	3,3%	3,3%	3,3%	3,2%	3,2%	3,2%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%
CONAFE	1,5%	4,0%	3,6%	3,5%	3,5%	3,3%	3,3%	3,3%	3,2%	3,2%	3,2%	3,1%	3,1%	3,0%	3,0%	2,9%	2,9%	2,9%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%
EMELCA	3,4%	3,3%	3,3%	3,1%	2,5%	2,5%	2,5%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%
LITORAL	7,4%	5,4%	4,8%	4,8%	4,9%	3,3%	3,3%	3,3%	3,3%	3,2%	3,2%	3,2%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	2,9%	2,9%
ENEL DISTRIBUCIÓN	1,7%	4,0%	3,2%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%
EEC	9,6%	4,0%	3,2%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%
TIL-TIL	4,5%	3,7%	3,4%	2,9%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
EEPA	4,0%	2,8%	2,6%	2,2%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%
LUZ ANDES	2,7%	4,0%	3,2%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%
CGE DISTRIBUCIÓN	3,8%	4,9%	5,0%	4,6%	4,2%	4,3%	4,2%	4,1%	4,0%	3,9%	3,8%	3,8%	3,7%	3,6%	3,6%	3,5%	3,4%	3,4%	3,3%	3,2%	3,2%	3,2%
COOPERSOL	3,5%	4,2%	3,3%	3,1%	3,0%	2,9%	2,8%	2,8%	2,7%	2,7%	2,6%	2,6%	2,5%	2,5%	2,4%	2,4%	2,4%	2,3%	2,3%	2,3%	2,2%	2,2%
COOPELAN	5,6%	8,0%	7,3%	6,1%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%
FRONTEL	3,5%	4,7%	4,5%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%
SAESA	4,1%	4,6%	4,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%
CODINER	42,6%	6,4%	6,2%	6,2%	5,8%	5,5%	5,3%	5,4%	5,1%	4,8%	4,7%	4,7%	4,5%	4,3%	4,2%	4,2%	4,0%	4,0%	3,8%	3,7%	3,8%	3,8%
EDECSA	1,3%	2,9%	3,7%	3,6%	3,6%	6,6%	6,5%	6,6%	6,8%	6,5%	6,2%	6,1%	6,0%	5,9%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%
CEC	3,7%	4,1%	4,0%	3,8%	2,6%	2,6%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,2%	2,2%	2,2%
LUZLINARES	2,7%	3,6%	3,5%	3,6%	3,5%	5,2%	5,2%	5,1%	5,1%	5,0%	5,0%	4,9%	4,9%	4,9%	4,8%	4,8%	4,7%	4,7%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%
LUZPARRAL	6,1%	8,6%	5,5%	5,6%	5,5%	6,3%	6,3%	6,2%	6,2%	6,1%	6,0%	6,0%	5,9%	5,9%	5,8%	5,8%	5,7%	5,7%	5,6%	5,6%	5,5%	5,5%
COPELEC	8,3%	7,4%	7,0%	6,6%	5,9%	5,5%	5,4%	5,2%	5,1%	5,1%	5,0%	5,0%	4,9%	4,9%	4,8%	4,8%	4,7%	4,7%	4,7%	4,6%	4,6%	4,6%
COELCHA	8,1%	8,3%	8,1%	7,6%	6,6%	6,5%	6,4%	6,4%	6,3%	6,2%	6,2%	6,1%	6,1%	6,0%	6,0%	5,9%	5,9%	5,8%	5,8%	5,7%	5,6%	5,6%
SOCOPEA	3,8%	3,7%	3,6%	3,5%	2,7%	2,7%	2,7%	2,6%	2,6%	2,6%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,3%	2,3%
COOPREL	4,6%	5,3%	5,9%	5,0%	4,9%	4,8%	4,7%	4,6%	4,5%	4,5%	4,4%	4,3%	4,3%	4,2%	4,2%	4,1%	4,1%	4,1%	4,0%	4,0%	3,9%	3,9%
LUZ OSORNO	2,8%	3,7%	3,6%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%
CRELL	4,8%	4,5%	4,6%	5,6%	4,7%	4,6%	4,1%	3,8%	3,7%	3,6%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%

Tabla 3.11- Tasas de crecimiento de proyección de demanda por empresa distribuidora, período 2018-2038 [%].

Por su parte, las tasas de crecimiento de proyección de demanda sistémica resultante de la modelación son:

Sistema /Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Sistema Eléctrico Nacional	3,08%	2,56%	2,27%	2,01%	1,91%	1,86%	1,84%	1,83%	1,83%	1,83%	1,83%	1,83%	1,83%	1,83%	1,84%	1,84%	1,84%	1,85%	1,85%	1,85%	1,86%

Tabla 3.12- Tasas de crecimiento de proyección de demanda sistémica, período 2018-2038 [%].

Para las tasas de largo plazo de todas las empresas distribuidoras (a partir del año 2028)¹¹, se realizó un promedio entre las tasas sistémicas, por ser más agregadas, y la de cada distribuidora. Asimismo, se aplicó un período de transición desde el año 2026 al año 2028, con el fin de suavizar el traspaso de metodología. El criterio aplicado es el siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Tasa 2018-2026} &= \text{Tasa Distribuidora}_{2018-2026} * 1 + \text{Tasa Sistémica}_{2018-2026} * 0 \\ \text{Tasa 2027} &= \text{Tasa Distribuidora}_{2027} * 0,75 + \text{Tasa Sistémica}_{2027} * 0,25 \\ \text{Tasa 2028-2038} &= \text{Tasa Distribuidora}_{2028-2038} * 0,5 + \text{Tasa Sistémica}_{2028-2038} * 0,5 \end{aligned}$$

Por lo tanto, promediando según la metodología planteada, las tasas finales son:

Empresa Dx	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
EMELARI	3,2%	3,9%	2,6%	2,4%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,2%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%
ELIQSA	12,0%	3,4%	3,1%	3,0%	2,9%	2,9%	2,8%	2,8%	2,7%	2,5%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,0%
ELECDA SING	4,2%	5,3%	4,2%	3,9%	3,6%	3,4%	3,3%	3,2%	3,1%	2,7%	2,4%	2,3%	2,3%	2,2%	2,2%	2,2%	2,1%	2,1%	2,1%	2,0%	2,0%
ELECDA SIC	4,9%	3,0%	1,3%	1,2%	1,1%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,4%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%
EMELAT	-4,1%	3,5%	1,7%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,3%	1,3%	1,4%	1,5%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%
CHILQUINTA	0,8%	5,4%	2,6%	2,6%	2,6%	3,6%	3,5%	3,5%	3,5%	3,0%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
CONAFE	1,5%	4,0%	3,6%	3,5%	3,5%	3,3%	3,3%	3,3%	3,2%	2,8%	2,5%	2,5%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,3%	2,3%	2,3%
EMELCA	3,4%	3,3%	3,3%	3,1%	2,5%	2,5%	2,5%	2,4%	2,4%	2,3%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
LITORAL	7,4%	5,4%	4,8%	4,8%	4,9%	3,3%	3,3%	3,3%	3,3%	2,9%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%
ENEL DISTRIBUCIÓN	1,7%	4,0%	3,2%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,6%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%
EEC	9,6%	4,0%	3,2%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,6%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%

¹¹Se considera este año dada la cantidad de años disponibles de historia.

Empresa Dx	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
TIL-TIL	4,5%	3,7%	3,4%	2,9%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	2,7%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%
EEPA	4,0%	2,8%	2,6%	2,2%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,2%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%
LUZ ANDES	2,7%	4,0%	3,2%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,9%	2,6%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%
CGE DISTRIBUCIÓN	3,8%	4,9%	5,0%	4,6%	4,2%	4,3%	4,2%	4,1%	4,0%	3,4%	2,8%	2,8%	2,8%	2,7%	2,7%	2,7%	2,6%	2,6%	2,6%	2,5%	2,5%
COOPERSOL	3,5%	4,2%	3,3%	3,1%	3,0%	2,9%	2,8%	2,8%	2,7%	2,5%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,0%
COOPELAN	5,6%	8,0%	7,3%	6,1%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	5,2%	4,1%	4,1%	4,1%	4,1%	4,1%	4,1%	4,1%	4,1%	4,1%	4,1%	4,1%
FRONTEL	3,5%	4,7%	4,5%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	4,7%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%
SAESA	4,1%	4,6%	4,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	4,5%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,6%	3,7%
CODINER	42,6%	6,4%	6,2%	6,2%	5,8%	5,5%	5,3%	5,4%	5,1%	4,1%	3,2%	3,3%	3,2%	3,1%	3,0%	3,0%	2,9%	2,9%	2,8%	2,8%	2,8%
EDECSA	1,3%	2,9%	3,7%	3,6%	3,6%	6,6%	6,5%	6,6%	6,8%	5,3%	4,0%	3,9%	3,9%	3,9%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%
CEC	3,7%	4,1%	4,0%	3,8%	2,6%	2,6%	2,5%	2,5%	2,5%	2,3%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,0%	2,0%
LUZLINARES	2,7%	3,6%	3,5%	3,6%	3,5%	5,2%	5,2%	5,1%	5,1%	4,2%	3,4%	3,4%	3,4%	3,3%	3,3%	3,3%	3,3%	3,3%	3,3%	3,2%	3,2%
LUZPARRAL	6,1%	8,6%	5,5%	5,6%	5,5%	6,3%	6,3%	6,2%	6,2%	5,0%	3,9%	3,9%	3,9%	3,9%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,7%	3,7%	3,7%
COPELEC	8,3%	7,4%	7,0%	6,6%	5,9%	5,5%	5,4%	5,2%	5,1%	4,3%	3,4%	3,4%	3,4%	3,4%	3,3%	3,3%	3,3%	3,3%	3,3%	3,2%	3,2%
COELCHA	8,1%	8,3%	8,1%	7,6%	6,6%	6,5%	6,4%	6,4%	6,3%	5,1%	4,0%	4,0%	4,0%	3,9%	3,9%	3,9%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%	3,8%
SOCOPEA	3,8%	3,7%	3,6%	3,5%	2,7%	2,7%	2,7%	2,6%	2,6%	2,4%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%
COOPREL	4,6%	5,3%	5,9%	5,0%	4,9%	4,8%	4,7%	4,6%	4,5%	3,8%	3,1%	3,1%	3,1%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	2,9%	2,9%	2,9%
LUZ OSORNO	2,8%	3,7%	3,6%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	4,4%	3,7%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%
CRELL	4,8%	4,5%	4,6%	5,6%	4,7%	4,6%	4,1%	3,8%	3,7%	3,1%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%

Tabla 3.13- Tasas de crecimiento de proyección de demanda por empresa distribuidora ajustada 2018-2038[%].

3.9. Eficiencia Energética

Con fecha 27 de abril de 2018, a través del Oficio Ordinario CNE N° 241, la Comisión solicitó al Ministerio de Energía sus proyecciones de Eficiencia Energética para el período de planificación del presente informe. En el señalado oficio, se solicitó incluir los supuestos que sustentaran las proyecciones y las desagregaciones que permitieran incluir los valores para las distintas empresas distribuidoras y por tipo de cliente.

Las metodologías, supuestos y resultados fueron enviados por el Ministerio de Energía a la Comisión con fecha 25 de mayo de 2018, a través de su Oficio Ordinario N° 782, incluyéndose una planilla de cálculo y una minuta explicativa respecto de la metodología utilizada, los que fueron incluidos por parte de la Comisión en los cálculos de previsión de demanda presentados en este informe. En particular, se consideró el escenario esperado y no el optimista con el fin de ser conservadores en el cálculo, el que se asignó a cada distribuidora por comuna, separando para clientes con consumos menores a 500 kW, y con consumos mayores a 500 kW, asociándose a Residenciales los primeros, y a Industriales los segundos.

A continuación, se presenta la información de los potenciales efectos de las políticas de eficiencia energética presentados por el Ministerio de Energía por región, año y sector.

Sector	Región	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Residencial	I	0,3%	0,8%	1,2%	1,6%	2,1%	2,3%	2,5%	2,7%	3,2%	3,6%	4,0%	4,4%	5,0%	5,6%	6,2%	6,8%	7,3%	7,7%	8,1%	8,5%	8,9%
Residencial	II	0,3%	0,7%	1,1%	1,5%	2,0%	2,1%	2,3%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,4%	5,1%	5,7%	6,3%	6,9%	7,5%	8,0%	8,4%	8,8%	9,2%
Residencial	III	0,3%	0,6%	0,9%	1,3%	1,6%	1,6%	1,7%	1,9%	2,1%	2,4%	2,7%	2,9%	3,4%	3,8%	4,3%	4,7%	5,1%	5,4%	5,6%	5,9%	6,1%
Residencial	IV	0,3%	0,8%	1,3%	1,7%	2,2%	2,4%	2,6%	2,8%	3,2%	3,6%	4,0%	4,3%	4,9%	5,4%	5,9%	6,4%	6,9%	7,2%	7,5%	7,8%	8,1%
Residencial	V	0,4%	0,8%	1,1%	1,5%	1,9%	2,0%	2,2%	2,5%	3,2%	3,9%	4,5%	5,1%	5,9%	6,7%	7,5%	8,3%	9,0%	9,6%	10,2%	10,7%	11,3%
Residencial	VI	0,3%	0,7%	1,1%	1,5%	2,0%	2,1%	2,3%	2,6%	3,0%	3,4%	3,8%	4,2%	4,7%	5,3%	5,8%	6,3%	6,8%	7,2%	7,5%	7,8%	8,2%
Residencial	VII	0,3%	0,6%	0,9%	1,2%	1,6%	1,7%	1,8%	2,1%	2,7%	3,2%	3,8%	4,3%	4,9%	5,6%	6,2%	6,8%	7,4%	7,8%	8,2%	8,6%	9,1%
Residencial	VIII	0,3%	0,6%	0,9%	1,3%	1,7%	1,8%	2,0%	2,4%	3,3%	4,1%	4,9%	5,7%	6,6%	7,6%	8,5%	9,4%	10,3%	11,0%	11,7%	12,4%	13,1%
Residencial	IX	0,3%	0,6%	0,9%	1,2%	1,6%	1,8%	2,0%	2,4%	3,2%	4,0%	4,8%	5,6%	6,5%	7,4%	8,2%	9,1%	9,9%	10,6%	11,3%	11,9%	12,6%
Residencial	X	0,3%	0,7%	1,1%	1,5%	1,9%	2,1%	2,2%	2,4%	2,8%	3,2%	3,5%	3,8%	4,3%	4,8%	5,3%	5,8%	6,3%	6,6%	6,9%	7,2%	7,5%
Residencial	XI	0,3%	0,6%	0,9%	1,2%	1,5%	1,6%	1,6%	1,8%	2,0%	2,2%	2,4%	2,6%	3,0%	3,3%	3,7%	4,1%	4,4%	4,6%	4,9%	5,1%	5,3%
Residencial	XII	0,3%	0,6%	0,9%	1,2%	1,5%	1,6%	1,6%	1,8%	2,0%	2,2%	2,4%	2,6%	3,0%	3,3%	3,7%	4,1%	4,4%	4,6%	4,9%	5,1%	5,3%
Residencial	XIII	0,3%	0,7%	1,0%	1,4%	1,7%	1,8%	2,0%	2,1%	2,5%	2,8%	3,0%	3,3%	3,8%	4,2%	4,6%	5,1%	5,5%	5,7%	6,0%	6,3%	6,5%
Residencial	XIV	0,3%	0,5%	0,8%	1,1%	1,5%	1,6%	1,8%	2,2%	3,1%	4,0%	4,9%	5,7%	6,7%	7,7%	8,7%	9,7%	10,6%	11,4%	12,2%	12,9%	13,7%
Residencial	XV	0,3%	0,7%	1,1%	1,4%	1,8%	1,9%	2,0%	2,2%	2,5%	2,7%	3,0%	3,2%	3,6%	4,0%	4,5%	4,9%	5,3%	5,5%	5,8%	6,0%	6,3%
Industrial	I	1,9%	2,1%	2,4%	2,4%	2,4%	2,5%	2,7%	3,0%	3,3%	3,5%	3,7%	3,9%	4,1%	4,4%	4,6%	4,9%	5,1%	5,4%	5,6%	5,8%	6,0%
Industrial	II	1,5%	1,7%	2,0%	1,9%	1,9%	2,1%	2,2%	2,5%	2,7%	2,9%	3,1%	3,2%	3,5%	3,7%	3,9%	4,1%	4,3%	4,5%	4,7%	4,9%	5,1%
Industrial	III	1,7%	2,0%	2,3%	2,3%	2,3%	2,5%	2,7%	3,0%	3,3%	3,6%	3,8%	4,0%	4,3%	4,6%	4,8%	5,1%	5,3%	5,6%	5,8%	6,0%	6,2%
Industrial	IV	1,8%	2,1%	2,3%	2,3%	2,3%	2,5%	2,7%	3,0%	3,3%	3,5%	3,7%	3,9%	4,1%	4,4%	4,6%	4,8%	5,1%	5,4%	5,6%	5,8%	6,0%
Industrial	V	1,9%	2,2%	2,4%	2,3%	2,4%	2,5%	2,8%	3,2%	3,5%	3,8%	4,1%	4,4%	4,7%	5,0%	5,3%	5,7%	6,0%	6,3%	6,6%	6,9%	7,2%
Industrial	VI	1,9%	2,2%	2,5%	2,3%	2,4%	2,6%	3,0%	3,5%	3,9%	4,4%	4,8%	5,2%	5,6%	6,1%	6,5%	7,0%	7,4%	7,9%	8,3%	8,7%	9,1%
Industrial	VII	1,7%	1,9%	2,2%	2,2%	2,3%	2,6%	3,1%	3,7%	4,3%	4,8%	5,4%	5,9%	6,4%	7,0%	7,5%	8,1%	8,7%	9,2%	9,8%	10,3%	10,8%
Industrial	VIII	1,9%	2,2%	2,5%	2,4%	2,4%	2,7%	2,9%	3,6%	4,2%	4,9%	5,4%	6,0%	6,6%	7,2%	7,8%	8,4%	9,0%	9,5%	10,1%	10,6%	11,1%
Industrial	IX	2,4%	2,7%	3,1%	3,1%	3,3%	3,7%	4,5%	5,5%	6,4%	7,3%	8,1%	9,0%	9,9%	10,7%	11,5%	12,2%	13,0%	13,7%	14,3%	14,9%	15,5%
Industrial	X	1,9%	2,1%	2,4%	2,3%	2,4%	2,6%	3,3%	4,1%	4,9%	5,7%	6,5%	7,2%	8,0%	8,8%	9,6%	10,4%	11,1%	11,8%	12,4%	13,0%	13,8%
Industrial	XI	2,5%	3,0%	3,6%	3,7%	4,1%	4,6%	5,4%	6,3%	7,2%	8,0%	8,7%	9,4%	10,2%	10,9%	11,6%	12,3%	13,1%	13,8%	14,5%	15,2%	16,0%
Industrial	XII	1,6%	1,8%	2,1%	2,1%	2,2%	2,5%	2,8%	3,2%	3,6%	3,9%	4,3%	4,6%	5,0%	5,3%	5,7%	6,1%	6,5%	6,9%	7,3%	7,7%	8,1%
Industrial	XIII	1,6%	1,9%	2,2%	2,0%	2,0%	2,1%	2,3%	2,5%	2,7%	3,0%	3,1%	3,3%	3,6%	3,9%	4,2%	4,4%	4,7%	5,0%	5,3%	5,5%	5,7%
Industrial	XIV	2,1%	2,3%	2,7%	2,6%	2,7%	3,1%	3,7%	4,4%	5,2%	6,0%	6,7%	7,3%	8,0%	8,7%	9,3%	10,0%	10,7%	11,4%	12,0%	12,6%	13,3%
Industrial	XV	1,6%	1,9%	2,1%	2,1%	2,1%	2,3%	2,4%	2,7%	3,0%	3,2%	3,4%	3,6%	3,8%	4,1%	4,3%	4,5%	4,8%	5,0%	5,2%	5,4%	5,6%

Tabla 3.14.-Tasas de Eficiencia Energética proyectadas 2018-2038[%]

Empresa Dx	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
EMELARI	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	17	19	22	24	26	28	30	32	34
ELIQSA	4	6	9	12	15	16	18	21	24	28	32	36	41	46	52	57	63	68	73	78	83
ELECDA SING	5	10	15	19	25	27	30	35	43	51	58	66	77	88	99	110	122	131	141	151	161
ELECDA SIC	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
EMELAT	4	6	8	10	12	13	14	15	17	20	22	24	28	31	35	38	42	45	48	51	53
CHILQUINTA	15	26	36	46	58	64	72	84	108	133	156	180	214	247	281	317	354	385	418	451	485
CONAFE	9	18	27	36	46	51	57	65	76	87	98	108	125	141	158	175	193	207	222	237	252
EMELCA	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
LITORAL	0	1	1	2	3	3	3	4	5	7	8	9	11	13	14	16	18	20	21	23	25
ENEL DISTRIBUCIÓN	82	126	173	207	249	269	296	333	387	441	491	542	625	709	794	883	976	1.050	1.125	1.202	1.282
EEC	0	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	10	10	11
TIL-TIL	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
EEPA	1	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	11	13	15	17	19	21	22	24	25	27
LUZ ANDES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CGE DISTRIBUCIÓN	54	93	136	176	225	253	290	345	440	537	629	724	851	983	1.117	1.256	1.399	1.525	1.652	1.784	1.922
COOPERSOL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COPELAN	1	1	1	2	2	3	3	4	6	8	10	12	14	16	19	22	25	27	30	33	37
FRONTEL	10	15	20	23	29	34	41	52	70	89	107	126	150	174	199	226	254	281	309	338	369
SAESA	31	40	51	56	66	77	97	123	158	194	229	266	310	356	405	456	508	559	612	667	730
CODINER	1	2	2	3	4	4	5	7	9	11	13	15	18	20	23	26	28	31	34	37	39
EDECSA	0	0	1	1	1	1	2	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
CEC	1	2	2	2	3	3	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	18	19
LUZLINARES	1	1	2	2	3	3	4	5	6	7	9	10	12	14	16	18	20	22	23	25	28
LUZPARRAL	1	1	1	2	2	3	3	4	5	7	8	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27
COPELEC	1	1	2	3	5	5	6	8	11	15	18	22	26	31	36	41	47	52	57	62	68
COELCHA	0	1	1	1	1	2	2	3	4	5	6	7	8	10	11	13	15	16	18	20	22
SOCOEPA	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	7	8	9	9
COOPREL	0	0	1	1	1	1	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
LUZ OSORNO	1	2	2	3	4	4	5	6	8	10	12	14	17	20	23	25	28	31	34	37	40
CRELL	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16
TOTAL	225	360	505	623	772	858	976	1.147	1.419	1.697	1.960	2.233	2.608	2.995	3.390	3.801	4.226	4.598	4.974	5.365	5.779

Tabla 3.15- Proyección de ahorros de consumo eléctrico por efecto de medidas de eficiencia energética a nivel Nacional. [GWh]

3.10. Traspaso de clientes sometidos a regulación de precios

En relación al traspaso de clientes que tienen posibilidad de optar entre una tarifa libre o una regulada, resulta relevante analizar las condiciones actuales del mercado al que estos clientes pueden acceder, así como también la posible evolución de los precios, condiciones actuales del mercado de generación, y el comportamiento que estos clientes podrían tener en función de estas consideraciones.

De esta forma, se efectuó un análisis respecto de los posibles traspasos de clientes regulados a tarifa libre, sobre la base de la oferta actual disponible y estimada por parte de las empresas generadoras y sus precios asociados para el horizonte 2018-2025¹², considerando como referencia de comparación la diferencia entre el precio promedio de energía para contratos de clientes libres en zonas de concesión y suscritos desde enero de 2017 hasta marzo de 2018, y la tarifa de energía regulada AT 4.3 en distintas zonas del país, bajo la hipótesis de que esta tarifa corresponde actualmente a la utilizada por los clientes regulados con posibilidad a optar a régimen libre. Este análisis muestra la siguiente relación de precios:

Año	Precio Cliente Libre / Tarifa AT 4.3
2018	-37%
2019	-39%
2020	-41%
2021	-38%
2022	-35%
2023	-35%
2024	-31%
2025	-19%

Tabla 3.16- Relación de precios reales a enero 2018, entre promedio de contratos de clientes libres y tarifa AT 4.3.

Para efectos de este análisis referencial, resulta necesario estimar los precios a los que podrían acceder los clientes descritos en los párrafos anteriores. Para ello se estimaron los precios de oferta por concepto de energía sobre la base de los precios de los contratos de suministro de clientes libres firmados desde el año 2017, de acuerdo a lo informado como respuesta al Oficio CNE N° 233, de 2018, dirigido a empresas generadoras, considerando que la reciente data de suscripción de tales contratos podría resultar una señal que refleje los precios a los que actualmente están accediendo los clientes libres. Asimismo para la información de los clientes libres suministrados por empresas distribuidoras, se consideraron los antecedentes

¹² No se realizó una proyección distinta para el periodo posterior al año 2025, pues no se dispone de información sobre los precios resultantes de futuras licitaciones de suministro para clientes regulados.

informados por éstas para el cálculo del Precio Medio de Mercado, de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 167º de la Ley.

De lo observado en los escenarios comparativos, para un mismo cliente y en cada zona indicada, resultaría económicamente conveniente suscribir un contrato a precio libre en relación a continuar bajo la modalidad de cliente regulado, para el horizonte estudiado.

Asimismo, se analizó la energía disponible para el horizonte evaluado por parte de las distintas empresas suministradoras, considerando supuestos de generación tales como disponibilidad de combustibles, condiciones hidrológicas, tecnologías de generación y niveles de contratación adecuados asociados a cada una, la energía contratada para clientes libres y regulados en el horizonte analizado, y la proyección de demanda sistémica, estimándose que existiría energía disponible para ser ofrecida como suministro a clientes que actualmente tienen opción de tarifa regulada.

De lo anterior se concluye que, bajo los supuestos y proyecciones considerados, existirían incentivos y condiciones para el traspaso de clientes de tarifa regulada a libre, existiendo también energía disponible para satisfacer dicha migración. Sin perjuicio de ello, se debe tener en cuenta que esta estimación sólo consideró la variable precio de energía, la cual no necesariamente actúa como variable absoluta de decisión para un cliente, y que podrían existir otras variables no cuantificadas en este ejercicio referencial a ser consideradas por este tipo de clientes al momento de decidir un régimen de tarifa determinado, tales como el perfil de demanda del cliente, su localización, características contractuales, entre otros.

De manera adicional a la comparación de precios descrita anteriormente y que da cuenta de la existencia de incentivos para que clientes sometidos a regulación de precios se traspassen a un régimen de precio libre, se realizó un análisis de dicho traspaso a través del modelo de difusión de Bass. Dicho modelo consiste en una ecuación diferencial que describe el proceso de cómo nuevos productos son adoptados por la población, en este caso, cómo los clientes sometidos a regulación de precios se traspesan al régimen libre.

La probabilidad de adopción de la tecnología por un individuo en el tiempo t está definido por:

$$\frac{f(t)}{1-F(t)} = p + \frac{q}{m}mF(t), \text{ con } F(t) = \frac{1-e^{-(p+q)t}}{1+\frac{q}{p}e^{-(p+q)t}}$$

Donde p es el coeficiente de innovación y q el de imitación. $F(t)$ es la proporción de adoptantes acumulada al tiempo t , mientras que m es el mercado potencial final. De esta manera $mF(t)$ define el número acumulado de adoptantes. El gráfico 1

muestra la probabilidad de traspaso de clientes sometidos a regulación de precios, en función del tiempo presente en el mercado. En las estimaciones finales se ha asumido un coeficiente de innovación $p = 0,01475$ y de imitación de $q = 0,38^{13}$, además, el mercado potencial de clientes (m) es de 2936 clientes a en el año 2013. El factor de innovación p indica el momento en que los innovadores adoptan la tecnología (desplaza la curva de izquierda a derecha), mientras que q determina la rapidez de imitación (pendiente de la curva).

Los factores descritos se obtuvieron basados en el comportamiento real que ha existido en este mercado en los últimos años

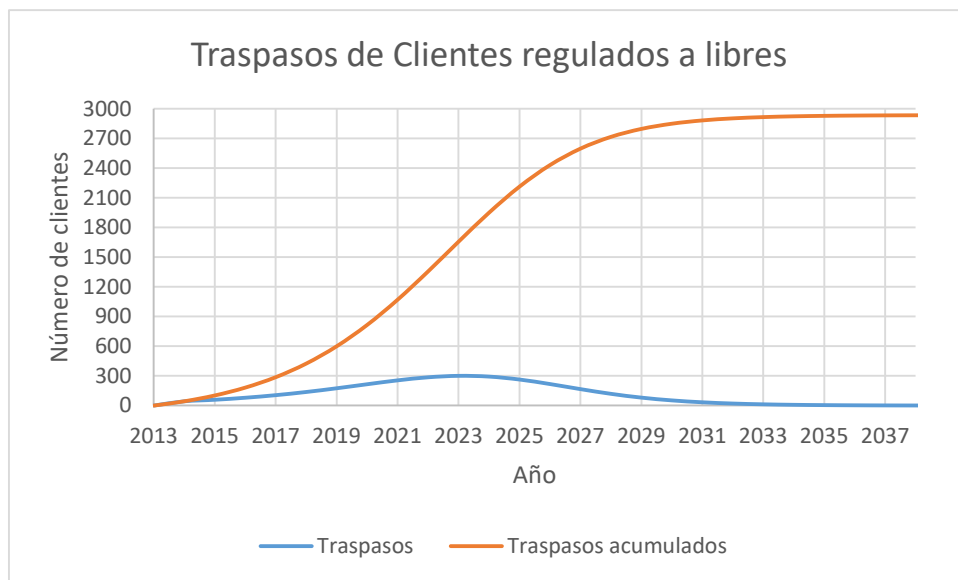


Gráfico 1.- Proyección de probabilidad de traspasarse de clientes regulados a clientes libres en función del tiempo, CNE, [%]

Por todo lo expuesto, y tomando como base todos los traspasos que ya se realizaron, la Comisión determinó una tasa de traspaso de clientes considerando un consumo promedio de energía. El anterior criterio se basa en que no es posible identificar específicamente cuáles clientes y en qué momento se traspasarán en el horizonte de análisis.

A continuación, se presenta la información del potencial traspaso de clientes actualmente sometidos a regulación de precios a clientes libres, para las distintas empresas distribuidoras.

¹³ Valor que fluctúa entre 0,3 y 0,5, con media de 0,38 (Sultan et al., 1990)

Empresa Dx	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
EMELARI	32	54	56	60	60	73	89	105	120	133	143	151	158	165	171	177	182	188	193	199	205
ELIQSA	47	83	85	92	92	113	139	165	189	209	225	239	251	261	271	280	289	298	307	316	326
ELECDA SING	54	106	116	126	126	156	194	231	266	296	319	339	356	371	386	399	412	425	439	452	466
ELECDA SIC	5	6	6	7	7	7	9	10	11	11	12	13	13	14	14	14	15	15	16	16	16
EMELAT	79	111	113	119	119	137	161	184	206	224	238	250	261	270	279	287	295	303	311	319	327
CHILQUINTA	140	204	208	220	220	256	303	349	391	426	455	478	498	516	533	549	564	579	594	610	625
CONAFE	70	130	136	147	147	180	224	266	305	339	365	387	407	424	439	455	469	484	498	513	528
EMELCA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LITORAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENEL DISTRIBUCIÓN	1.122	1.756	2.225	2.346	2.349	2.708	3.174	3.628	4.050	4.405	4.689	4.929	5.134	5.313	5.480	5.638	5.792	5.944	6.101	6.259	6.420
EEC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TIL-TIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EEPA	3	8	8	9	9	12	15	19	22	25	27	29	30	32	33	34	36	37	38	39	41
LUZ ANDES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CGE DISTRIBUCIÓN	812	1.272	1.301	1.387	1.388	1.648	1.982	2.306	2.604	2.854	3.051	3.217	3.356	3.479	3.592	3.698	3.801	3.902	4.006	4.111	4.217
COOPERSOL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COOPELAN	8	8	8	8	8	8	8	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
FRONTEL	152	159	159	160	160	163	168	171	174	177	178	180	180	181	182	182	182	183	183	184	184
SAESA	583	606	606	611	610	622	636	648	658	666	672	676	678	679	680	681	681	682	684	685	685
CODINER	18	18	18	18	18	18	17	17	17	17	17	17	16	16	16	16	16	16	16	15	15
EDECSA	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
CEC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LUZLINARES	9	10	10	10	10	11	12	12	13	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16	16	16
LUZPARRAL	3	8	8	9	9	12	16	19	23	26	28	30	31	32	34	35	36	37	38	39	40
COPELEC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COELCHA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOCOPEA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COOPREL	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
LUZ OSORNO	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
CRELL	3	7	8	8	8	10	13	15	18	19	21	22	23	24	24	25	26	26	27	28	29
TOTAL	3.154	4.560	5.083	5.350	5.354	6.148	7.173	8.168	9.089	9.862	10.476	10.993	11.431	11.815	12.170	12.507	12.832	13.157	13.489	13.825	14.163

Tabla 3.17.- Proyección de demanda a traspasarse de clientes regulados a libre CNE, a nivel Nacional. [GWh]

3.11. Traspaso de clientes no sometidos a regulación de precios

En base a la información entregada por las empresas distribuidoras, esta Comisión constató que ninguna de ellas informó traspasos de usuarios no sometidos a fijación de precios a régimen de tarifa regulada. De manera adicional, es posible observar que las conclusiones expuestas en el acápite precedente dan cuenta de la inexistencia de incentivos económicos para el traspaso de clientes no sometidos a regulación de precios al régimen de tarifa regulada. Por tanto, esta Comisión, para ser consistente, proyecta que no se generarán traspasos de clientes no sometidos a regulación de precios.

3.12. Generación Residencial

Con fecha 27 de abril de 2018, a través del Oficio Ordinario CNE N° 241, la Comisión solicitó al Ministerio de Energía sus proyecciones de Generación Residencial de conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 20.571, para el período de planificación del presente informe. En el señalado Oficio, se solicitó incluir los supuestos que sustentaran las proyecciones y las desagregaciones que permitieran incluir los valores para las distintas empresas distribuidoras.

Las metodologías, supuestos y resultados fueron enviados por el Ministerio de Energía a la Comisión con fecha 25 de mayo de 2018, a través de su Oficio Ordinario N° 782, incluyéndose una planilla de cálculo y una minuta explicativa respecto de la metodología utilizada, los que fueron incluidos por parte de la Comisión en los cálculos de previsión de demanda presentados en este informe. En particular, se consideró el escenario esperado y no el optimista, con el fin de ser conservadores en el cálculo, los que fueron asignados a cada distribuidora por región en base a sus consumos proyectados para cada año.

A continuación, se presenta la información de los potenciales efectos de la Generación Residencial de conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 20.571 presentados por el Ministerio de Energía, por región y año.

Empresa Dx	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
EMELARI	0,1	0,1	0,3	0,4	0,7	1,0	1,6	2,2	2,9	3,5	4,2	4,9	5,5	6,0	6,4	6,9	7,3	7,8	8,1	8,4	8,7
ELIQSA	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1,3	2,0	2,8	3,6	4,5	5,3	6,1	7,0	7,5	8,1	8,6	9,2	9,8	10,1	10,5	10,9
ELECDA SING	0,3	0,5	0,9	1,4	2,2	3,5	5,1	7,2	9,2	11,3	13,4	15,5	17,6	18,9	20,3	21,6	23,0	24,3	25,2	26,1	27,0
ELECDA SIC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EMELAT	0,2	0,4	0,7	1,1	1,8	2,7	3,9	5,5	7,0	8,5	10,0	11,5	13,0	13,9	14,8	15,8	16,7	17,6	18,2	18,8	19,4
CHILQUINTA	1,1	1,8	3,1	4,9	7,8	12,0	17,6	24,5	31,4	38,2	45,1	51,9	58,8	63,1	67,3	71,6	75,9	80,2	82,9	85,7	88,5
CONAFE	0,5	0,8	1,4	2,3	3,7	5,7	8,3	11,7	15,0	18,4	21,7	25,1	28,4	30,6	32,7	34,8	37,0	39,1	40,6	42,0	43,4
EMELCA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LITORAL	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1,0	1,3	1,6	1,8	2,1	2,4	2,6	2,8	2,9	3,1	3,3	3,4	3,5	3,6
ENEL DISTRIBUCIÓN	9,4	9,6	9,9	10,2	14,4	23,3	35,2	51,0	67,4	83,9	100,4	116,9	133,5	145,6	157,8	170,0	182,2	194,4	203,4	212,4	221,4
EEC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TIL-TIL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
EEPA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
LUZ ANDES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CGE DISTRIBUCIÓN	1,1	1,7	2,9	4,7	7,5	11,7	17,1	24,0	30,9	37,8	44,6	51,3	58,1	62,4	66,7	71,0	75,3	79,5	82,3	85,0	87,8
COOPERSOL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
COPELAN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
FRONTEL	0,3	0,6	1,0	1,6	2,5	3,9	5,7	8,0	10,3	12,6	14,9	17,3	19,6	21,1	22,6	24,1	25,6	27,1	28,1	29,1	30,1
SAESA	0,2	0,4	0,7	1,2	1,9	3,1	4,8	6,9	9,2	11,4	13,7	15,9	18,2	19,8	21,5	23,2	24,8	26,5	27,7	29,0	30,2
CODINER	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5
EDECSA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CEC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LUZLINARES	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	2,6	2,8	3,0	3,2	3,3	3,5	3,7	3,8	3,9
LUZPARRAL	0,4	0,5	0,9	1,4	2,2	3,4	5,0	7,0	9,0	11,0	12,9	14,9	16,9	18,1	19,4	20,7	21,9	23,2	24,0	24,8	25,6
COPELEC	4,5	5,0	5,4	5,9	7,9	12,3	18,1	25,4	32,6	39,9	47,1	54,4	61,7	66,4	71,1	75,8	80,5	85,2	88,3	91,4	94,5
COELCHA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
SOCOPEPA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
COOPREL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LUZ OSORNO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CRELL	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,0	2,2	2,4	2,5	2,6	2,8	2,9
TOTAL	18	22	28	36	54	85	127	179	232	286	339	392	445	481	517	553	589	625	649	674	699

Tabla 3.18.- Proyección de generación residencial, a nivel Nacional. [GWh]

3.13. Electromovilidad

Con fecha 06 de septiembre de 2018, a través del Oficio Ordinario CNE N° 503, a propósito de observaciones al Informe Preliminar de Licitaciones, la Comisión solicitó al Ministerio de Energía sus proyecciones de aumento de demanda eléctrica producto de la incorporación de vehículos eléctricos en el país para el horizonte de proyección del presente informe. En el señalado oficio, se solicitó incluir los supuestos que sustentaran las proyecciones y las desagregaciones que permitieran incluir los valores para las distintas empresas distribuidoras.

Las metodologías, supuestos y resultados fueron enviados por el Ministerio de Energía a la Comisión con fecha 20 de septiembre de 2018, a través de su Oficio Ordinario N° 1510, incluyéndose una planilla de cálculo y una minuta explicativa respecto de la metodología utilizada, los que fueron incluidos por parte de la Comisión en los cálculos de previsión de demanda presentados en este informe. En particular, se consideró el escenario que incluye la proyección de PIB consistente con el presente informe. La información se desagregó para cada distribuidora de acuerdo a la proporción de vehículos existente en cada región según la Encuesta Anual de Parque Vehicular 2016 del Instituto Nacional de Estadísticas, proporción que se asumió constante para el horizonte de proyección. A continuación, se presenta la información de los potenciales efectos de aumento de demanda eléctrica producto de la incorporación de vehículos eléctricos en el país, desagregados por distribuidora según la metodología descrita en el párrafo anterior:

Empresa Dx	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
EMELARI	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,3	1,5	1,8	2,0	2,3	2,6	2,9
ELIQSA	0,6	0,9	1,2	1,9	2,6	3,5	4,4	5,4	6,6	7,8	9,2	10,9	12,6	16,1	18,9	22,2	26,0	29,9	34,0	38,9	43,9
ELECDA SING	0,2	0,3	0,4	0,7	0,9	1,2	1,6	1,9	2,3	2,7	3,2	3,8	4,4	5,5	6,5	7,5	8,8	10,0	11,3	12,9	14,4
ELECDA SIC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4
EMELAT	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,3	1,6	1,9	2,3	2,7	3,1	3,6	4,2
CHILQUINTA	0,2	0,4	0,5	0,8	1,1	1,5	1,9	2,3	2,8	3,3	3,9	4,6	5,3	6,8	7,9	9,3	10,8	12,4	14,0	16,0	17,9
CONAFE	1,4	2,0	2,8	4,4	6,2	8,3	10,4	12,8	15,5	18,4	21,6	25,4	29,5	37,6	44,2	51,8	60,6	69,7	79,3	90,6	102,1
EMELCA	0,2	0,3	0,5	0,8	1,1	1,4	1,8	2,2	2,7	3,2	3,8	4,4	5,2	6,6	7,7	9,0	10,5	12,1	13,7	15,7	17,6
LITORAL	0,1	0,2	0,2	0,4	0,5	0,7	0,8	1,0	1,3	1,5	1,8	2,1	2,4	3,1	3,6	4,2	4,9	5,6	6,4	7,3	8,2
ENEL DISTRIBUCIÓN	4,9	6,3	7,3	10,4	15,0	20,4	26,2	32,7	40,3	48,5	57,8	68,9	81,1	104,5	124,2	147,2	174,0	202,0	232,1	267,8	304,2
EEC	0,3	0,5	0,7	1,2	1,7	2,2	2,7	3,3	4,0	4,7	5,5	6,4	7,5	9,5	11,2	13,2	15,5	17,9	20,5	23,6	26,8
TIL-TIL	2,1	3,0	4,3	6,8	9,5	12,6	15,8	19,3	23,3	27,5	32,1	37,7	43,7	55,5	65,1	76,1	88,9	102,0	115,9	132,3	148,8
EEPA	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,1	1,4	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8	3,2	3,6
LUZANDES	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,2	2,5	2,8
CGE DISTRIBUCIÓN	7,0	10,5	16,0	26,6	37,2	49,4	62,1	76,0	91,9	108,6	127,4	149,7	173,5	220,3	258,4	302,3	352,9	404,6	459,4	523,9	588,5
COOPERSOL	0,3	0,5	0,6	1,0	1,4	1,9	2,4	3,0	3,6	4,3	5,1	6,0	7,0	8,9	10,5	12,3	14,4	16,6	18,9	21,6	24,4
COPELAN	1,3	2,0	2,8	4,4	6,1	8,1	10,2	12,4	15,0	17,7	20,7	24,3	28,2	35,8	41,9	49,0	57,2	65,5	74,3	84,7	95,1
FRONTEL	0,2	0,3	0,4	0,6	0,9	1,2	1,5	1,9	2,4	2,9	3,5	4,2	4,9	6,4	7,7	9,2	11,0	12,9	15,0	17,5	20,2
SAESA	1,8	2,6	3,6	5,8	8,1	10,8	13,6	16,7	20,3	24,2	28,5	33,7	39,3	50,1	59,1	69,6	81,7	94,2	107,6	123,5	139,9
CODINER	0,5	0,7	1,0	1,6	2,2	3,0	3,8	4,6	5,6	6,7	7,9	9,3	10,9	13,9	16,3	19,2	22,5	25,9	29,6	33,9	38,3
EDECSA	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,1	2,8	3,4	4,0	4,9	5,8	6,7	7,9	9,1
CEC	0,5	0,9	1,3	2,0	2,7	3,5	4,4	5,3	6,3	7,4	8,6	10,0	11,5	14,5	16,9	19,6	22,8	25,9	29,3	33,2	37,1
LUZLINARES	0,3	0,5	0,7	1,1	1,4	1,9	2,3	2,7	3,2	3,7	4,3	5,0	5,7	7,1	8,2	9,5	11,0	12,5	14,1	15,9	17,8
LUZPARRAL	0,2	0,4	0,5	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,4	2,7	3,1	3,6	4,1	5,2	6,0	6,9	7,9	9,0	10,1	11,5	12,8
COPELEC	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,5	1,7	2,0	2,4	2,7	3,1	3,5	4,0

Empresa Dx	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
COELCHA	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,3	1,7	2,0	2,4	2,8	3,3	3,9	4,5	5,2
SOCOPEA	0,2	0,3	0,4	0,6	0,9	1,2	1,6	1,9	2,3	2,7	3,2	3,7	4,3	5,4	6,4	7,5	8,7	10,0	11,3	12,8	14,0
COOPREL	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6
LUZ OSORNO	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,9	2,2	2,6	3,2	3,8	4,4	5,1	5,8	6,6	7,5	8,3
CRELL	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,9	2,2	2,5	3,1	3,6	4,1	4,8	5,4	6,1	6,8	7,6
TOTAL	23	33	47	74	104	138	174	214	259	307	361	426	495	631	742	870	1.019	1.172	1.335	1.528	1.722

Tabla 3.19.- Proyección de aumento de demanda eléctrica producto de la incorporación de vehículos eléctricos en el país, a nivel Nacional. [GWh]

3.14. Proyecciones de demanda ajustadas

Las demandas anuales de clientes regulados por empresa distribuidora, proyectadas de acuerdo a lo indicado en los puntos 3.1 a 3.13 anteriores para el horizonte 2018 a 2038, y las tasas de crecimiento anual correspondientes a dicha demanda, son las que se presentan a continuación.

CodDx	Empresa Dx	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1	EMELARI	320	310	317	320	328	323	315	307	300	295	292	291	290	291	292	294	296	299	302	305	309
2	ELIQSA	556	538	553	564	581	579	571	563	556	551	549	550	552	558	563	569	577	585	595	605	615
3-SING	ELECDA SING	1.004	1.003	1.035	1.067	1.104	1.115	1.115	1.114	1.113	1.113	1.115	1.121	1.127	1.136	1.146	1.156	1.167	1.181	1.194	1.208	1.222
3-SIC	ELECDA SIC	18	17	17	17	17	16	16	15	14	13	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	EMELAT	554	542	549	549	555	544	526	509	493	481	475	471	467	466	465	465	465	467	469	471	474
6	CHILQUINTA	2.404	2.468	2.523	2.573	2.633	2.691	2.737	2.782	2.821	2.856	2.888	2.926	2.960	3.001	3.045	3.090	3.136	3.190	3.247	3.304	3.362
7	CONAFE	1.811	1.819	1.874	1.926	1.990	2.023	2.048	2.074	2.100	2.126	2.152	2.184	2.214	2.254	2.293	2.335	2.379	2.429	2.480	2.534	2.589
8	EMELCA	18	19	20	20	21	22	23	24	25	25	26	27	28	30	31	33	35	37	39	41	43
9	LITORAL	118	124	130	135	141	146	150	155	159	162	165	168	171	174	177	180	184	188	192	196	200
10	ENEL DISTRIBUCIÓN	10.795	10.597	10.478	10.699	11.040	11.053	10.962	10.882	10.829	10.815	10.846	10.930	11.028	11.175	11.339	11.521	11.719	11.947	12.188	12.440	12.699
12	EEC	99	103	106	109	112	116	120	123	127	131	134	138	141	146	150	155	160	165	171	177	183
13	TIL-TIL	19	21	23	26	29	32	36	40	45	49	54	60	67	79	89	100	113	127	141	158	175
14	EEPA	266	267	273	278	283	287	290	293	296	299	303	307	311	315	319	324	329	335	340	346	352
15	LUZ ANDES	11	11	12	12	12	13	13	14	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20
18	CGE DISTRIBUCIÓN	9.367	9.374	9.837	10.232	10.688	10.936	11.108	11.279	11.451	11.606	11.752	11.937	12.123	12.354	12.589	12.839	13.102	13.390	13.687	13.996	14.308
20	COOPERSOL	3	3	3	3	4	4	5	6	6	7	8	9	10	12	14	15	18	20	22	25	28
21	COPELAN	98	107	115	124	133	144	154	166	177	187	196	206	215	229	241	255	270	286	302	320	339
22	FRONTEL	1.001	1.045	1.095	1.161	1.231	1.301	1.373	1.445	1.516	1.576	1.623	1.673	1.722	1.773	1.827	1.883	1.941	2.003	2.069	2.137	2.206
23	SAESA	1.889	1.974	2.080	2.220	2.369	2.513	2.656	2.802	2.952	3.080	3.185	3.294	3.405	3.526	3.649	3.777	3.912	4.054	4.203	4.359	4.516
26	CODINER	110	119	127	136	145	154	163	173	181	189	195	201	207	215	222	230	238	246	255	264	273
28	EDECSA	52	53	55	57	59	63	67	71	76	79	82	85	88	92	95	98	102	106	110	115	120
29	CEC	115	120	125	130	134	138	141	145	149	152	156	159	163	168	173	178	183	189	195	201	208
31	LUZLINARES	129	132	137	142	147	155	162	170	177	184	189	195	200	207	213	220	227	235	243	251	260
32	LUZPARRAL	109	113	119	124	131	136	140	144	148	151	154	157	160	165	170	176	181	187	194	202	209
33	COPELEC	212	227	242	257	269	280	289	296	303	307	309	311	312	316	321	325	330	336	343	351	358
34	COELCHA	61	66	71	77	82	87	92	98	103	108	111	115	118	122	126	130	134	138	143	148	153
35	SOCOPEPA	42	43	45	46	48	49	51	52	53	54	56	57	58	60	61	63	65	67	69	71	73
36	COOPREL	44	47	50	52	55	58	61	64	66	68	70	72	73	75	77	78	80	82	84	86	88
39	LUZ OSORNO	167	173	179	186	194	203	212	220	229	236	242	249	255	261	268	275	282	289	297	306	314
40	CRELL	100	101	105	110	115	119	121	123	126	128	130	132	135	138	141	144	147	151	155	159	163
	TOTAL	31.495	31.536	32.293	33.353	34.650	35.298	35.716	36.148	36.605	37.044	37.484	38.052	38.630	39.364	40.124	40.937	41.802	42.758	43.759	44.805	45.869

Tabla 3.20A- Proyección de demanda de clientes regulados considerando eficiencia energética, traspaso de clientes, generación residencial y electromovilidad a nivel Nacional, período 2018-2038. [GWh]

CodDx	Empresa Dx	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1	EMELARI	-8,08%	-10,99%	-1,25%	1,50%	2,10%	2,64%	2,60%	2,51%	2,34%	2,18%	2,08%	2,06%	1,77%	1,88%	1,86%	1,85%	1,84%	2,02%	2,04%	2,03%	2,02%
2	ELIQSA	1,11%	-10,55%	-0,48%	2,36%	2,95%	3,39%	3,27%	3,11%	2,79%	2,43%	2,14%	2,11%	1,81%	1,85%	1,82%	1,79%	1,76%	1,92%	1,91%	1,88%	1,87%
3-SING	ELECDA SING	-3,16%	-5,89%	1,55%	3,49%	3,58%	3,82%	3,61%	3,35%	2,92%	2,44%	2,06%	2,01%	1,69%	1,75%	1,70%	1,66%	1,61%	1,76%	1,75%	1,71%	1,69%
3-SIC	ELECDA SIC	-17,61%	-14,71%	-3,80%	-0,15%	0,63%	1,46%	1,47%	1,43%	1,06%	1,33%	1,64%	1,64%	1,31%	1,37%	1,36%	1,37%	1,38%	1,62%	1,60%	1,60%	1,60%
4	EMELAT	-16,65%	-8,78%	-1,64%	0,36%	0,82%	1,31%	1,26%	1,17%	0,98%	1,17%	1,40%	1,40%	1,11%	1,27%	1,26%	1,27%	1,27%	1,46%	1,51%	1,50%	1,50%
6	CHILQUINTA	-4,96%	-0,33%	1,06%	2,13%	2,33%	3,66%	3,51%	3,28%	2,84%	2,36%	1,95%	1,93%	1,64%	1,75%	1,74%	1,72%	1,71%	1,89%	1,92%	1,90%	1,88%
7	CONAFE	-0,25%	-3,26%	1,67%	2,93%	3,19%	3,36%	3,31%	3,22%	2,94%	2,53%	2,18%	2,15%	1,88%	1,95%	1,92%	1,90%	1,88%	2,04%	2,04%	2,02%	2,01%
8	EMELCA	3,34%	2,93%	2,87%	2,64%	2,03%	2,33%	2,24%	2,09%	1,67%	1,50%	1,39%	1,38%	1,09%	1,13%	1,12%	1,11%	1,11%	1,29%	1,28%	1,27%	1,27%
9	LITORAL	7,30%	4,95%	4,37%	4,35%	4,32%	3,07%	2,94%	2,74%	2,32%	1,95%	1,63%	1,62%	1,34%	1,44%	1,43%	1,42%	1,41%	1,60%	1,63%	1,61%	1,60%
10	ENEL DISTRIBUCIÓN	-7,09%	-8,40%	0,21%	2,08%	2,92%	3,25%	3,22%	3,13%	2,95%	2,64%	2,37%	2,36%	2,11%	2,17%	2,16%	2,15%	2,15%	2,29%	2,31%	2,30%	2,29%
12	EEC	10,90%	3,61%	2,81%	2,22%	2,39%	2,63%	2,60%	2,55%	2,40%	2,16%	1,96%	1,95%	1,72%	1,75%	1,75%	1,75%	1,76%	1,92%	1,92%	1,92%	1,91%
13	TIL-TIL	5,14%	3,34%	3,05%	2,50%	2,53%	2,82%	2,76%	2,63%	2,26%	1,97%	1,72%	1,72%	1,47%	1,50%	1,51%	1,51%	1,51%	1,69%	1,70%	1,70%	1,70%
14	EEPA	4,05%	-1,40%	1,39%	1,70%	1,95%	2,26%	2,24%	2,19%	2,04%	1,91%	1,82%	1,82%	1,58%	1,61%	1,61%	1,61%	1,61%	1,76%	1,77%	1,76%	1,76%
15	LUZ ANDES	4,01%	3,61%	2,81%	2,22%	2,39%	2,63%	2,60%	2,55%	2,40%	2,16%	1,96%	1,96%	1,72%	1,75%	1,75%	1,75%	1,76%	1,92%	1,92%	1,91%	1,91%
18	CGE DISTRIBUCIÓN	-4,47%	-5,45%	2,81%	4,37%	4,37%	4,84%	4,66%	4,37%	3,92%	3,20%	2,58%	2,53%	2,25%	2,22%	2,18%	2,13%	2,10%	2,22%	2,19%	2,14%	2,12%
20	COOPERSOL	1,53%	3,78%	2,92%	2,72%	2,52%	2,74%	2,66%	2,56%	2,39%	2,12%	1,91%	1,89%	1,62%	1,64%	1,61%	1,59%	1,57%	1,71%	1,69%	1,67%	1,66%
21	COPELAN	-2,43%	8,26%	7,51%	6,13%	6,25%	6,47%	6,37%	6,15%	5,64%	4,46%	3,33%	3,33%	3,15%	3,11%	3,14%	3,13%	3,14%	3,27%	3,29%	3,28%	3,26%
22	FRONTEL	-8,26%	5,08%	4,71%	5,48%	5,33%	5,48%	5,32%	5,08%	4,63%	3,68%	2,78%	2,78%	2,61%	2,64%	2,66%	2,66%	2,67%	2,79%	2,84%	2,83%	2,81%
23	SAESA	-12,96%	4,85%	4,77%	5,74%	5,58%	5,61%	5,38%	5,17%	4,89%	3,94%	3,02%	3,01%	2,86%	2,85%	2,86%	2,85%	2,87%	2,96%	3,00%	2,98%	2,90%
26	CODINER	22,14%	8,16%	6,89%	6,75%	6,12%	5,88%	5,52%	5,36%	4,59%	3,47%	2,61%	2,63%	2,34%	2,22%	2,20%	2,22%	2,13%	2,20%	2,14%	2,09%	2,10%
28	EDECSA	-3,25%	0,98%	3,09%	3,32%	3,33%	6,80%	6,63%	6,55%	6,33%	4,72%	3,44%	3,35%	3,02%	3,02%	3,00%	2,99%	2,98%	3,17%	3,16%	3,16%	3,15%
29	CEC	2,69%	3,79%	3,67%	3,60%	2,29%	2,32%	2,15%	2,01%	1,83%	1,67%	1,52%	1,51%	1,40%	1,36%	1,38%	1,36%	1,35%	1,40%	1,43%	1,42%	1,37%
31	LUZLINARES	-4,37%	1,64%	2,96%	3,44%	3,32%	5,33%	5,15%	4,92%	4,57%	3,68%	2,84%	2,82%	2,64%	2,66%	2,66%	2,64%	2,65%	2,74%	2,78%	2,75%	2,70%
32	LUZPARRAL	2,55%	-1,62%	3,01%	5,07%	5,12%	6,08%	5,73%	5,30%	5,00%	3,80%	2,65%	2,68%	2,51%	2,94%	2,97%	2,96%	2,99%	3,12%	3,36%	3,33%	3,28%
33	COPELEC	5,76%	6,97%	6,56%	6,08%	4,71%	3,83%	3,18%	2,49%	2,04%	1,22%	0,43%	0,47%	0,29%	1,13%	1,18%	1,20%	1,24%	1,43%	1,95%	1,95%	1,95%
34	COELCHA	7,63%	7,98%	7,78%	7,23%	6,10%	6,26%	6,12%	5,85%	5,32%	4,17%	3,09%	3,06%	2,86%	2,81%	2,82%	2,78%	2,78%	2,88%	2,88%	2,85%	2,80%
35	SOCOEPA	3,78%	3,43%	3,35%	3,10%	2,27%	2,50%	2,38%	2,16%	1,58%	1,37%	1,20%	1,19%	1,02%	0,96%	0,99%	0,97%	0,98%	1,11%	1,11%	1,10%	1,08%
36	COOPREL	-6,52%	5,89%	6,26%	5,13%	4,86%	5,01%	4,78%	4,46%	3,75%	2,97%	2,27%	2,24%	2,03%	1,95%	1,97%	1,94%	1,94%	2,06%	2,05%	2,02%	1,99%
39	LUZ OSORNO	-1,02%	3,71%	3,44%	3,98%	3,88%	4,05%	3,91%	3,77%	3,46%	2,87%	2,30%	2,30%	2,13%	2,12%	2,13%	2,13%	2,16%	2,28%	2,30%	2,30%	2,25%
40	CRELL	1,30%	-3,25%	2,75%	5,22%	4,50%	4,81%	4,21%	3,81%	3,45%	2,87%	2,41%	2,40%	2,12%	2,20%	2,20%	2,19%	2,18%	2,36%	2,38%	2,38%	2,38%
	TOTAL	-5,67%	-4,68%	1,83%	3,36%	3,66%	4,08%	3,96%	3,77%	3,45%	2,90%	2,42%	2,39%	2,14%	2,18%	2,16%	2,14%	2,13%	2,26%	2,28%	2,25%	2,23%

Tabla 3.20B- Tasas de crecimiento de demanda proyectada de clientes regulados considerando eficiencia energética, traspaso de clientes, generación residencial y electromovilidad a nivel Nacional, período 2018-2038 [%].

4. Nivel de contratación existente

De conformidad a lo establecido en la Ley y en las normas reglamentarias correspondientes, las empresas concesionarias de distribución, en forma individual o colectiva, han llevado a cabo licitaciones de suministro para contratar el abastecimiento de suministro de energía de sus clientes sometidos a regulación de precios.

En el siguiente cuadro se detallan las licitaciones de suministro adjudicadas desde el 10 de noviembre de 2006 y cuyos contratos se encuentran vigentes, para efectos de considerar las respectivas energías adjudicadas en el presente análisis.

PROCESO	LICITACIÓN	EMPRESA DISTRIBUIDORA
2006/01	CGED 2006/01	CGE Distribución
	CHL 2006/01	Chilectra, Til-Til, Colina, Luz Andes y EEPA
	CHQ 2006/01	Chilquinta, Edecsa, Litoral, Luzlinares y LuzParral
	EMEL-SIC 2006/01	Elecda, Emelat, Emelectric y Emetal
	SAE 2006/01	CEC, Codiner, Coelcha, Coopelan, Cooprel, Copelec, Crell, Enelsa, Frontel, Luz Osorno, Saesa y Socoepea
	EMEL-SIC 2006/01-2	Elecda, Emelat, Emelectric y Emetal
2006/02	CHL 2006/02	Chilectra, Til-Til, Colina, Luz Andes y EEPA
	CHL 2006/02-2	Chilectra, Til-Til, Colina, Luz Andes y EEPA
2008/01	CGED 2008/01	CGE Distribución
	CGED 2008/01-2	CGE Distribución
	CHQ 2008/01	Chilquinta, Edecsa, Emelca, Litoral, LuzLinares y LuzParral
	EMEL-SING 2008/01	Emelari, Eliqsa y Elecda
2010/01	CHQ 2010/01	Chilquinta y Litoral
	CHL 2010/01	Chilectra, Til-Til, Colina, Luz Andes
2013/01	SIC 2013/01	CGE Distribución, Chilectra, Chilquinta, Luz Osorno, Litoral, Conafe, Emelat, Elecda, Emelca, Colina, Frontel, Emelectric, EEPA, Emetal, Til-Til, Edecsa, Enelsa, Luz Andes, Luzlinares, Luzparral, Saesa, Codiner, CEC, Copelec, Copelan, Socoepea, Crell, Cooprel y Coelcha.
2013/03	SIC 2013/03	CGE Distribución, Chilectra, Chilquinta, Luz Osorno, Litoral, Conafe, Emelat, Elecda, Emelca, Colina, Frontel, Emelectric, EEPA, Emetal, Til-Til, Edecsa, Enelsa, Luz Andes, Luzlinares, Luzparral, Saesa, Codiner, CEC, Copelec, Copelan, Socoepea, Crell, Cooprel y Coelcha.
	SIC 2013/03-2	
2015/01	2015/01	Emelari, Eliqsa, Elecda, CGE Distribución, Chilectra, Chilquinta, Luz Osorno, Litoral, Conafe, Emelat, Emelca, Colina, Frontel, EEPA, Til-Til, Edecsa, Luz Andes, Luzlinares, Luzparral, Saesa, Codiner, CEC, Copelec, Copelan, Socoepea, Crell, Cooprel y Coelcha.
2015/02	2015/02	
2017/01	2017/01	

Tabla 4.1: Licitaciones de suministro y empresas distribuidoras participantes

Se hace presente que para todos los efectos, Enel Distribución Chile S.A. es la continuadora legal de Chilectra S.A., y Compañía General de Electricidad S.A. es la continuadora legal de CGE Distribución S.A., Compañía de Fuerza Eléctrica S.A. y Empresa Eléctrica Atacama S.A.

En el nivel de contratación que se presenta a continuación, se considera a su vez los contratos pactados en forma previa a la publicación de la Ley N° 20.018, o contratos a precios de nudo de corto plazo que aún se encuentren vigentes, y por el tiempo en que éstos lo estén.

Cabe señalar que el nivel de contratación correspondiente a las empresas distribuidoras Til-Til, Colina y Luz Andes, se encuentra contenido dentro de la contratación de la empresa Enel Distribución, en virtud de los mandatos de suministro que dichas empresas han sostenido para ser representadas por esta última en las distintas licitaciones de suministro, según lo establecido en el artículo 6° del Reglamento de Licitaciones.

En conformidad con lo anterior, el nivel de contratación base de energía de cada empresa distribuidora para el período 2018-2037, respecto de las adjudicaciones de los procesos licitatorios realizados a la fecha (incluyendo el último proceso 2017/01) y considerando las componentes base de los bloques de suministro, son los siguientes:

Concesionaria	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Emelari	362	399	369	413	432	428	436	417	416	183	175	174	172	171	170	170	170	170	170	158
Eliqsa	708	708	708	721	746	756	755	752	756	300	287	284	281	280	278	278	278	278	278	257
Elecda	1.258	1.271	1.259	1.331	1.381	1.390	1.410	1.375	1.376	591	566	561	556	553	550	543	538	538	538	498
Chilquinta	2.991	3.291	3.232	3.425	3.565	3.596	3.124	2.528	2.405	1.995	1.943	1.941	1.939	1.911	1.865	1.471	1.147	1.147	1.147	1.060
Emelca	23	23	24	25	25	26	19	15	15	14	14	14	14	14	14	10	6	6	6	6
Litoral	107	121	117	125	130	131	129	94	88	77	75	75	74	73	72	56	43	43	43	40
Enel Distribución	13.326	15.022	14.728	15.665	16.210	15.284	13.050	11.514	10.013	9.637	8.699	8.684	8.669	8.556	8.354	6.440	4.855	4.855	4.855	4.474
EEPA	407	412	412	358	370	339	303	271	217	207	202	202	202	199	194	148	109	109	109	100
CGE	13.181	15.795	15.031	16.113	16.714	16.040	15.223	11.370	10.464	9.980	9.760	9.786	9.813	9.701	9.483	7.259	5.397	5.397	5.397	4.993
Coopersol	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	16	18	21	23	26	30	34	34
Coopelan	106	122	105	116	124	114	132	93	84	79	77	77	77	76	74	58	45	45	45	42
Frontel	1.238	1.426	1.200	1.339	1.423	1.302	1.291	986	907	863	842	842	843	833	814	627	471	472	473	427
Saesa	2.671	3.088	2.551	2.840	3.000	2.748	2.636	2.053	1.884	1.794	1.750	1.750	1.749	1.728	1.688	1.271	922	922	922	854
Codiner	88	102	86	96	102	94	108	77	70	67	65	66	66	66	65	47	32	32	32	29
EDECSA	73	77	79	79	81	83	71	54	50	47	46	46	46	46	45	35	26	26	26	24
CEC	157	189	140	145	149	141	143	111	102	97	95	95	95	93	90	62	38	38	38	35
LuzLinares	147	170	157	171	177	175	175	119	108	101	98	97	96	95	93	72	55	55	55	51
LuzParral	123	143	132	147	153	153	144	102	95	90	88	88	88	88	86	67	51	51	51	48
Copelec	244	283	239	222	232	219	255	183	168	161	158	159	160	159	156	112	73	73	73	69
Coelcha	81	108	89	87	89	86	87	69	62	59	57	56	55	53	51	38	29	29	29	27
Socoepa	47	54	38	37	38	37	42	31	29	28	28	28	29	28	26	17	9	9	9	9
Cooprel	51	64	50	51	53	50	57	43	41	40	40	40	41	42	41	26	12	12	12	12
Luz Osorno	177	203	172	191	201	184	187	139	126	119	116	115	115	113	110	83	61	61	61	56
Crell	127	167	135	132	135	129	118	98	90	86	84	84	84	82	80	55	35	35	35	32
TOTAL	37.696	43.242	41.058	43.834	45.535	43.512	39.903	32.505	29.574	26.626	25.278	25.280	25.282	24.980	24.420	18.969	14.427	14.431	14.436	13.334

Tabla 4.2.A- Nivel de contratación en componente base de empresas distribuidoras [GWh]

El nivel de contratación total de energía de cada empresa distribuidora para el período 2018-2037 para dichos procesos licitatorios, e incluyendo las componentes variables de los bloques de suministro, son los siguientes:

Concesionaria	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Emelari	398	439	406	454	475	471	479	459	457	202	193	191	189	188	187	187	187	187	187	173
Eliqsa	779	779	779	793	820	831	830	827	831	330	316	312	309	308	306	306	306	306	306	283
Elecda	1.382	1.396	1.384	1.463	1.518	1.528	1.550	1.512	1.513	650	622	617	612	609	604	598	591	591	591	548
Chilquinta	3.220	3.550	3.486	3.698	3.852	3.885	3.366	2.781	2.646	2.194	2.137	2.135	2.132	2.102	2.051	1.618	1.262	1.262	1.262	1.166
Emelca	25	25	27	28	28	28	21	17	16	15	16	16	16	16	15	11	7	7	7	6
Litoral	115	130	126	135	140	142	139	104	97	85	82	82	82	81	79	62	47	47	47	44
Enel Distribución	14.774	16.640	16.316	17.326	17.900	16.861	14.379	12.690	11.015	10.600	9.569	9.553	9.536	9.412	9.190	7.084	5.340	5.340	5.340	4.921
EEPA	452	457	457	396	410	374	334	300	238	227	222	223	222	219	214	162	120	120	120	110
CGE	14.131	17.007	16.260	17.451	18.281	17.540	16.642	12.507	11.511	10.978	10.736	10.765	10.794	10.671	10.431	7.985	5.936	5.936	5.936	5.493
Coopersol	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	16	18	21	23	26	30	34	34
Coopelan	110	128	115	128	136	125	146	102	92	87	85	85	85	84	82	64	49	49	49	46
Frontel	1.272	1.479	1.320	1.473	1.565	1.432	1.420	1.084	997	948	925	926	927	916	895	689	517	518	519	470
Saesa	2.743	3.202	2.806	3.124	3.300	3.023	2.899	2.258	2.073	1.974	1.925	1.925	1.924	1.901	1.856	1.398	1.014	1.014	1.014	939
Codiner	91	106	95	105	112	103	119	84	77	74	72	73	73	72	71	52	35	35	35	32
EDECSA	78	83	85	85	87	90	77	59	55	52	51	51	51	50	49	38	29	29	29	27
CEC	161	197	154	160	164	155	157	122	112	107	105	104	104	103	100	68	41	41	41	38
LuzLinares	158	183	169	185	190	188	189	131	118	111	107	107	106	105	102	79	61	61	61	56
LuzParral	133	155	143	159	166	165	156	112	104	99	96	97	97	96	95	74	56	56	56	52
Copelec	254	297	262	244	256	241	280	202	185	177	174	175	176	175	171	123	81	81	81	75
Coelcha	86	115	98	95	98	95	96	76	69	65	63	62	61	59	56	42	32	32	32	30
Socoepa	47	55	42	41	42	40	46	34	32	31	31	31	31	31	29	19	10	10	10	10
Cooprel	53	67	55	56	58	55	63	48	45	44	43	44	45	46	45	29	14	14	14	13
Luz Osorno	183	212	189	210	222	203	206	153	139	131	127	127	126	124	121	91	67	67	67	62
Crell	133	177	149	145	149	142	130	107	99	95	92	92	92	90	88	61	38	38	38	35
TOTAL	40.783	46.884	44.928	47.959	49.975	47.726	43.731	35.779	32.530	29.287	27.804	27.806	27.808	27.476	26.859	20.862	15.866	15.870	15.875	14.664

Tabla 4.2.B- Nivel de contratación total (componentes base y variable) de empresas distribuidoras [GWh]

De la información anterior se puede apreciar gráficamente la siguiente evolución del nivel de contratación agregado de las empresas concesionarias, considerando tanto las componentes base como variable de los bloques de suministro:

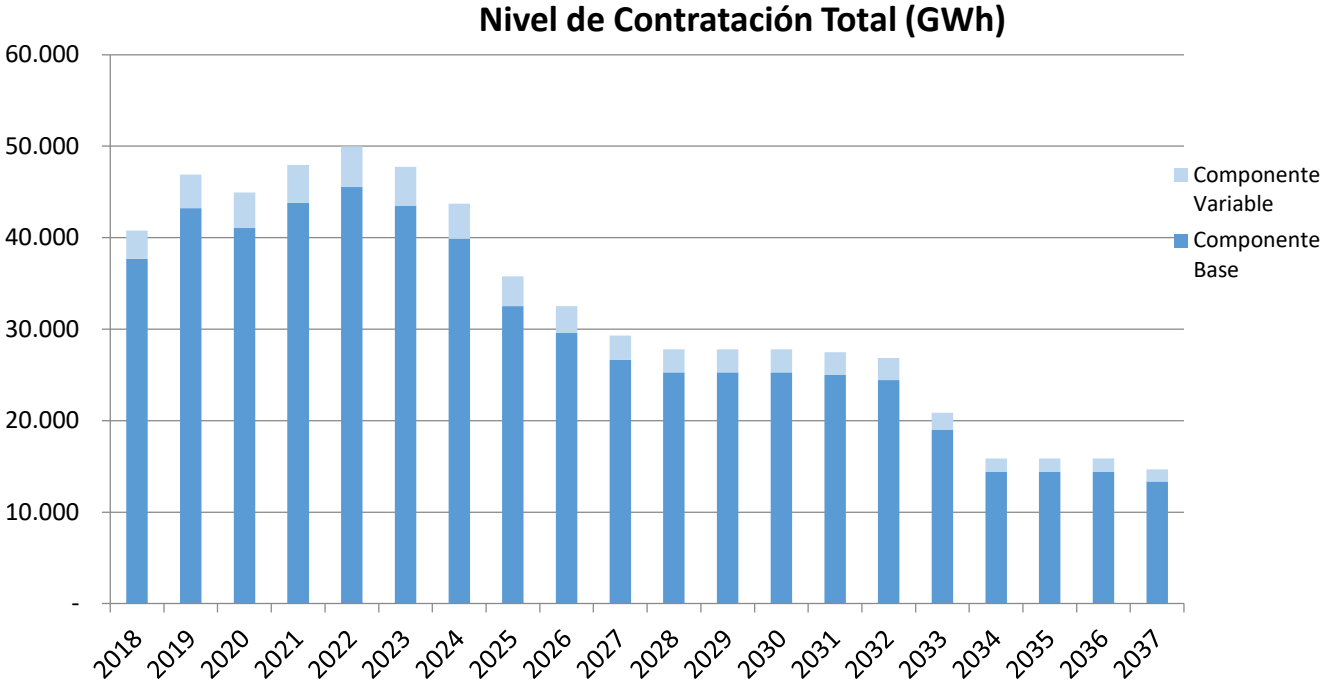


Figura 1.- Nivel de contratación de empresas distribuidoras [GWh]

5. Necesidades de suministro a contratar

A partir de la información de proyecciones de demanda a nivel nacional presentada en el numeral 3, y los niveles de contratación presentados en el numeral 4 anterior, se proyectan las necesidades de suministro de cada empresa distribuidora para el período 2019 a 2037, resultante de la diferencia de ambos términos, donde un valor positivo representa un excedente de contratación y un valor negativo representa un déficit de contratación o necesidad de suministro.

Para efectos de determinar las necesidades de suministro de las empresas distribuidoras, en términos generales se considera que para licitaciones de largo plazo, es decir a partir del año 2024 en adelante, las empresas distribuidoras deben satisfacer su demanda con la componente base de los contratos propios, sin necesariamente considerar la componente variable en el nivel de contratación de dicho período ni el uso del mecanismo de traspaso de excedentes establecido en el artículo 135° quáter de la Ley, de modo de mantener individualmente una holgura de contratación que permita absorber variaciones no esperadas de demanda. Sin perjuicio de lo anterior, en caso de que el año en análisis presente altos niveles de excedentes globales en comparación a un déficit neto relativamente menor, se podrá evaluar que dicho déficit pueda ser cubierto con las componentes variables de los contratos de las empresas distribuidoras que presenten déficit, así como con el mecanismo de traspaso de excedentes entre empresas distribuidoras.

En el corto plazo, correspondiente al período comprendido entre los años 2019 al 2023, ambos inclusive, se considera el eventual uso de la componente variable de los contratos de las empresas distribuidoras así como el mecanismo de traspaso de excedentes para aportar a satisfacer sus respectivos consumos, de modo de solventar las necesidades de suministro a corto plazo. Lo anterior sin perjuicio de las licitaciones de corto plazo que se estimen necesarias realizar en dicho período, y que permitan mantener un grado de holgura suficiente para absorber variaciones no esperadas de demanda, según lo establecido en el numeral 7, "Condiciones especiales de licitación", del presente informe.

De acuerdo a lo señalado, y considerando los niveles de contratación señalados en la tabla 4.2.B del numeral 4 del presente informe, las necesidades de suministro a corto plazo de las empresas distribuidoras determinadas por la Comisión, así como el total de excedentes contratados y de déficits estimados, son los que se muestran en la tabla a continuación:

Cod	Empresa Dx	2019	2020	2021	2022	2023
1	EMELARI	129	89	134	147	148
2	ELIOSA	241	226	230	239	252
3	ELECDA	376	332	379	397	397
6	CHILQUINTA	1.082	962	1.125	1.219	1.194
8	EMELCA	6	7	7	7	6
9	LITORAL	6	-3	-1	-1	-4
10	ENEL DISTRIBUCIÓN	5.908	5.698	6.480	6.707	5.648
14	EEPA	190	184	118	127	87
18	CGE	5.272	4.001	4.743	5.048	4.037
20	COOPERSOL	1	1	2	2	2
21	COPELAN	21	-0	4	3	-18
22	FRONTEL	434	224	312	334	131
23	SAESA	1.228	727	904	931	509
26	CODINER	-13	-32	-31	-33	-51
28	EDECSA	30	29	28	28	27
29	CEC	77	29	30	30	17
31	LUZLINARES	51	32	43	43	34
32	LUZPARRAL	42	24	35	35	30
33	COPELEC	70	21	-13	-13	-39
34	COELCHA	49	26	18	16	8
35	SOCOEPA	12	-3	-5	-6	-9
36	COOPREL	21	5	3	3	-3
39	LUZ OSORNO	39	11	24	27	-0
40	CRELL	76	44	35	34	24
Total Excedentes		15.361	12.673	14.655	15.377	12.552
Total Déficit		-13	-38	-49	-53	-124

Tabla 5.1- Necesidades de suministro de corto plazo de empresas distribuidoras [GWh]

De la misma forma, y considerando sólo los niveles de contratación base señalados en la tabla 4.2.A del numeral 4 del presente informe, las necesidades de suministro a largo plazo de las empresas distribuidoras determinadas por la Comisión, así como el total de excedentes contratados y de déficits estimados, son los que se muestran en la tabla a continuación:

Empresa Dx	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
EMELARI	121	110	116	-111	-116	-117	-118	-120	-122	-124	-126	-129	-132	-148
ELIOSA	184	189	200	-251	-262	-266	-271	-278	-285	-292	-299	-308	-317	-348
ELECDA	280	246	249	-535	-562	-573	-583	-595	-608	-625	-641	-655	-669	-722
CHILQUINTA	386	-254	-416	-862	-945	-985	-1.021	-1.090	-1.180	-1.619	-1.989	-2.043	-2.099	-2.244
EMELCA	-3	-8	-10	-11	-12	-13	-14	-16	-17	-23	-29	-31	-33	-35
LITORAL	-21	-60	-70	-85	-90	-93	-96	-101	-106	-124	-141	-145	-149	-156
ENEL DISTRIBUCIÓN	1.919	455	-1.002	-1.372	-2.350	-2.459	-2.582	-2.859	-3.240	-5.353	-7.155	-7.402	-7.664	-8.321
EEPA	13	-21	-79	-92	-100	-104	-108	-116	-125	-177	-220	-226	-231	-246
CGE	1.541	-2.492	-3.580	-4.234	-4.619	-4.805	-4.992	-5.372	-5.864	-8.380	-10.550	-10.890	-11.240	-12.008
COOPERSOL	3	3	3	4	5	5	6	6	7	8	9	10	12	9
COOPELAN	-22	-73	-93	-108	-119	-128	-138	-153	-167	-197	-225	-241	-257	-278
FRONTEL	-81	-459	-610	-714	-782	-830	-878	-940	-1.013	-1.256	-1.470	-1.531	-1.596	-1.709
SAESA	-20	-749	-1.068	-1.286	-1.434	-1.545	-1.656	-1.798	-1.961	-2.506	-2.990	-3.133	-3.282	-3.505
CODINER	-55	-96	-111	-122	-129	-135	-141	-149	-157	-183	-206	-214	-223	-234
EDECSA	4	-18	-26	-32	-36	-39	-42	-46	-50	-64	-76	-80	-84	-90
CEC	1	-34	-47	-55	-61	-65	-69	-75	-82	-116	-146	-151	-157	-166
LUZLINARES	13	-51	-70	-83	-91	-98	-104	-112	-121	-148	-172	-180	-188	-200
LUZPARRAL	4	-41	-53	-62	-66	-69	-72	-78	-84	-108	-130	-136	-143	-154
COPELEC	-34	-113	-135	-146	-151	-152	-152	-157	-165	-214	-257	-262	-270	-282
COELCHA	-5	-28	-41	-49	-54	-59	-63	-69	-75	-91	-105	-110	-114	-121
SOCOEPA	-9	-21	-24	-26	-28	-29	-29	-32	-35	-46	-55	-57	-59	-62
COOPREL	-4	-20	-26	-29	-30	-31	-32	-33	-35	-52	-68	-70	-72	-74
LUZ OSORNO	-25	-81	-103	-117	-126	-133	-140	-148	-158	-191	-221	-229	-237	-249
CRELL	-3	-26	-36	-42	-46	-48	-51	-55	-61	-89	-112	-116	-120	-127
Total Excedentes	4.469	1.003	568	4	5	5	6	6	7	8	9	10	12	9
Total Déficit	-282	-4.647	-7.599	-10.422	-12.211	-12.777	-13.354	-14.390	-15.712	-21.977	-27.384	-28.337	-29.334	-31.480

Tabla 5.2- Necesidades de suministro de largo plazo de empresas distribuidoras [GWh]

De acuerdo a los resultados presentados en las tablas anteriores, se concluye lo siguiente para cada horizonte de planificación:

- **Corto Plazo:** Se aprecia que para el período 2019-2023, no es necesario realizar nuevas licitaciones de corto plazo, ya que los excedentes de energía superan con creces a los déficits que se presentan durante dicho período.
- **Largo Plazo:** En consistencia con lo señalado en el segundo párrafo del presente numeral, dado los altos niveles de excedentes disponibles para el año 2024, resultante de la reducción en la proyección de demanda obtenida en el presente informe, se considera que el déficit que se presenta en dicho año puede ser cubierto con la componente variable de los contratos de las empresas distribuidoras que presentan déficit, así como con el mecanismo de traspaso de excedentes entre empresas distribuidoras. En consecuencia, no se considera necesario la obtención de nuevos contratos de suministro para dicho año, y por lo tanto no se estima necesario realizar una licitación con inicio de suministro en el año 2024. Para los años 2025 en adelante, se aprecia un déficit neto relevante no cubierto por los contratos existentes, por lo tanto se requiere de procesos licitatorios que solventen esas necesidades de suministro.

6. Situación esperada de la oferta potencial de energía eléctrica

Los compromisos de suministro de energía eléctrica hacia clientes finales (tanto regulados como libres), adquiridos por las empresas generadoras participantes del mercado eléctrico en el Sistema Eléctrico Nacional, son cumplidos mediante la adquisición de energía y potencia en el mercado mayorista, independientemente del nivel de generación de sus unidades, de acuerdo a lo dispuesto en sus respectivos contratos bilaterales y en conformidad a lo establecido en la normativa eléctrica.

En el contexto señalado anteriormente, es posible estimar una cantidad de energía que cada empresa generadora podría considerar como disponible para efectos de contratación con usuarios finales en el horizonte de análisis, como ejercicio referencial y bajo determinados supuestos, que se ha denominado en el presente informe como “Energía Disponible Estimada”. Cabe señalar, que esta energía no corresponde necesariamente a la energía esperada que inyectará cada central, ni tampoco, dada las características del mercado mayorista, debe tener necesariamente un correlato con los contratos que cada empresa generadora pueda suscribir con sus clientes, dado el carácter financiero, y no físico de los mismos.

Para el cálculo de la Energía Disponible Estimada anual del sistema, se consideró el parque generador en operación a junio de 2018, los proyectos considerados en construcción de acuerdo a la Resolución Exenta N°449, de la Comisión, de fecha 22 de junio de 2018, que actualiza y comunica obras de generación en construcción, y aquellos proyectos que fueron presentados por los adjudicatarios de licitaciones de suministro a clientes regulados como respaldo de los compromisos adquiridos en dichas licitaciones, utilizándose diversos criterios dependiendo de la tecnología de cada una de las unidades generadoras para determinar su aporte de energía. De esta forma, en el caso de las centrales hidráulicas se utilizó la generación promedio esperada hasta el año 2032, correspondiente a una hidrología seca, considerando como tal, el año de la estadística hidrológica más cercana al 90% de probabilidad de excedencia. En el caso de las centrales térmicas, se consideró la potencia máxima de las unidades, afectada por la indisponibilidad programada y forzada de la estadística de 5 años para cada unidad, publicada por el Coordinador. Para las centrales eólicas y solares, se utilizó la estadística de generación promedio esperada hasta el año 2032. Cabe señalar que para el caso de las centrales cuya información estadística resultaba insuficiente para efectuar una estimación adecuada, se aproximó su disponibilidad o hidrología, según corresponda, con centrales similares en términos de ubicación y/o tamaño. En el caso de centrales térmicas cuyo combustible principal corresponde a diésel o alguno de sus derivados, y que no cuentan con la posibilidad de operar con combustible alternativo (como por ejemplo GNL), no se consideró la generación proveniente de éstas para efectos de la estimación de la Energía Disponible Estimada, bajo el criterio que por su finalidad de operar principalmente en períodos de punta y sus altos costos de operación, la producción de estas instalaciones no se encuentra destinada o disponible para cubrir los contratos de largo plazo que resultan de las licitaciones de suministro para

empresas distribuidoras. Asimismo, no se consideraron en el cálculo las unidades de generación cuyos propietarios han expresado formalmente su intención de retirarlas del Sistema Eléctrico Nacional. El resultado de este cálculo se muestra con resolución anual en la siguiente tabla para el total del parque generador considerado.

Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Energía Disponible Estimada anual en [GWh]	117.577	121.939	124.306	131.784	132.195	131.913	133.540	134.747	134.001	134.773	134.584	134.678	134.678	134.678	134.678

Tabla 6.1: Energía Disponible Anual [GWh]

Sin perjuicio de lo anterior, se realizó una sensibilidad considerando la disponibilidad de GNL actual. En este sentido, se consideró que del parque completo de centrales que basan su funcionamiento con gas natural, sólo las centrales San Isidro y Nehuencho (disponibilidad parcial) cuentan con gas para su operación, según el comportamiento histórico observado. El resultado de este cálculo se muestra con resolución anual en la siguiente tabla para el total del parque generador considerado.

Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Energía Disponible Estimada anual en [GWh]	100.954	105.317	107.683	115.161	115.572	115.290	116.917	118.124	117.378	118.150	117.961	118.055	118.055	118.055	118.055

Por otra parte, es posible determinar el nivel de contratación que actualmente tiene cada una de las empresas participantes del mercado mayorista, en virtud de los contratos suscritos con sus clientes. Para ello, y con el objeto de disponer de antecedentes actualizados, la Comisión solicitó, a las empresas generadoras, mediante el Oficio CNE N°233 de fecha 24 de abril de 2018, *“informar en forma detallada los niveles de energía y potencia contratados por vuestra empresa desde el año 2016 hasta 2048, considerando los contratos destinados a abastecer a clientes libres y clientes sometidos a regulación de precios, que hayan iniciado o inicien suministro en el período previamente indicado.”*.

Adicionalmente, esta información fue contrastada y analizada con otros antecedentes que la Comisión dispone, como la información entregada por las empresas generadoras en relación a procesos de solicitud de antecedentes relativa a contratos de suministro efectuada con anterioridad, y con la información que el Coordinador debe disponer, de acuerdo a lo establecido en el literal f) del artículo 72°-8 de la Ley, que establece que el Coordinador debe mantener en el Sistema

Público de Información, “*Información con las características principales respecto de los contratos de suministro vigentes entre empresas suministradoras y clientes, incluyendo al menos fecha de suscripción del contrato, plazos de vigencia, puntos y volúmenes de retiros acordados en los respectivos contratos, salvo aquellos aspectos de carácter comercial y económico contenido en los mismos*”.

Además, para clientes sometidos a regulación de precios, se considera la energía contratada en base a los procesos de licitación ya adjudicados, tanto en su componente base como variable.

Sobre la base de lo señalado, el nivel de contratación anual y el margen de energía disponible en el horizonte de análisis es el siguiente:

Año	Cientes Regulados [GWh]	Cientes Libres Distribuidora [GWh]	Cientes Libres SEN [GWh]	Total Energía contratada [GWh]
2018	40.783	3.901	47.393	92.077
2019	46.884	3.520	46.776	97.180
2020	44.928	3.519	45.222	93.669
2021	47.959	2.912	42.237	93.108
2022	49.975	2.304	39.889	92.168
2023	47.726	1.252	37.777	86.755
2024	43.731	738	36.403	80.872
2025	35.779	483	35.578	71.839
2026	32.530	62	35.155	67.748
2027	29.287	60	34.331	63.678
2028	27.804	60	29.566	57.430
2029	27.806	60	26.165	54.031
2030	27.808	0	22.327	50.136
2031	27.476	0	18.715	46.191
2032	26.859	0	14.088	40.947

Tablas 6.3: Energía contratada anual [GWh]

Año	Total Energía contratada [GWh]	Energía Disponible Estimada anual [GWh]	% Contratación Referencial	Margen [GWh]
2018	92.077	117.577	78,31%	25.500
2019	97.180	121.939	79,70%	24.759
2020	93.669	124.306	75,35%	30.637
2021	93.108	131.784	70,65%	38.676
2022	92.168	132.195	69,72%	40.027
2023	86.755	131.913	65,77%	45.158
2024	80.872	133.540	60,56%	52.668
2025	71.839	134.747	53,31%	62.908
2026	67.748	134.001	50,56%	66.253
2027	63.678	134.773	47,25%	71.095
2028	57.430	134.584	42,67%	77.154
2029	54.031	134.678	40,12%	80.647
2030	50.136	134.678	37,23%	84.542
2031	46.191	134.678	34,30%	88.487
2032	40.947	134.678	30,40%	93.731

Tablas 6.4: Margen de energía disponible [GWh]

Cabe señalar que la energía contratada que se muestra en las tablas no corresponde a una proyección de demanda propiamente tal, sino que a la energía máxima que de acuerdo a la información disponible, las empresas suministradoras tienen comprometida con sus clientes en caso que éstos lo requieran, del mismo modo que se considera la energía disponible sin limitar la factibilidad de disposición de GNL por parte de las empresas generadoras, en el entendido que en la medida que sea requerido, el suministro de este insumo podría ser considerado por parte de las empresas correspondientes.

Del análisis de las tablas anteriores, es posible observar, comparando la Energía Disponible Estimada con la Energía Contratada, que de manera agregada existe un margen razonable de energía disponible por parte del Sistema Eléctrico Nacional para abastecer a sus compromisos de suministro y a la demanda que pudiera necesitar futuros contratos de suministro. El resultado positivo de este margen refleja la suficiencia del sistema frente a la energía contratada.

Se debe tener en cuenta que este ejercicio es referencial, debido a que no incluye las consideraciones sobre la estrategia de contratación de las empresas generadoras distintas a las asociadas a la diferenciación para centrales diésel, ni tampoco refleja necesariamente el margen individual de energía que cada empresa generadora tendría disponible en forma efectiva, ya que para ello se deben tener en consideración criterios que definan los agentes privados en términos de riesgo, disponibilidad, generación esperada y condiciones especiales de generación, entre otros.

7. Condiciones especiales de licitación

En consideración de las necesidades de suministro resultantes, de acuerdo a lo expuesto en el numeral 5 del presente informe, no se prevé necesario establecer condiciones especiales de licitación, como la necesidad de realizar una licitación de corto plazo, en conformidad a las disposiciones establecidas en el artículo 135° bis de la Ley.

Cabe señalar que en virtud de los objetivos de eficiencia económica y competencia, las licitaciones deben ser capaces de promover la participación de todo tipo de medios de generación. A su vez, sobre la base del objetivo de seguridad del sistema, las licitaciones podrán generar condiciones para promover la incorporación de mayor capacidad de generación al mismo.

En consideración a lo anterior, adicionalmente podrán contemplarse mecanismos de evaluación que permitan valorar los distintos niveles de riesgo que enfrentan ofertas de nuevos proyectos de generación respecto de aquellas ofertas en base a generación existente. Asimismo, se podrán considerar elementos que contribuyan con el logro del objetivo de diversificación del sistema, facilitando la participación de proyectos nuevos de generación en base a medios ERNC.

Las disposiciones específicas que permitan alcanzar los objetivos señalados, si las hubiere, estarán contenidas en las bases de licitación que den inicio al proceso correspondiente.

8. Proyección de los procesos de licitación de suministro

De acuerdo a lo establecido en el artículo 131° ter de la Ley, a continuación se informa la proyección indicativa de los procesos de licitación de suministro que deberían efectuarse dentro de los próximos cuatro años, en concordancia con las necesidades de suministro determinadas en el numeral 5 de presente informe.

Año de Adjudicación	Inicio del Suministro	Volumen a Licitar (GWh/año)
2019	2025	4.650
2020	2026	2.950
2021	2027	2.800
2022	2028	1.800

Tabla 8.1: Proyección referencial de próximos procesos de licitación

Los montos de energía señalados en la tabla anterior, corresponden a la componente base del bloque de suministro licitado, sin considerar la componente variable que se adicione para conformar el Bloque de Suministro, en conformidad a lo señalado en el artículo 32 del Reglamento de Licitaciones.

Cabe señalar que el detalle respecto del diseño particular de los bloques de suministro, las condiciones específicas del proceso, así como el volumen definitivo a licitar, corresponden a materias de bases de licitación y se establecerán en las mismas una vez se realicen los llamados a licitación respectivos.

ANEXO 1. Distribución referencial de la demanda por punto de compra.

Empresa	Atacama 220	Condores 220	Crucero 220	Encuentro 220	Parinacota 220	Pozo Almonte 220	Cardones 220	Diego de Almagro 220	Los Maquis 220	Los Vilos 220	Maitencillo 220	Melipilla 220	Nogales 220	Pan de Azucar 220	Polpaico 220	Quillota 220
EMELARI			4,6%		77,7%	17,6%										
ELIOSA		77,4%	5,3%	1,8%	1,5%	14,0%										
COOPERSOL			100,0%													
ELECDA SING	54,7%		35,7%	9,6%	0,0%											
ELECDA SIC																
EMELAT							62,3%	7,4%		0,5%	25,6%			4,3%		
CHILQUINTA												8,7%	3,2%		2,5%	85,5%
CONAFE							2,2%		4,3%	18,1%	9,1%	3,1%	0,4%	44,9%		17,9%
EMELCA																100,0%
LITORAL												18,1%	4,1%			77,9%
EDECSA													4,3%			95,7%

Empresa	Alto Jahuel 220	Ancoa 220	Cautin 220	Cerro Navia 220	Charrua 220	Chena 220	Hualpen 220	Itahue 220	Lagunilla 220	Melipilla 220	Polpaico 220	Quillota 220	Rapel 220	Temuco 220	Colbun 220	Maipo 220
ENEL DISTRIBUCIÓN				0,4%	0,0%	22,2%	19,1%	31,2%	27,2%							
EEC									100,0%							
TIL-TIL				58,2%								41,8%				
EEPA	52,2%			13,1%		17,8%					16,9%					
LUZANDES				0,4%	0,0%	22,2%	19,1%	31,2%	27,2%							
CGED	26,6%	0,04%	4,8%	4,2%	21,3%	3,7%	2,9%	14,2%	3,6%	4,3%	1,7%	0,0%	6,5%	5,6%	0,1%	0,4%
COPELAN					99,6%		0,4%									
FRONTEL					43,6%		0,7%		21,1%					34,7%		

Empresa	Ancoa 220	Charrua 220	Diego de Almagro 220	Itahue 220	Temuco 220	Valdivia 220	Barro Blanco 220	Puerto Montt 220	Los Ciruelos 220
SAESA		0,2%	0,9%		2,3%	22,7%	17,2%	54,5%	2,1%
CODINER		10,9%			89,1%				
CEC		0,5%		99,5%					
LUZLINARES	46,3%	37,0%		16,7%					
LUZPARRAL	25,2%	57,6%		17,1%					
COPELEC		97,0%		3,0%					
COELCHA		100,0%							
SOCOEPA						95,5%	4,5%		
COOPREL						20,0%	80,0%		
LUZOSORNO						12,5%	76,8%	10,7%	
CRELL							4,8%	95,2%	

Tabla N° A1: Distribución referencial por punto de compra

ANEXO 2. Distribución referencial mensual y horaria del consumo de clientes regulados.

Distribución referencial mensual y horaria obtenida a partir de los consumos de clientes regulados del año 2017 informados por las empresas distribuidoras.

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
Total Distribuidoras	1	3,98%	3,98%	3,79%	3,85%	3,74%	3,74%	3,83%	3,69%	3,88%	3,83%	3,82%	3,99%	3,84%
Total Distribuidoras	2	3,58%	3,60%	3,43%	3,50%	3,34%	3,29%	3,37%	3,37%	3,46%	3,42%	3,41%	3,57%	3,44%
Total Distribuidoras	3	3,30%	3,32%	3,20%	3,26%	3,09%	3,01%	3,08%	3,09%	3,19%	3,16%	3,16%	3,28%	3,18%
Total Distribuidoras	4	3,14%	3,17%	3,08%	3,13%	2,96%	2,86%	2,92%	2,94%	3,05%	3,03%	3,03%	3,12%	3,03%
Total Distribuidoras	5	3,07%	3,09%	3,03%	3,08%	2,91%	2,81%	2,85%	2,88%	2,99%	2,98%	2,98%	3,05%	2,97%
Total Distribuidoras	6	3,06%	3,09%	3,06%	3,12%	2,96%	2,87%	2,88%	2,92%	3,03%	3,02%	3,01%	3,05%	3,01%
Total Distribuidoras	7	3,12%	3,21%	3,34%	3,43%	3,34%	3,27%	3,19%	3,32%	3,38%	3,33%	3,19%	3,09%	3,26%
Total Distribuidoras	8	3,21%	3,31%	3,68%	3,90%	3,84%	3,80%	3,62%	3,88%	3,87%	3,60%	3,46%	3,29%	3,62%
Total Distribuidoras	9	3,71%	3,70%	3,88%	4,07%	4,11%	4,06%	3,95%	4,16%	4,13%	3,98%	3,93%	3,79%	3,95%
Total Distribuidoras	10	4,17%	4,16%	4,26%	4,39%	4,43%	4,43%	4,38%	4,50%	4,52%	4,39%	4,36%	4,24%	4,35%
Total Distribuidoras	11	4,51%	4,48%	4,51%	4,63%	4,63%	4,64%	4,64%	4,71%	4,74%	4,63%	4,61%	4,53%	4,60%
Total Distribuidoras	12	4,73%	4,69%	4,67%	4,76%	4,72%	4,74%	4,75%	4,81%	4,83%	4,76%	4,76%	4,71%	4,74%
Total Distribuidoras	13	4,84%	4,79%	4,73%	4,79%	4,72%	4,72%	4,72%	4,79%	4,81%	4,77%	4,81%	4,79%	4,77%
Total Distribuidoras	14	4,88%	4,84%	4,76%	4,78%	4,66%	4,64%	4,65%	4,69%	4,73%	4,74%	4,81%	4,83%	4,75%
Total Distribuidoras	15	4,94%	4,91%	4,83%	4,81%	4,66%	4,63%	4,63%	4,67%	4,69%	4,74%	4,86%	4,89%	4,77%
Total Distribuidoras	16	4,93%	4,92%	4,83%	4,77%	4,62%	4,59%	4,57%	4,60%	4,60%	4,67%	4,83%	4,87%	4,73%
Total Distribuidoras	17	4,87%	4,84%	4,77%	4,66%	4,55%	4,55%	4,50%	4,51%	4,48%	4,58%	4,76%	4,80%	4,66%
Total Distribuidoras	18	4,71%	4,69%	4,62%	4,32%	4,43%	4,58%	4,44%	4,32%	4,22%	4,41%	4,60%	4,65%	4,51%
Total Distribuidoras	19	4,50%	4,47%	4,42%	4,00%	4,61%	4,94%	4,87%	4,32%	3,99%	4,26%	4,41%	4,46%	4,45%
Total Distribuidoras	20	4,37%	4,34%	4,39%	4,45%	4,96%	5,06%	5,07%	4,77%	4,35%	4,38%	4,37%	4,36%	4,58%
Total Distribuidoras	21	4,38%	4,46%	4,89%	4,91%	5,02%	5,05%	5,08%	5,06%	5,01%	5,03%	4,68%	4,42%	4,83%
Total Distribuidoras	22	4,79%	4,87%	4,97%	4,78%	4,89%	4,94%	5,02%	5,01%	5,00%	5,12%	5,04%	4,91%	4,94%
Total Distribuidoras	23	4,77%	4,70%	4,65%	4,44%	4,54%	4,60%	4,71%	4,71%	4,71%	4,81%	4,78%	4,85%	4,69%
Total Distribuidoras	24	4,43%	4,36%	4,21%	4,14%	4,27%	4,19%	4,31%	4,29%	4,33%	4,34%	4,31%	4,45%	4,30%
Total Distribuidoras	Total Mes	9,15%	8,19%	8,84%	7,61%	8,42%	8,69%	8,68%	8,59%	7,71%	7,83%	7,85%	8,44%	100,00%
EMELARI	1	4,28%	4,23%	4,04%	4,10%	3,99%	4,06%	4,08%	3,97%	4,07%	4,07%	4,08%	4,22%	4,10%
EMELARI	2	3,92%	3,98%	3,74%	3,83%	3,66%	3,72%	3,74%	3,77%	3,72%	3,75%	3,74%	3,86%	3,79%
EMELARI	3	3,62%	3,68%	3,49%	3,57%	3,41%	3,45%	3,47%	3,50%	3,46%	3,48%	3,46%	3,55%	3,51%
EMELARI	4	3,42%	3,48%	3,33%	3,40%	3,27%	3,27%	3,32%	3,33%	3,29%	3,33%	3,29%	3,36%	3,34%
EMELARI	5	3,32%	3,37%	3,24%	3,32%	3,21%	3,20%	3,23%	3,25%	3,23%	3,26%	3,22%	3,27%	3,26%

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
EMELARI	6	3,27%	3,32%	3,22%	3,30%	3,22%	3,20%	3,26%	3,28%	3,26%	3,29%	3,24%	3,27%	3,26%
EMELARI	7	3,31%	3,36%	3,42%	3,51%	3,50%	3,45%	3,45%	3,57%	3,53%	3,55%	3,48%	3,36%	3,45%
EMELARI	8	3,32%	3,42%	3,66%	3,73%	3,68%	3,56%	3,52%	3,83%	3,81%	3,71%	3,60%	3,38%	3,60%
EMELARI	9	3,64%	3,67%	3,78%	3,75%	3,84%	3,80%	3,79%	3,88%	3,88%	3,88%	3,86%	3,71%	3,79%
EMELARI	10	4,07%	4,10%	4,14%	4,10%	4,14%	4,11%	4,08%	4,13%	4,19%	4,20%	4,20%	4,10%	4,13%
EMELARI	11	4,37%	4,39%	4,39%	4,33%	4,34%	4,31%	4,35%	4,30%	4,39%	4,41%	4,41%	4,37%	4,36%
EMELARI	12	4,57%	4,58%	4,56%	4,46%	4,47%	4,43%	4,48%	4,42%	4,50%	4,52%	4,54%	4,52%	4,51%
EMELARI	13	4,67%	4,71%	4,65%	4,55%	4,53%	4,49%	4,49%	4,50%	4,54%	4,56%	4,51%	4,59%	4,57%
EMELARI	14	4,70%	4,76%	4,66%	4,56%	4,51%	4,47%	4,47%	4,46%	4,51%	4,54%	4,59%	4,59%	4,57%
EMELARI	15	4,68%	4,74%	4,67%	4,57%	4,52%	4,45%	4,45%	4,44%	4,47%	4,51%	4,58%	4,61%	4,56%
EMELARI	16	4,63%	4,73%	4,69%	4,58%	4,53%	4,44%	4,40%	4,41%	4,42%	4,47%	4,55%	4,58%	4,54%
EMELARI	17	4,56%	4,67%	4,69%	4,57%	4,48%	4,39%	4,26%	4,35%	4,35%	4,43%	4,49%	4,51%	4,48%
EMELARI	18	4,40%	4,52%	4,55%	4,45%	4,30%	4,23%	4,11%	4,20%	4,23%	4,31%	4,38%	4,38%	4,34%
EMELARI	19	4,19%	4,16%	4,27%	4,18%	4,48%	4,70%	4,67%	4,27%	4,10%	4,14%	4,21%	4,21%	4,30%
EMELARI	20	4,09%	3,94%	4,13%	4,35%	4,92%	5,19%	5,19%	4,77%	4,49%	4,33%	4,27%	4,20%	4,48%
EMELARI	21	4,56%	4,43%	4,85%	5,00%	5,06%	5,12%	5,11%	5,15%	5,17%	5,08%	5,02%	4,80%	4,94%
EMELARI	22	5,01%	4,79%	4,91%	4,90%	4,90%	4,94%	4,97%	5,04%	5,09%	5,02%	5,08%	5,09%	4,98%
EMELARI	23	4,84%	4,62%	4,64%	4,63%	4,59%	4,64%	4,69%	4,76%	4,84%	4,77%	4,81%	4,90%	4,73%
EMELARI	24	4,59%	4,36%	4,28%	4,27%	4,42%	4,37%	4,39%	4,41%	4,44%	4,40%	4,41%	4,58%	4,41%
EMELARI	Total Mes	8,78%	8,32%	9,02%	8,36%	8,59%	7,92%	8,11%	8,21%	7,79%	8,27%	8,16%	8,47%	100,00%
ELIQSA	1	4,21%	4,23%	4,03%	4,12%	3,96%	3,97%	4,08%	3,92%	4,09%	4,06%	4,08%	4,21%	4,08%
ELIQSA	2	3,82%	3,93%	3,74%	3,82%	3,63%	3,57%	3,67%	3,65%	3,67%	3,73%	3,75%	3,79%	3,73%
ELIQSA	3	3,49%	3,61%	3,48%	3,56%	3,37%	3,31%	3,40%	3,37%	3,39%	3,46%	3,47%	3,47%	3,45%
ELIQSA	4	3,28%	3,40%	3,33%	3,38%	3,23%	3,16%	3,23%	3,21%	3,22%	3,31%	3,29%	3,26%	3,28%
ELIQSA	5	3,16%	3,29%	3,25%	3,30%	3,16%	3,08%	3,13%	3,13%	3,15%	3,23%	3,20%	3,16%	3,19%
ELIQSA	6	3,13%	3,25%	3,23%	3,28%	3,17%	3,10%	3,11%	3,14%	3,14%	3,22%	3,19%	3,13%	3,18%
ELIQSA	7	3,17%	3,30%	3,44%	3,48%	3,43%	3,35%	3,28%	3,38%	3,37%	3,44%	3,37%	3,20%	3,35%
ELIQSA	8	3,07%	3,24%	3,63%	3,71%	3,61%	3,45%	3,30%	3,64%	3,62%	3,55%	3,40%	3,06%	3,44%
ELIQSA	9	3,36%	3,41%	3,61%	3,61%	3,67%	3,57%	3,49%	3,65%	3,60%	3,66%	3,62%	3,40%	3,55%
ELIQSA	10	3,92%	3,95%	4,03%	3,98%	4,01%	3,97%	3,92%	3,99%	3,98%	4,04%	4,04%	3,91%	3,98%
ELIQSA	11	4,35%	4,33%	4,34%	4,27%	4,26%	4,23%	4,20%	4,24%	4,26%	4,30%	4,32%	4,27%	4,28%
ELIQSA	12	4,62%	4,59%	4,56%	4,45%	4,42%	4,38%	4,35%	4,39%	4,41%	4,45%	4,47%	4,48%	4,47%
ELIQSA	13	4,69%	4,69%	4,65%	4,51%	4,47%	4,43%	4,39%	4,43%	4,46%	4,52%	4,48%	4,56%	4,53%
ELIQSA	14	4,73%	4,73%	4,67%	4,53%	4,44%	4,42%	4,38%	4,40%	4,44%	4,53%	4,53%	4,64%	4,54%
ELIQSA	15	4,72%	4,73%	4,69%	4,54%	4,45%	4,41%	4,38%	4,39%	4,43%	4,51%	4,54%	4,68%	4,54%
ELIQSA	16	4,72%	4,75%	4,72%	4,54%	4,45%	4,41%	4,38%	4,39%	4,41%	4,51%	4,56%	4,67%	4,55%
ELIQSA	17	4,70%	4,73%	4,75%	4,54%	4,47%	4,43%	4,41%	4,41%	4,40%	4,52%	4,58%	4,64%	4,55%
ELIQSA	18	4,59%	4,63%	4,66%	4,46%	4,44%	4,49%	4,46%	4,40%	4,36%	4,47%	4,52%	4,54%	4,50%

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
ELIQSA	19	4,44%	4,40%	4,38%	4,30%	4,81%	5,15%	5,08%	4,63%	4,38%	4,38%	4,43%	4,44%	4,57%
ELIQSA	20	4,34%	4,18%	4,22%	4,54%	5,15%	5,34%	5,43%	5,12%	4,81%	4,57%	4,47%	4,40%	4,71%
ELIQSA	21	4,77%	4,66%	4,92%	5,15%	5,27%	5,37%	5,37%	5,42%	5,46%	5,26%	5,19%	4,98%	5,14%
ELIQSA	22	5,17%	4,91%	4,90%	5,01%	5,04%	5,19%	5,19%	5,27%	5,34%	5,13%	5,20%	5,35%	5,14%
ELIQSA	23	4,95%	4,69%	4,58%	4,69%	4,68%	4,83%	4,87%	4,94%	5,03%	4,81%	4,88%	5,09%	4,83%
ELIQSA	24	4,62%	4,39%	4,18%	4,27%	4,41%	4,40%	4,50%	4,50%	4,57%	4,36%	4,42%	4,66%	4,44%
ELIQSA	Total Mes	8,73%	8,31%	9,19%	8,34%	8,61%	7,93%	8,32%	8,18%	7,70%	8,32%	8,04%	8,34%	100,00%
ELECDA SING	1	4,30%	4,28%	4,10%	4,04%	3,99%	4,08%	4,12%	3,96%	4,12%	4,08%	4,09%	4,26%	4,12%
ELECDA SING	2	3,87%	3,87%	3,67%	3,64%	3,57%	3,62%	3,68%	3,68%	3,70%	3,66%	3,66%	3,81%	3,70%
ELECDA SING	3	3,56%	3,57%	3,39%	3,37%	3,31%	3,33%	3,39%	3,40%	3,42%	3,39%	3,38%	3,49%	3,42%
ELECDA SING	4	3,37%	3,37%	3,24%	3,21%	3,17%	3,17%	3,23%	3,24%	3,27%	3,24%	3,22%	3,29%	3,25%
ELECDA SING	5	3,25%	3,26%	3,16%	3,13%	3,10%	3,10%	3,14%	3,16%	3,19%	3,15%	3,14%	3,18%	3,16%
ELECDA SING	6	3,21%	3,23%	3,13%	3,11%	3,12%	3,11%	3,16%	3,17%	3,20%	3,18%	3,15%	3,16%	3,16%
ELECDA SING	7	3,26%	3,31%	3,39%	3,37%	3,41%	3,37%	3,37%	3,45%	3,43%	3,41%	3,33%	3,23%	3,36%
ELECDA SING	8	3,19%	3,31%	3,66%	3,68%	3,74%	3,57%	3,53%	3,78%	3,70%	3,59%	3,47%	3,22%	3,54%
ELECDA SING	9	3,48%	3,47%	3,64%	3,61%	3,79%	3,68%	3,68%	3,80%	3,69%	3,72%	3,69%	3,54%	3,65%
ELECDA SING	10	3,92%	3,91%	3,99%	3,94%	4,06%	4,00%	3,98%	4,07%	4,03%	4,04%	4,04%	3,98%	4,00%
ELECDA SING	11	4,25%	4,22%	4,23%	4,22%	4,22%	4,17%	4,16%	4,23%	4,24%	4,25%	4,28%	4,26%	4,23%
ELECDA SING	12	4,44%	4,42%	4,40%	4,37%	4,31%	4,25%	4,24%	4,29%	4,34%	4,37%	4,41%	4,40%	4,35%
ELECDA SING	13	4,56%	4,52%	4,48%	4,44%	4,33%	4,28%	4,29%	4,31%	4,40%	4,45%	4,49%	4,50%	4,42%
ELECDA SING	14	4,60%	4,59%	4,52%	4,50%	4,33%	4,30%	4,30%	4,31%	4,43%	4,48%	4,54%	4,58%	4,45%
ELECDA SING	15	4,62%	4,62%	4,52%	4,49%	4,34%	4,26%	4,27%	4,29%	4,40%	4,47%	4,54%	4,58%	4,45%
ELECDA SING	16	4,60%	4,62%	4,54%	4,42%	4,29%	4,21%	4,22%	4,24%	4,33%	4,41%	4,51%	4,56%	4,41%
ELECDA SING	17	4,55%	4,57%	4,52%	4,36%	4,20%	4,18%	4,17%	4,20%	4,28%	4,37%	4,47%	4,50%	4,36%
ELECDA SING	18	4,48%	4,51%	4,47%	4,33%	4,29%	4,30%	4,22%	4,21%	4,27%	4,34%	4,43%	4,43%	4,36%
ELECDA SING	19	4,38%	4,38%	4,39%	4,33%	4,79%	5,10%	4,97%	4,49%	4,33%	4,36%	4,40%	4,39%	4,53%
ELECDA SING	20	4,34%	4,32%	4,49%	4,90%	5,30%	5,45%	5,41%	5,09%	4,78%	4,67%	4,55%	4,46%	4,82%
ELECDA SING	21	4,72%	4,84%	5,26%	5,51%	5,44%	5,47%	5,43%	5,46%	5,39%	5,39%	5,25%	4,95%	5,26%
ELECDA SING	22	5,24%	5,20%	5,29%	5,40%	5,30%	5,36%	5,34%	5,40%	5,34%	5,34%	5,34%	5,35%	5,33%
ELECDA SING	23	5,07%	4,98%	4,99%	5,07%	4,97%	5,05%	5,07%	5,12%	5,07%	5,05%	5,05%	5,14%	5,05%
ELECDA SING	24	4,73%	4,64%	4,54%	4,56%	4,63%	4,58%	4,62%	4,64%	4,64%	4,59%	4,58%	4,73%	4,62%
ELECDA SING	Total Mes	8,62%	7,76%	8,65%	7,88%	8,38%	8,46%	8,63%	8,66%	8,02%	8,35%	8,11%	8,49%	100,00%
ELECDA SIC	1	4,79%	4,87%	4,61%	4,62%	4,47%	4,42%	4,71%	4,34%	4,47%	4,43%	4,64%	4,57%	4,58%
ELECDA SIC	2	4,33%	4,36%	4,09%	4,09%	4,00%	3,86%	4,34%	4,01%	4,06%	3,99%	4,17%	4,16%	4,12%
ELECDA SIC	3	4,23%	4,21%	4,02%	4,03%	3,88%	3,78%	4,06%	3,90%	3,91%	3,85%	3,99%	3,95%	3,99%
ELECDA SIC	4	4,15%	4,07%	3,94%	3,97%	3,83%	3,75%	3,91%	3,82%	3,80%	3,75%	3,84%	3,79%	3,89%
ELECDA SIC	5	3,89%	3,80%	3,70%	3,70%	3,59%	3,53%	3,78%	3,64%	3,66%	3,59%	3,67%	3,64%	3,69%

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
ELECDA SIC	6	3,81%	3,80%	3,72%	3,71%	3,61%	3,56%	3,66%	3,64%	3,64%	3,58%	3,61%	3,61%	3,66%
ELECDA SIC	7	3,88%	3,96%	3,96%	3,99%	3,86%	3,81%	3,71%	3,85%	3,82%	3,78%	3,69%	3,66%	3,83%
ELECDA SIC	8	3,21%	3,40%	3,83%	4,06%	3,77%	3,64%	3,63%	3,90%	3,87%	3,67%	3,41%	3,31%	3,64%
ELECDA SIC	9	3,36%	3,36%	3,52%	3,63%	3,55%	3,50%	3,55%	3,64%	3,62%	3,71%	3,58%	3,53%	3,55%
ELECDA SIC	10	3,75%	3,69%	3,73%	3,76%	3,65%	3,75%	3,45%	3,77%	3,80%	3,93%	3,75%	3,82%	3,74%
ELECDA SIC	11	4,03%	3,93%	3,86%	3,93%	3,82%	3,91%	3,72%	3,87%	3,96%	4,08%	3,92%	3,96%	3,91%
ELECDA SIC	12	4,16%	4,02%	3,91%	3,93%	3,84%	3,84%	3,88%	3,89%	3,96%	4,08%	3,96%	4,04%	3,96%
ELECDA SIC	13	4,13%	4,00%	3,87%	3,81%	3,78%	3,74%	3,89%	3,83%	3,93%	4,01%	3,99%	4,12%	3,92%
ELECDA SIC	14	4,22%	4,14%	4,02%	3,94%	3,77%	3,91%	3,86%	3,95%	4,09%	4,16%	4,20%	4,29%	4,04%
ELECDA SIC	15	4,19%	4,09%	4,08%	3,93%	3,84%	3,92%	3,92%	3,92%	4,08%	4,02%	4,11%	4,24%	4,03%
ELECDA SIC	16	4,12%	4,02%	4,02%	3,85%	3,81%	3,85%	3,86%	3,84%	3,99%	3,92%	3,99%	4,10%	3,95%
ELECDA SIC	17	3,90%	3,89%	3,81%	3,68%	3,77%	3,73%	3,78%	3,72%	3,88%	3,91%	3,97%	4,05%	3,84%
ELECDA SIC	18	3,83%	3,86%	3,83%	3,77%	3,85%	3,91%	3,81%	3,80%	3,87%	3,94%	3,98%	4,05%	3,87%
ELECDA SIC	19	3,93%	4,04%	4,06%	4,02%	4,63%	5,25%	4,33%	4,33%	4,03%	4,15%	4,15%	4,13%	4,25%
ELECDA SIC	20	4,05%	4,07%	4,24%	4,65%	5,31%	5,54%	5,07%	5,06%	4,56%	4,45%	4,34%	4,24%	4,63%
ELECDA SIC	21	4,32%	4,59%	5,16%	5,31%	5,47%	5,33%	5,41%	5,45%	5,41%	5,33%	5,15%	4,74%	5,14%
ELECDA SIC	22	5,29%	5,48%	5,56%	5,35%	5,53%	5,42%	5,38%	5,54%	5,49%	5,51%	5,60%	5,54%	5,47%
ELECDA SIC	23	5,30%	5,26%	5,42%	5,30%	5,33%	5,23%	5,26%	5,35%	5,27%	5,30%	5,38%	5,40%	5,32%
ELECDA SIC	24	5,13%	5,11%	5,04%	4,96%	5,05%	4,82%	5,04%	4,94%	4,86%	4,87%	4,89%	5,04%	4,98%
ELECDA SIC	Total Mes	8,85%	8,14%	8,92%	8,39%	8,25%	8,17%	8,62%	8,51%	7,93%	8,18%	7,63%	8,40%	100,00%
EMELAT	1	4,25%	4,13%	4,10%	4,19%	4,17%	4,17%	4,19%	4,08%	4,14%	4,11%	4,09%	4,29%	4,16%
EMELAT	2	3,96%	3,93%	3,84%	3,96%	3,86%	3,86%	3,92%	3,96%	3,98%	3,85%	3,81%	3,95%	3,91%
EMELAT	3	3,77%	3,76%	3,67%	3,79%	3,67%	3,71%	3,75%	3,78%	3,83%	3,69%	3,65%	3,73%	3,73%
EMELAT	4	3,66%	3,66%	3,58%	3,71%	3,59%	3,60%	3,63%	3,69%	3,74%	3,59%	3,57%	3,61%	3,63%
EMELAT	5	3,60%	3,60%	3,53%	3,67%	3,54%	3,54%	3,56%	3,62%	3,69%	3,55%	3,53%	3,54%	3,58%
EMELAT	6	3,59%	3,57%	3,51%	3,66%	3,57%	3,55%	3,57%	3,61%	3,69%	3,56%	3,55%	3,52%	3,58%
EMELAT	7	3,59%	3,58%	3,61%	3,82%	3,75%	3,75%	3,74%	3,79%	3,88%	3,70%	3,61%	3,57%	3,69%
EMELAT	8	3,41%	3,46%	3,61%	3,96%	3,82%	3,85%	3,78%	3,94%	4,03%	3,68%	3,62%	3,48%	3,71%
EMELAT	9	3,66%	3,65%	3,69%	3,87%	3,84%	3,89%	3,87%	3,99%	4,09%	3,85%	3,87%	3,74%	3,83%
EMELAT	10	3,99%	4,01%	4,01%	4,13%	4,07%	4,16%	4,18%	4,24%	4,37%	4,11%	4,10%	4,03%	4,11%
EMELAT	11	4,22%	4,24%	4,21%	4,32%	4,26%	4,29%	4,34%	4,39%	4,50%	4,27%	4,24%	4,20%	4,29%
EMELAT	12	4,37%	4,39%	4,32%	4,45%	4,36%	4,37%	4,41%	4,45%	4,57%	4,36%	4,31%	4,29%	4,38%
EMELAT	13	4,43%	4,47%	4,39%	4,50%	4,36%	4,36%	4,37%	4,43%	4,56%	4,37%	4,36%	4,35%	4,41%
EMELAT	14	4,48%	4,54%	4,43%	4,54%	4,33%	4,31%	4,34%	4,38%	4,57%	4,40%	4,39%	4,41%	4,43%
EMELAT	15	4,50%	4,56%	4,48%	4,54%	4,32%	4,29%	4,33%	4,38%	4,55%	4,41%	4,41%	4,45%	4,44%
EMELAT	16	4,51%	4,57%	4,52%	4,52%	4,31%	4,25%	4,29%	4,37%	4,51%	4,40%	4,43%	4,46%	4,44%
EMELAT	17	4,49%	4,55%	4,51%	4,46%	4,23%	4,16%	4,21%	4,29%	4,37%	4,34%	4,41%	4,42%	4,38%
EMELAT	18	4,40%	4,46%	4,41%	4,09%	4,04%	3,97%	3,92%	3,96%	3,90%	4,21%	4,34%	4,32%	4,18%

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
EMELAT	19	4,28%	4,32%	4,26%	3,83%	4,33%	4,60%	4,41%	3,98%	3,62%	4,15%	4,27%	4,23%	4,19%
EMELAT	20	4,23%	4,24%	4,31%	4,16%	4,76%	4,84%	4,81%	4,39%	3,90%	4,33%	4,42%	4,22%	4,37%
EMELAT	21	4,39%	4,52%	4,89%	4,65%	4,85%	4,82%	4,81%	4,73%	4,50%	4,91%	4,84%	4,51%	4,70%
EMELAT	22	4,88%	4,88%	4,97%	4,57%	4,76%	4,73%	4,75%	4,70%	4,49%	4,95%	4,98%	5,07%	4,82%
EMELAT	23	4,77%	4,59%	4,74%	4,35%	4,64%	4,52%	4,49%	4,48%	4,31%	4,77%	4,78%	4,96%	4,63%
EMELAT	24	4,55%	4,34%	4,42%	4,25%	4,54%	4,38%	4,35%	4,36%	4,21%	4,44%	4,43%	4,65%	4,41%
EMELAT	Total Mes	9,96%	8,62%	9,12%	7,66%	7,30%	7,59%	7,95%	7,98%	7,94%	8,74%	8,58%	8,56%	100,00%
CHILQUINTA	1	4,11%	4,09%	3,84%	3,92%	3,80%	3,79%	3,90%	3,76%	3,93%	3,90%	3,88%	4,08%	3,92%
CHILQUINTA	2	3,67%	3,66%	3,43%	3,53%	3,33%	3,28%	3,40%	3,42%	3,49%	3,43%	3,42%	3,59%	3,47%
CHILQUINTA	3	3,35%	3,34%	3,17%	3,25%	3,04%	2,96%	3,07%	3,09%	3,19%	3,13%	3,13%	3,25%	3,17%
CHILQUINTA	4	3,16%	3,15%	3,03%	3,09%	2,89%	2,79%	2,89%	2,92%	3,02%	2,98%	2,98%	3,06%	3,00%
CHILQUINTA	5	3,06%	3,05%	2,96%	3,02%	2,82%	2,72%	2,81%	2,85%	2,95%	2,91%	2,91%	2,97%	2,92%
CHILQUINTA	6	3,02%	3,01%	2,97%	3,02%	2,84%	2,74%	2,81%	2,86%	2,96%	2,92%	2,92%	2,96%	2,92%
CHILQUINTA	7	3,08%	3,13%	3,27%	3,34%	3,21%	3,12%	3,09%	3,25%	3,32%	3,24%	3,12%	3,00%	3,18%
CHILQUINTA	8	3,12%	3,20%	3,63%	3,81%	3,71%	3,65%	3,49%	3,80%	3,79%	3,46%	3,37%	3,18%	3,51%
CHILQUINTA	9	3,61%	3,60%	3,83%	3,94%	3,92%	3,83%	3,79%	3,99%	4,00%	3,87%	3,86%	3,71%	3,82%
CHILQUINTA	10	4,12%	4,12%	4,25%	4,34%	4,27%	4,24%	4,24%	4,35%	4,45%	4,33%	4,31%	4,20%	4,26%
CHILQUINTA	11	4,48%	4,47%	4,52%	4,62%	4,49%	4,47%	4,50%	4,58%	4,69%	4,59%	4,58%	4,51%	4,54%
CHILQUINTA	12	4,70%	4,69%	4,69%	4,75%	4,59%	4,56%	4,58%	4,66%	4,77%	4,71%	4,74%	4,70%	4,68%
CHILQUINTA	13	4,79%	4,77%	4,75%	4,77%	4,59%	4,56%	4,55%	4,63%	4,73%	4,73%	4,78%	4,77%	4,70%
CHILQUINTA	14	4,86%	4,84%	4,76%	4,78%	4,56%	4,53%	4,51%	4,56%	4,68%	4,73%	4,80%	4,83%	4,71%
CHILQUINTA	15	4,89%	4,87%	4,81%	4,79%	4,55%	4,51%	4,46%	4,53%	4,64%	4,71%	4,82%	4,85%	4,71%
CHILQUINTA	16	4,83%	4,81%	4,76%	4,68%	4,47%	4,42%	4,37%	4,42%	4,51%	4,60%	4,75%	4,78%	4,62%
CHILQUINTA	17	4,73%	4,69%	4,67%	4,54%	4,42%	4,38%	4,29%	4,32%	4,37%	4,49%	4,66%	4,68%	4,53%
CHILQUINTA	18	4,57%	4,56%	4,51%	4,18%	4,38%	4,53%	4,32%	4,19%	4,09%	4,33%	4,52%	4,54%	4,40%
CHILQUINTA	19	4,43%	4,43%	4,38%	3,95%	4,83%	5,27%	5,10%	4,39%	3,96%	4,24%	4,39%	4,40%	4,49%
CHILQUINTA	20	4,40%	4,38%	4,44%	4,53%	5,32%	5,49%	5,45%	5,03%	4,47%	4,45%	4,44%	4,39%	4,73%
CHILQUINTA	21	4,46%	4,59%	5,07%	5,18%	5,41%	5,51%	5,49%	5,47%	5,32%	5,30%	4,90%	4,54%	5,09%
CHILQUINTA	22	5,02%	5,12%	5,17%	5,06%	5,28%	5,37%	5,42%	5,42%	5,30%	5,42%	5,33%	5,24%	5,26%
CHILQUINTA	23	4,98%	4,92%	4,80%	4,67%	4,84%	4,92%	5,01%	5,03%	4,94%	5,05%	4,99%	5,13%	4,94%
CHILQUINTA	24	4,57%	4,50%	4,29%	4,24%	4,42%	4,35%	4,46%	4,47%	4,43%	4,47%	4,42%	4,62%	4,44%
CHILQUINTA	Total Mes	9,69%	8,75%	9,17%	7,60%	8,09%	8,20%	8,36%	8,25%	7,65%	7,83%	7,92%	8,48%	100,00%
CONAFE	1	4,03%	4,04%	3,78%	3,87%	3,80%	3,80%	3,87%	3,72%	3,89%	3,79%	3,78%	3,96%	3,86%
CONAFE	2	3,60%	3,62%	3,43%	3,56%	3,42%	3,37%	3,43%	3,45%	3,51%	3,40%	3,39%	3,53%	3,48%
CONAFE	3	3,33%	3,32%	3,23%	3,33%	3,17%	3,11%	3,15%	3,18%	3,25%	3,17%	3,17%	3,28%	3,23%
CONAFE	4	3,17%	3,15%	3,12%	3,20%	3,03%	2,97%	3,00%	3,03%	3,11%	3,05%	3,05%	3,14%	3,09%
CONAFE	5	3,09%	3,06%	3,06%	3,14%	2,97%	2,90%	2,93%	2,96%	3,05%	3,00%	3,00%	3,09%	3,02%

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
CONAFE	6	3,07%	3,05%	3,07%	3,16%	2,98%	2,91%	2,93%	2,97%	3,06%	3,02%	3,03%	3,09%	3,03%
CONAFE	7	3,14%	3,15%	3,32%	3,42%	3,28%	3,22%	3,16%	3,28%	3,34%	3,27%	3,22%	3,18%	3,25%
CONAFE	8	3,15%	3,23%	3,65%	3,85%	3,70%	3,67%	3,49%	3,78%	3,76%	3,46%	3,41%	3,28%	3,52%
CONAFE	9	3,67%	3,64%	3,87%	4,04%	3,93%	3,85%	3,78%	4,01%	4,03%	3,91%	3,95%	3,84%	3,87%
CONAFE	10	4,23%	4,21%	4,34%	4,48%	4,29%	4,27%	4,26%	4,42%	4,53%	4,44%	4,45%	4,36%	4,35%
CONAFE	11	4,60%	4,60%	4,61%	4,76%	4,53%	4,50%	4,54%	4,67%	4,81%	4,72%	4,73%	4,65%	4,64%
CONAFE	12	4,80%	4,79%	4,75%	4,88%	4,64%	4,59%	4,63%	4,75%	4,89%	4,83%	4,85%	4,79%	4,77%
CONAFE	13	4,87%	4,85%	4,79%	4,91%	4,66%	4,59%	4,62%	4,73%	4,86%	4,84%	4,87%	4,82%	4,79%
CONAFE	14	4,90%	4,88%	4,79%	4,90%	4,63%	4,55%	4,57%	4,66%	4,82%	4,82%	4,85%	4,83%	4,77%
CONAFE	15	4,87%	4,85%	4,77%	4,85%	4,57%	4,48%	4,51%	4,59%	4,74%	4,76%	4,81%	4,80%	4,72%
CONAFE	16	4,79%	4,78%	4,71%	4,74%	4,49%	4,40%	4,42%	4,49%	4,60%	4,66%	4,73%	4,71%	4,63%
CONAFE	17	4,67%	4,65%	4,62%	4,56%	4,41%	4,34%	4,32%	4,37%	4,42%	4,53%	4,63%	4,60%	4,52%
CONAFE	18	4,50%	4,47%	4,47%	4,10%	4,31%	4,41%	4,25%	4,13%	4,03%	4,33%	4,46%	4,44%	4,33%
CONAFE	19	4,36%	4,34%	4,36%	3,83%	4,73%	5,19%	5,02%	4,28%	3,83%	4,21%	4,33%	4,32%	4,40%
CONAFE	20	4,34%	4,33%	4,39%	4,32%	5,19%	5,40%	5,38%	4,92%	4,28%	4,34%	4,33%	4,28%	4,61%
CONAFE	21	4,43%	4,60%	4,99%	4,89%	5,25%	5,37%	5,38%	5,33%	5,12%	5,14%	4,79%	4,47%	4,96%
CONAFE	22	5,04%	5,12%	5,03%	4,75%	5,07%	5,16%	5,22%	5,21%	5,06%	5,17%	5,13%	5,13%	5,09%
CONAFE	23	4,88%	4,84%	4,65%	4,41%	4,64%	4,71%	4,81%	4,80%	4,71%	4,80%	4,78%	4,94%	4,75%
CONAFE	24	4,47%	4,45%	4,19%	4,07%	4,30%	4,23%	4,33%	4,30%	4,28%	4,30%	4,27%	4,47%	4,31%
CONAFE	Total Mes	9,72%	8,86%	9,31%	7,86%	7,90%	7,78%	8,11%	7,97%	7,61%	8,08%	8,14%	8,65%	100,00%
EMELCA	1	4,43%	4,46%	3,98%	4,25%	4,16%	3,40%	4,37%	4,24%	3,88%	4,00%	4,25%	4,42%	4,16%
EMELCA	2	3,89%	3,94%	3,46%	3,71%	3,66%	3,02%	3,71%	3,72%	3,44%	3,37%	3,67%	3,82%	3,62%
EMELCA	3	3,49%	3,51%	3,11%	3,33%	3,22%	2,81%	3,25%	3,29%	3,17%	3,17%	3,28%	3,41%	3,26%
EMELCA	4	3,22%	3,23%	2,89%	3,12%	2,98%	2,71%	2,98%	3,03%	3,07%	2,99%	3,02%	3,15%	3,03%
EMELCA	5	3,06%	3,06%	2,82%	3,03%	2,88%	2,74%	2,84%	2,90%	3,07%	2,93%	2,92%	3,03%	2,94%
EMELCA	6	2,99%	2,99%	2,86%	3,06%	2,97%	3,04%	2,82%	2,90%	3,26%	3,01%	2,95%	3,04%	2,99%
EMELCA	7	3,03%	3,06%	3,19%	3,32%	3,31%	3,81%	3,02%	3,14%	3,98%	3,33%	3,07%	3,08%	3,27%
EMELCA	8	3,06%	3,18%	3,76%	4,03%	3,68%	4,18%	3,63%	3,93%	4,38%	3,63%	3,30%	3,09%	3,63%
EMELCA	9	3,39%	3,38%	3,84%	4,20%	4,20%	4,62%	3,98%	4,41%	4,69%	3,98%	3,74%	3,39%	3,96%
EMELCA	10	3,84%	3,84%	4,14%	4,53%	4,46%	4,89%	4,48%	4,69%	4,97%	4,22%	4,15%	3,89%	4,32%
EMELCA	11	4,17%	4,16%	4,32%	4,76%	4,76%	4,93%	4,81%	4,92%	5,00%	4,45%	4,39%	4,21%	4,56%
EMELCA	12	4,43%	4,37%	4,47%	4,83%	4,90%	4,88%	4,93%	4,99%	4,96%	4,53%	4,52%	4,54%	4,69%
EMELCA	13	4,62%	4,54%	4,58%	4,87%	4,88%	4,79%	4,89%	4,95%	4,85%	4,61%	4,65%	4,69%	4,74%
EMELCA	14	4,74%	4,67%	4,64%	4,87%	4,85%	4,70%	4,79%	4,86%	4,77%	4,56%	4,70%	4,81%	4,75%
EMELCA	15	4,77%	4,73%	4,68%	4,82%	4,75%	4,63%	4,69%	4,75%	4,62%	4,44%	4,64%	4,78%	4,69%
EMELCA	16	4,73%	4,70%	4,58%	4,78%	4,64%	4,57%	4,60%	4,67%	4,52%	4,33%	4,54%	4,68%	4,61%
EMELCA	17	4,63%	4,63%	4,52%	4,67%	4,51%	4,54%	4,50%	4,58%	4,42%	4,23%	4,41%	4,59%	4,52%
EMELCA	18	4,56%	4,58%	4,47%	4,27%	4,00%	4,48%	4,48%	4,46%	3,00%	4,17%	4,34%	4,48%	4,29%

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
EMELCA	19	4,47%	4,47%	4,40%	3,20%	4,37%	4,89%	3,96%	3,29%	3,16%	4,20%	4,25%	4,36%	4,11%
EMELCA	20	4,44%	4,39%	4,58%	3,83%	4,57%	4,96%	4,76%	3,92%	4,41%	4,69%	4,29%	4,26%	4,43%
EMELCA	21	4,52%	4,49%	5,34%	4,85%	4,76%	4,79%	4,89%	4,74%	4,85%	5,41%	4,72%	4,35%	4,80%
EMELCA	22	5,08%	5,26%	5,63%	4,81%	4,65%	4,25%	4,83%	4,82%	4,57%	5,72%	5,67%	5,20%	5,05%
EMELCA	23	5,43%	5,39%	5,21%	4,36%	4,63%	4,35%	4,46%	4,48%	4,42%	5,33%	5,57%	5,62%	4,96%
EMELCA	24	5,03%	4,98%	4,55%	4,53%	4,21%	4,00%	4,34%	4,32%	4,53%	4,68%	4,96%	5,13%	4,62%
EMELCA	Total Mes	9,61%	8,50%	8,82%	7,49%	7,98%	8,40%	8,38%	8,17%	7,48%	8,15%	8,11%	8,91%	100,00%
LITORAL	1	4,96%	5,08%	4,59%	4,57%	4,39%	4,30%	4,52%	4,32%	4,64%	4,66%	4,60%	4,67%	4,63%
LITORAL	2	4,27%	4,34%	4,08%	4,04%	3,91%	3,82%	3,92%	4,04%	4,04%	4,12%	4,13%	4,16%	4,09%
LITORAL	3	3,69%	3,66%	3,75%	3,72%	3,61%	3,51%	3,52%	3,68%	3,67%	3,76%	3,80%	3,75%	3,67%
LITORAL	4	3,33%	3,25%	3,57%	3,53%	3,46%	3,35%	3,32%	3,49%	3,46%	3,57%	3,65%	3,55%	3,45%
LITORAL	5	3,15%	3,02%	3,47%	3,41%	3,39%	3,27%	3,20%	3,38%	3,35%	3,47%	3,56%	3,44%	3,32%
LITORAL	6	3,05%	2,91%	3,43%	3,37%	3,36%	3,25%	3,16%	3,36%	3,31%	3,43%	3,53%	3,37%	3,27%
LITORAL	7	2,92%	2,87%	3,48%	3,42%	3,45%	3,34%	3,21%	3,44%	3,39%	3,46%	3,34%	3,10%	3,26%
LITORAL	8	2,67%	2,70%	3,54%	3,63%	3,61%	3,52%	3,29%	3,67%	3,51%	3,23%	3,18%	2,96%	3,25%
LITORAL	9	2,99%	2,87%	3,33%	3,40%	3,54%	3,44%	3,30%	3,54%	3,43%	3,44%	3,48%	3,30%	3,31%
LITORAL	10	3,56%	3,46%	3,69%	3,71%	3,74%	3,76%	3,71%	3,76%	3,82%	3,81%	3,82%	3,75%	3,70%
LITORAL	11	4,09%	4,07%	3,98%	4,00%	3,93%	3,98%	4,01%	4,00%	4,11%	4,05%	4,05%	4,07%	4,03%
LITORAL	12	4,32%	4,34%	4,11%	4,09%	3,99%	4,02%	4,06%	4,06%	4,18%	4,12%	4,17%	4,22%	4,15%
LITORAL	13	4,42%	4,41%	4,19%	4,13%	4,02%	4,04%	4,03%	4,05%	4,17%	4,16%	4,23%	4,32%	4,19%
LITORAL	14	4,51%	4,49%	4,25%	4,17%	4,03%	4,05%	4,01%	4,04%	4,17%	4,20%	4,27%	4,38%	4,23%
LITORAL	15	4,50%	4,48%	4,24%	4,17%	4,00%	4,01%	3,95%	3,98%	4,09%	4,13%	4,22%	4,34%	4,19%
LITORAL	16	4,34%	4,31%	4,06%	4,07%	3,98%	3,94%	3,88%	3,91%	3,98%	4,01%	4,13%	4,25%	4,09%
LITORAL	17	4,16%	4,12%	4,02%	4,00%	3,93%	3,91%	3,81%	3,85%	3,90%	3,94%	4,08%	4,19%	4,00%
LITORAL	18	4,06%	4,00%	4,06%	3,91%	4,00%	4,16%	3,91%	3,83%	3,83%	3,91%	4,03%	4,16%	3,99%
LITORAL	19	4,12%	4,05%	4,08%	3,91%	4,82%	5,39%	5,16%	4,29%	3,84%	3,97%	4,09%	4,18%	4,32%
LITORAL	20	4,41%	4,35%	4,27%	4,71%	5,51%	5,67%	5,77%	5,18%	4,50%	4,25%	4,23%	4,31%	4,75%
LITORAL	21	4,85%	5,12%	5,41%	5,78%	5,64%	5,67%	5,86%	5,79%	5,83%	5,56%	4,97%	4,67%	5,41%
LITORAL	22	6,00%	6,36%	5,81%	5,73%	5,54%	5,57%	5,82%	5,78%	5,90%	5,90%	5,80%	5,79%	5,86%
LITORAL	23	6,05%	6,13%	5,51%	5,45%	5,21%	5,25%	5,53%	5,49%	5,64%	5,66%	5,55%	5,76%	5,63%
LITORAL	24	5,59%	5,63%	5,06%	5,06%	4,95%	4,79%	5,06%	5,08%	5,24%	5,19%	5,11%	5,30%	5,20%
LITORAL	Total Mes	10,73%	11,10%	7,95%	7,62%	7,48%	7,73%	8,92%	7,84%	7,93%	7,64%	7,04%	8,02%	100,00%
ENEL DISTRIBUCIÓN	1	3,78%	3,78%	3,65%	3,62%	3,58%	3,64%	3,71%	3,57%	3,75%	3,74%	3,69%	3,86%	3,70%
ENEL DISTRIBUCIÓN	2	3,39%	3,41%	3,27%	3,25%	3,18%	3,16%	3,22%	3,24%	3,32%	3,32%	3,29%	3,44%	3,29%
ENEL DISTRIBUCIÓN	3	3,13%	3,16%	3,04%	3,02%	2,93%	2,87%	2,91%	2,95%	3,05%	3,07%	3,04%	3,16%	3,02%
ENEL DISTRIBUCIÓN	4	2,98%	3,02%	2,91%	2,89%	2,80%	2,72%	2,74%	2,80%	2,91%	2,94%	2,91%	2,99%	2,88%
ENEL DISTRIBUCIÓN	5	2,91%	2,95%	2,86%	2,85%	2,75%	2,66%	2,68%	2,75%	2,86%	2,89%	2,85%	2,92%	2,82%

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
ENEL DISTRIBUCIÓN	6	2,90%	2,96%	2,89%	2,89%	2,82%	2,73%	2,72%	2,80%	2,91%	2,93%	2,89%	2,92%	2,86%
ENEL DISTRIBUCIÓN	7	3,00%	3,10%	3,21%	3,27%	3,25%	3,22%	3,09%	3,25%	3,30%	3,28%	3,11%	2,98%	3,17%
ENEL DISTRIBUCIÓN	8	3,21%	3,31%	3,61%	3,82%	3,78%	3,82%	3,62%	3,88%	3,85%	3,63%	3,45%	3,26%	3,61%
ENEL DISTRIBUCIÓN	9	3,75%	3,75%	3,86%	4,03%	4,09%	4,14%	4,02%	4,24%	4,18%	4,04%	3,94%	3,79%	3,99%
ENEL DISTRIBUCIÓN	10	4,22%	4,19%	4,24%	4,34%	4,42%	4,51%	4,42%	4,58%	4,54%	4,42%	4,36%	4,25%	4,38%
ENEL DISTRIBUCIÓN	11	4,57%	4,52%	4,53%	4,58%	4,63%	4,70%	4,68%	4,79%	4,77%	4,67%	4,65%	4,58%	4,64%
ENEL DISTRIBUCIÓN	12	4,82%	4,77%	4,74%	4,75%	4,74%	4,77%	4,78%	4,88%	4,87%	4,82%	4,84%	4,80%	4,80%
ENEL DISTRIBUCIÓN	13	5,01%	4,95%	4,89%	4,85%	4,77%	4,76%	4,78%	4,88%	4,89%	4,89%	4,96%	4,96%	4,88%
ENEL DISTRIBUCIÓN	14	5,09%	5,07%	4,99%	4,90%	4,76%	4,70%	4,74%	4,80%	4,85%	4,89%	5,01%	5,05%	4,90%
ENEL DISTRIBUCIÓN	15	5,18%	5,17%	5,08%	4,95%	4,77%	4,67%	4,72%	4,76%	4,81%	4,89%	5,06%	5,11%	4,92%
ENEL DISTRIBUCIÓN	16	5,19%	5,19%	5,09%	4,92%	4,71%	4,61%	4,64%	4,68%	4,71%	4,82%	5,04%	5,10%	4,88%
ENEL DISTRIBUCIÓN	17	5,13%	5,11%	5,02%	4,83%	4,64%	4,57%	4,57%	4,58%	4,58%	4,71%	4,96%	5,02%	4,80%
ENEL DISTRIBUCIÓN	18	4,94%	4,92%	4,83%	4,60%	4,57%	4,64%	4,57%	4,42%	4,36%	4,52%	4,77%	4,84%	4,66%
ENEL DISTRIBUCIÓN	19	4,64%	4,60%	4,55%	4,35%	4,78%	5,00%	4,97%	4,42%	4,17%	4,32%	4,51%	4,57%	4,59%
ENEL DISTRIBUCIÓN	20	4,39%	4,35%	4,42%	4,73%	5,08%	5,10%	5,10%	4,79%	4,47%	4,39%	4,39%	4,37%	4,65%
ENEL DISTRIBUCIÓN	21	4,32%	4,39%	4,85%	5,07%	5,12%	5,11%	5,14%	5,04%	5,00%	4,97%	4,65%	4,35%	4,84%
ENEL DISTRIBUCIÓN	22	4,68%	4,69%	4,85%	4,88%	4,97%	5,02%	5,09%	4,99%	4,95%	4,97%	4,89%	4,77%	4,90%
ENEL DISTRIBUCIÓN	23	4,56%	4,48%	4,52%	4,51%	4,61%	4,69%	4,79%	4,70%	4,66%	4,66%	4,59%	4,63%	4,62%
ENEL DISTRIBUCIÓN	24	4,22%	4,16%	4,10%	4,08%	4,25%	4,20%	4,30%	4,23%	4,24%	4,22%	4,17%	4,28%	4,21%
ENEL DISTRIBUCIÓN	Total Mes	8,75%	7,43%	8,33%	7,40%	8,82%	9,30%	9,10%	9,05%	7,91%	7,83%	7,85%	8,24%	100,00%
EEC	1	3,78%	3,78%	3,65%	3,62%	3,58%	3,64%	3,71%	3,57%	3,75%	3,74%	3,69%	3,86%	3,70%
EEC	2	3,39%	3,41%	3,27%	3,25%	3,18%	3,16%	3,22%	3,24%	3,32%	3,32%	3,29%	3,44%	3,29%
EEC	3	3,13%	3,16%	3,04%	3,02%	2,93%	2,87%	2,91%	2,95%	3,05%	3,07%	3,04%	3,16%	3,02%
EEC	4	2,98%	3,02%	2,91%	2,89%	2,80%	2,72%	2,74%	2,80%	2,91%	2,94%	2,91%	2,99%	2,88%
EEC	5	2,91%	2,95%	2,86%	2,85%	2,75%	2,66%	2,68%	2,75%	2,86%	2,89%	2,85%	2,92%	2,82%
EEC	6	2,90%	2,96%	2,89%	2,89%	2,82%	2,73%	2,72%	2,80%	2,91%	2,93%	2,89%	2,92%	2,86%
EEC	7	3,00%	3,10%	3,21%	3,27%	3,25%	3,22%	3,09%	3,25%	3,30%	3,28%	3,11%	2,98%	3,17%
EEC	8	3,21%	3,31%	3,61%	3,82%	3,78%	3,82%	3,62%	3,88%	3,85%	3,63%	3,45%	3,26%	3,60%
EEC	9	3,75%	3,75%	3,86%	4,03%	4,09%	4,14%	4,02%	4,24%	4,18%	4,04%	3,94%	3,79%	3,99%
EEC	10	4,22%	4,19%	4,24%	4,34%	4,42%	4,51%	4,42%	4,58%	4,54%	4,42%	4,36%	4,25%	4,38%
EEC	11	4,57%	4,52%	4,53%	4,58%	4,63%	4,70%	4,68%	4,79%	4,77%	4,67%	4,65%	4,58%	4,64%
EEC	12	4,82%	4,77%	4,74%	4,75%	4,74%	4,77%	4,78%	4,88%	4,87%	4,82%	4,84%	4,80%	4,80%
EEC	13	5,01%	4,95%	4,89%	4,85%	4,77%	4,76%	4,78%	4,88%	4,89%	4,89%	4,96%	4,96%	4,88%
EEC	14	5,09%	5,07%	4,99%	4,90%	4,76%	4,70%	4,74%	4,80%	4,85%	4,89%	5,01%	5,05%	4,90%
EEC	15	5,18%	5,17%	5,08%	4,95%	4,77%	4,67%	4,72%	4,76%	4,81%	4,89%	5,06%	5,11%	4,93%
EEC	16	5,19%	5,19%	5,09%	4,92%	4,71%	4,61%	4,64%	4,68%	4,71%	4,82%	5,04%	5,10%	4,88%
EEC	17	5,13%	5,11%	5,02%	4,83%	4,64%	4,57%	4,57%	4,58%	4,58%	4,71%	4,96%	5,02%	4,80%
EEC	18	4,94%	4,92%	4,83%	4,60%	4,57%	4,64%	4,57%	4,42%	4,36%	4,52%	4,77%	4,84%	4,67%

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
EEC	19	4,64%	4,60%	4,55%	4,35%	4,78%	5,00%	4,97%	4,42%	4,17%	4,32%	4,51%	4,57%	4,58%
EEC	20	4,39%	4,35%	4,42%	4,73%	5,08%	5,10%	5,10%	4,79%	4,47%	4,39%	4,39%	4,37%	4,64%
EEC	21	4,32%	4,39%	4,85%	5,07%	5,12%	5,11%	5,14%	5,04%	5,00%	4,97%	4,65%	4,35%	4,83%
EEC	22	4,68%	4,69%	4,85%	4,88%	4,97%	5,02%	5,09%	4,99%	4,95%	4,97%	4,89%	4,77%	4,90%
EEC	23	4,56%	4,48%	4,52%	4,51%	4,61%	4,69%	4,79%	4,70%	4,66%	4,66%	4,59%	4,63%	4,62%
EEC	24	4,22%	4,16%	4,10%	4,08%	4,25%	4,20%	4,30%	4,23%	4,24%	4,22%	4,17%	4,28%	4,21%
EEC	Total Mes	7,68%	7,76%	7,98%	7,42%	8,50%	8,99%	9,07%	8,55%	7,99%	8,03%	8,14%	9,91%	100,00%
TIL-TIL	1	4,90%	4,70%	4,00%	3,90%	4,40%	5,00%	5,00%	5,10%	7,80%	7,60%	10,50%	5,00%	5,64%
TIL-TIL	2	4,30%	4,10%	3,30%	3,50%	3,90%	4,40%	4,60%	4,80%	8,00%	7,30%	9,80%	4,60%	5,19%
TIL-TIL	3	3,90%	3,80%	2,90%	3,30%	3,60%	4,10%	4,40%	4,50%	7,80%	7,00%	9,40%	4,40%	4,90%
TIL-TIL	4	3,60%	3,60%	2,70%	3,20%	3,40%	3,90%	4,20%	4,40%	7,60%	6,70%	9,00%	4,20%	4,69%
TIL-TIL	5	3,40%	3,40%	2,70%	3,10%	3,30%	3,70%	4,00%	4,20%	7,30%	6,30%	8,00%	4,00%	4,43%
TIL-TIL	6	3,40%	3,50%	2,90%	3,20%	3,30%	3,60%	4,20%	4,40%	6,80%	6,00%	7,70%	3,80%	4,38%
TIL-TIL	7	3,50%	3,70%	3,10%	3,50%	3,60%	3,90%	4,50%	4,80%	6,60%	5,70%	7,00%	3,70%	4,46%
TIL-TIL	8	3,20%	3,90%	3,70%	3,90%	4,00%	4,00%	4,60%	4,90%	6,80%	3,90%	2,60%	3,10%	4,04%
TIL-TIL	9	3,70%	3,50%	3,80%	4,00%	3,70%	3,50%	3,50%	3,60%	4,90%	2,30%	0,50%	3,70%	3,37%
TIL-TIL	10	4,20%	3,70%	4,00%	4,20%	3,70%	3,20%	2,90%	3,00%	1,90%	2,10%	0,60%	4,40%	3,15%
TIL-TIL	11	4,50%	3,90%	4,20%	4,00%	3,50%	3,00%	2,80%	2,90%	1,30%	2,20%	0,50%	4,60%	3,11%
TIL-TIL	12	4,80%	4,00%	4,30%	4,00%	3,40%	3,00%	2,60%	2,70%	1,10%	2,30%	0,30%	4,50%	3,07%
TIL-TIL	13	5,00%	4,00%	4,30%	4,00%	3,30%	2,90%	2,60%	2,80%	1,10%	2,20%	0,10%	4,60%	3,06%
TIL-TIL	14	4,50%	4,10%	4,30%	3,90%	3,20%	2,90%	2,60%	2,80%	0,80%	1,70%	0,20%	4,30%	2,93%
TIL-TIL	15	4,20%	4,00%	4,30%	4,00%	3,30%	2,90%	2,50%	2,70%	0,40%	1,60%	0,20%	4,00%	2,83%
TIL-TIL	16	3,80%	4,00%	4,30%	4,00%	3,40%	2,90%	2,60%	2,70%	0,50%	1,60%	0,10%	3,80%	2,80%
TIL-TIL	17	3,60%	4,00%	4,20%	4,10%	3,80%	3,40%	2,80%	2,70%	0,60%	1,60%	0,20%	3,70%	2,89%
TIL-TIL	18	3,40%	4,00%	4,30%	4,30%	4,70%	4,40%	3,80%	2,90%	0,60%	1,40%	0,20%	3,40%	3,14%
TIL-TIL	19	4,00%	4,00%	4,50%	5,40%	5,80%	5,70%	5,50%	3,60%	0,70%	1,50%	0,20%	3,10%	3,71%
TIL-TIL	20	4,10%	4,30%	5,50%	5,80%	6,20%	6,10%	6,40%	6,00%	1,30%	2,20%	1,00%	3,50%	4,44%
TIL-TIL	21	4,60%	5,40%	6,20%	5,70%	6,10%	6,20%	6,50%	6,70%	4,00%	4,80%	5,30%	3,80%	5,48%
TIL-TIL	22	5,40%	5,90%	6,10%	5,60%	6,00%	6,10%	6,30%	6,50%	7,10%	7,10%	8,40%	5,20%	6,30%
TIL-TIL	23	5,20%	5,60%	5,60%	5,10%	5,60%	5,80%	5,90%	5,90%	7,50%	7,30%	8,50%	5,30%	6,10%
TIL-TIL	24	4,80%	5,20%	4,80%	4,50%	5,00%	5,50%	5,40%	5,50%	7,10%	7,70%	9,90%	5,20%	5,87%
TIL-TIL	Total Mes	8,01%	7,19%	7,89%	7,65%	8,84%	9,04%	9,18%	9,65%	7,34%	8,44%	8,22%	8,57%	100,00%
EEPA	1	3,99%	4,18%	3,94%	4,02%	4,23%	3,84%	4,00%	3,84%	4,03%	3,98%	4,04%	4,34%	4,03%
EEPA	2	3,50%	3,69%	3,42%	3,45%	3,61%	3,22%	3,36%	3,39%	3,50%	3,42%	3,51%	3,78%	3,48%
EEPA	3	3,14%	3,32%	3,10%	3,11%	3,13%	2,81%	2,96%	3,03%	3,13%	3,09%	3,18%	3,37%	3,11%
EEPA	4	2,95%	3,13%	2,93%	2,93%	2,87%	2,62%	2,77%	2,81%	2,93%	2,89%	2,98%	3,14%	2,91%
EEPA	5	2,84%	3,02%	2,84%	2,85%	2,74%	2,54%	2,70%	2,72%	2,83%	2,83%	2,91%	3,01%	2,81%

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
EEPA	6	2,85%	3,02%	2,91%	2,91%	2,75%	2,69%	2,79%	2,86%	2,96%	2,97%	3,01%	3,04%	2,89%
EEPA	7	2,88%	3,18%	3,33%	3,36%	3,00%	3,28%	3,19%	3,42%	3,42%	3,37%	3,18%	2,94%	3,21%
EEPA	8	2,82%	3,05%	3,57%	3,78%	3,54%	3,72%	3,49%	3,92%	3,78%	3,50%	3,32%	2,98%	3,45%
EEPA	9	3,30%	3,31%	3,49%	3,60%	3,72%	3,65%	3,56%	3,79%	3,74%	3,67%	3,61%	3,37%	3,57%
EEPA	10	3,86%	3,72%	3,80%	3,84%	3,72%	3,96%	3,95%	4,04%	4,02%	3,98%	3,94%	3,79%	3,89%
EEPA	11	4,37%	4,23%	4,22%	4,26%	4,04%	4,26%	4,30%	4,34%	4,39%	4,39%	4,36%	4,24%	4,28%
EEPA	12	4,68%	4,51%	4,47%	4,48%	4,31%	4,41%	4,47%	4,50%	4,59%	4,59%	4,60%	4,48%	4,51%
EEPA	13	4,87%	4,66%	4,63%	4,61%	4,46%	4,47%	4,53%	4,57%	4,67%	4,72%	4,73%	4,66%	4,63%
EEPA	14	5,04%	4,79%	4,72%	4,65%	4,49%	4,45%	4,48%	4,54%	4,64%	4,73%	4,81%	4,79%	4,68%
EEPA	15	5,14%	4,89%	4,80%	4,71%	4,48%	4,47%	4,52%	4,54%	4,63%	4,79%	4,88%	4,86%	4,72%
EEPA	16	5,15%	4,88%	4,80%	4,66%	4,49%	4,49%	4,48%	4,51%	4,56%	4,74%	4,80%	4,83%	4,70%
EEPA	17	5,11%	4,83%	4,77%	4,53%	4,49%	4,50%	4,43%	4,45%	4,49%	4,66%	4,73%	4,76%	4,65%
EEPA	18	5,00%	4,69%	4,63%	4,26%	4,36%	4,59%	4,37%	4,20%	4,15%	4,46%	4,54%	4,63%	4,50%
EEPA	19	4,80%	4,53%	4,48%	4,17%	4,41%	5,30%	5,13%	4,40%	4,03%	4,17%	4,35%	4,45%	4,54%
EEPA	20	4,70%	4,49%	4,60%	4,96%	5,31%	5,58%	5,49%	5,10%	4,54%	4,37%	4,39%	4,40%	4,85%
EEPA	21	4,71%	4,87%	5,49%	5,68%	5,65%	5,67%	5,56%	5,57%	5,56%	5,40%	4,96%	4,58%	5,31%
EEPA	22	5,01%	5,36%	5,52%	5,54%	5,74%	5,65%	5,56%	5,58%	5,59%	5,56%	5,48%	5,39%	5,50%
EEPA	23	4,82%	5,03%	5,04%	5,11%	5,52%	5,26%	5,25%	5,24%	5,19%	5,14%	5,09%	5,31%	5,17%
EEPA	24	4,47%	4,63%	4,49%	4,54%	4,94%	4,58%	4,65%	4,63%	4,62%	4,59%	4,58%	4,86%	4,63%
EEPA	Total Mes	9,57%	7,78%	8,46%	7,20%	8,67%	9,02%	8,82%	8,86%	7,91%	7,81%	7,71%	8,19%	100,00%
LUZ ANDES	1	3,78%	3,78%	3,65%	3,62%	3,58%	3,64%	3,71%	3,57%	3,75%	3,74%	3,69%	3,86%	3,68%
LUZ ANDES	2	3,39%	3,41%	3,27%	3,25%	3,18%	3,16%	3,22%	3,24%	3,32%	3,32%	3,29%	3,44%	3,26%
LUZ ANDES	3	3,13%	3,16%	3,04%	3,02%	2,93%	2,87%	2,91%	2,95%	3,05%	3,07%	3,04%	3,16%	2,98%
LUZ ANDES	4	2,98%	3,02%	2,91%	2,89%	2,80%	2,72%	2,74%	2,80%	2,91%	2,94%	2,91%	2,99%	2,84%
LUZ ANDES	5	2,91%	2,95%	2,86%	2,85%	2,75%	2,66%	2,68%	2,75%	2,86%	2,89%	2,85%	2,92%	2,78%
LUZ ANDES	6	2,90%	2,96%	2,89%	2,89%	2,82%	2,73%	2,72%	2,80%	2,91%	2,93%	2,89%	2,92%	2,83%
LUZ ANDES	7	3,00%	3,10%	3,21%	3,27%	3,25%	3,22%	3,09%	3,25%	3,30%	3,28%	3,11%	2,98%	3,19%
LUZ ANDES	8	3,21%	3,31%	3,61%	3,82%	3,78%	3,82%	3,62%	3,88%	3,85%	3,63%	3,45%	3,26%	3,69%
LUZ ANDES	9	3,75%	3,75%	3,86%	4,03%	4,09%	4,14%	4,02%	4,24%	4,18%	4,04%	3,94%	3,79%	4,06%
LUZ ANDES	10	4,22%	4,19%	4,24%	4,34%	4,42%	4,51%	4,42%	4,58%	4,54%	4,42%	4,36%	4,25%	4,44%
LUZ ANDES	11	4,57%	4,52%	4,53%	4,58%	4,63%	4,70%	4,68%	4,79%	4,77%	4,67%	4,65%	4,58%	4,68%
LUZ ANDES	12	4,82%	4,77%	4,74%	4,75%	4,74%	4,77%	4,78%	4,88%	4,87%	4,82%	4,84%	4,80%	4,81%
LUZ ANDES	13	5,01%	4,95%	4,89%	4,85%	4,77%	4,76%	4,78%	4,88%	4,89%	4,89%	4,96%	4,96%	4,85%
LUZ ANDES	14	5,09%	5,07%	4,99%	4,90%	4,76%	4,70%	4,74%	4,80%	4,85%	4,89%	5,01%	5,05%	4,84%
LUZ ANDES	15	5,18%	5,17%	5,08%	4,95%	4,77%	4,67%	4,72%	4,76%	4,81%	4,89%	5,06%	5,11%	4,84%
LUZ ANDES	16	5,19%	5,19%	5,09%	4,92%	4,71%	4,61%	4,64%	4,68%	4,71%	4,82%	5,04%	5,10%	4,78%
LUZ ANDES	17	5,13%	5,11%	5,02%	4,83%	4,64%	4,57%	4,57%	4,58%	4,58%	4,71%	4,96%	5,02%	4,70%
LUZ ANDES	18	4,94%	4,92%	4,83%	4,60%	4,57%	4,64%	4,57%	4,42%	4,36%	4,52%	4,77%	4,84%	4,59%

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
LUZ ANDES	19	4,64%	4,60%	4,55%	4,35%	4,78%	5,00%	4,97%	4,42%	4,17%	4,32%	4,51%	4,57%	4,61%
LUZ ANDES	20	4,39%	4,35%	4,42%	4,73%	5,08%	5,10%	5,10%	4,79%	4,47%	4,39%	4,39%	4,37%	4,76%
LUZ ANDES	21	4,32%	4,39%	4,85%	5,07%	5,12%	5,11%	5,14%	5,04%	5,00%	4,97%	4,65%	4,35%	4,96%
LUZ ANDES	22	4,68%	4,69%	4,85%	4,88%	4,97%	5,02%	5,09%	4,99%	4,95%	4,97%	4,89%	4,77%	4,95%
LUZ ANDES	23	4,56%	4,48%	4,52%	4,51%	4,61%	4,69%	4,79%	4,70%	4,66%	4,66%	4,59%	4,63%	4,66%
LUZ ANDES	24	4,22%	4,16%	4,10%	4,08%	4,25%	4,20%	4,30%	4,23%	4,24%	4,22%	4,17%	4,28%	4,22%
LUZ ANDES	Total Mes	4,13%	3,60%	4,22%	4,70%	8,33%	13,63%	17,00%	16,67%	12,69%	6,12%	4,72%	4,19%	100,00%
CGE DISTRIBUCIÓN	1	4,06%	4,04%	3,84%	3,98%	3,79%	3,75%	3,87%	3,71%	3,94%	3,87%	3,85%	4,03%	3,89%
CGE DISTRIBUCIÓN	2	3,64%	3,66%	3,48%	3,62%	3,37%	3,29%	3,40%	3,36%	3,47%	3,40%	3,41%	3,59%	3,48%
CGE DISTRIBUCIÓN	3	3,35%	3,38%	3,26%	3,37%	3,10%	3,00%	3,09%	3,06%	3,18%	3,13%	3,15%	3,29%	3,20%
CGE DISTRIBUCIÓN	4	3,18%	3,22%	3,15%	3,24%	2,97%	2,84%	2,92%	2,90%	3,02%	2,99%	3,01%	3,12%	3,05%
CGE DISTRIBUCIÓN	5	3,10%	3,13%	3,10%	3,18%	2,92%	2,79%	2,85%	2,83%	2,96%	2,93%	2,95%	3,05%	2,98%
CGE DISTRIBUCIÓN	6	3,09%	3,13%	3,12%	3,21%	2,97%	2,83%	2,87%	2,88%	3,00%	2,97%	2,99%	3,06%	3,01%
CGE DISTRIBUCIÓN	7	3,11%	3,23%	3,39%	3,51%	3,34%	3,22%	3,16%	3,28%	3,36%	3,30%	3,14%	3,06%	3,26%
CGE DISTRIBUCIÓN	8	3,16%	3,27%	3,71%	3,95%	3,88%	3,80%	3,60%	3,88%	3,88%	3,57%	3,42%	3,27%	3,61%
CGE DISTRIBUCIÓN	9	3,68%	3,69%	3,92%	4,14%	4,18%	4,05%	3,95%	4,16%	4,14%	3,99%	3,95%	3,81%	3,97%
CGE DISTRIBUCIÓN	10	4,16%	4,16%	4,29%	4,49%	4,52%	4,45%	4,42%	4,51%	4,57%	4,45%	4,41%	4,27%	4,39%
CGE DISTRIBUCIÓN	11	4,50%	4,47%	4,52%	4,73%	4,72%	4,70%	4,71%	4,76%	4,81%	4,69%	4,65%	4,54%	4,65%
CGE DISTRIBUCIÓN	12	4,71%	4,67%	4,66%	4,84%	4,82%	4,83%	4,83%	4,87%	4,89%	4,81%	4,80%	4,71%	4,78%
CGE DISTRIBUCIÓN	13	4,79%	4,74%	4,67%	4,82%	4,76%	4,79%	4,79%	4,83%	4,82%	4,78%	4,81%	4,76%	4,78%
CGE DISTRIBUCIÓN	14	4,83%	4,77%	4,66%	4,77%	4,65%	4,68%	4,67%	4,69%	4,69%	4,70%	4,78%	4,77%	4,72%
CGE DISTRIBUCIÓN	15	4,90%	4,85%	4,75%	4,80%	4,66%	4,67%	4,65%	4,67%	4,65%	4,71%	4,85%	4,85%	4,75%
CGE DISTRIBUCIÓN	16	4,88%	4,86%	4,75%	4,74%	4,62%	4,65%	4,58%	4,61%	4,55%	4,64%	4,81%	4,84%	4,71%
CGE DISTRIBUCIÓN	17	4,82%	4,79%	4,69%	4,59%	4,54%	4,61%	4,50%	4,51%	4,42%	4,54%	4,74%	4,77%	4,63%
CGE DISTRIBUCIÓN	18	4,68%	4,64%	4,54%	4,13%	4,33%	4,58%	4,39%	4,28%	4,13%	4,36%	4,57%	4,63%	4,45%
CGE DISTRIBUCIÓN	19	4,50%	4,45%	4,37%	3,76%	4,48%	4,89%	4,79%	4,27%	3,88%	4,21%	4,37%	4,46%	4,38%
CGE DISTRIBUCIÓN	20	4,40%	4,37%	4,39%	4,27%	4,87%	5,00%	5,02%	4,77%	4,29%	4,35%	4,36%	4,38%	4,55%
CGE DISTRIBUCIÓN	21	4,38%	4,45%	4,85%	4,74%	4,94%	4,99%	5,02%	5,08%	5,06%	5,05%	4,63%	4,40%	4,79%
CGE DISTRIBUCIÓN	22	4,76%	4,88%	4,97%	4,65%	4,83%	4,88%	4,96%	5,05%	5,08%	5,22%	5,11%	4,91%	4,94%
CGE DISTRIBUCIÓN	23	4,82%	4,75%	4,67%	4,35%	4,48%	4,53%	4,65%	4,73%	4,80%	4,93%	4,88%	4,92%	4,71%
CGE DISTRIBUCIÓN	24	4,50%	4,41%	4,24%	4,14%	4,27%	4,16%	4,30%	4,31%	4,40%	4,42%	4,38%	4,51%	4,34%
CGE DISTRIBUCION	Total Mes	9,12%	8,44%	9,13%	7,74%	8,31%	8,64%	8,63%	8,51%	7,51%	7,64%	7,76%	8,57%	100,00%
COOPERSOL	1	0,00%	0,00%	0,00%	1,00%	1,00%	1,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00%	0,33%
COOPERSOL	2	0,00%	1,00%	1,00%	0,00%	1,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00%	0,31%
COOPERSOL	3	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00%	0,00%	0,00%	1,00%	0,55%
COOPERSOL	4	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	2,00%	1,00%	0,00%	0,00%	1,00%	0,00%	1,00%	1,00%	0,81%
COOPERSOL	5	2,00%	1,00%	2,00%	1,00%	2,00%	1,00%	1,00%	1,00%	2,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,32%

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
COOPERSOL	6	2,00%	1,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	1,00%	1,00%	2,00%	1,00%	1,00%	2,00%	1,57%
COOPERSOL	7	3,00%	2,00%	2,00%	3,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	4,00%	2,00%	2,00%	4,00%	2,47%
COOPERSOL	8	4,00%	3,00%	5,00%	5,00%	4,00%	3,00%	2,00%	3,00%	5,00%	4,00%	4,00%	4,00%	3,76%
COOPERSOL	9	5,00%	3,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	3,00%	5,00%	7,00%	5,00%	4,00%	5,00%	4,75%
COOPERSOL	10	6,00%	4,00%	6,00%	5,00%	6,00%	5,00%	4,00%	6,00%	8,00%	6,00%	5,00%	6,00%	5,57%
COOPERSOL	11	7,00%	4,00%	6,00%	7,00%	8,00%	5,00%	6,00%	6,00%	8,00%	6,00%	8,00%	6,00%	6,39%
COOPERSOL	12	7,00%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	6,00%	7,00%	7,00%	5,00%	6,00%	8,00%	7,00%	6,56%
COOPERSOL	13	5,00%	5,00%	4,00%	8,00%	7,00%	5,00%	7,00%	7,00%	5,00%	6,00%	6,00%	5,00%	5,87%
COOPERSOL	14	4,00%	6,00%	4,00%	6,00%	5,00%	5,00%	8,00%	6,00%	5,00%	5,00%	4,00%	4,00%	5,27%
COOPERSOL	15	6,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	6,00%	5,00%	5,00%	6,00%	6,00%	5,00%	5,32%
COOPERSOL	16	5,00%	4,00%	5,00%	4,00%	4,00%	4,00%	5,00%	4,00%	4,00%	6,00%	6,00%	5,00%	4,62%
COOPERSOL	17	4,00%	6,00%	4,00%	4,00%	4,00%	5,00%	5,00%	5,00%	4,00%	8,00%	5,00%	3,00%	4,77%
COOPERSOL	18	4,00%	7,00%	4,00%	3,00%	3,00%	5,00%	4,00%	5,00%	4,00%	9,00%	4,00%	3,00%	4,59%
COOPERSOL	19	5,00%	8,00%	6,00%	4,00%	3,00%	5,00%	6,00%	6,00%	6,00%	9,00%	6,00%	4,00%	5,67%
COOPERSOL	20	6,00%	8,00%	6,00%	6,00%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	6,00%	7,00%	8,00%	7,00%	6,67%
COOPERSOL	21	7,00%	8,00%	8,00%	6,00%	6,00%	9,00%	9,00%	9,00%	8,00%	6,00%	9,00%	9,00%	7,90%
COOPERSOL	22	8,00%	7,00%	8,00%	7,00%	8,00%	9,00%	7,00%	7,00%	6,00%	4,00%	8,00%	8,00%	7,26%
COOPERSOL	23	4,00%	6,00%	5,00%	6,00%	4,00%	6,00%	6,00%	5,00%	3,00%	3,00%	3,00%	4,00%	4,65%
COOPERSOL	24	4,00%	4,00%	4,00%	3,00%	4,00%	5,00%	4,00%	2,00%	1,00%	0,00%	1,00%	4,00%	3,02%
COOPERSOL	Total Mes	7,18%	8,15%	7,45%	7,70%	8,34%	10,04%	10,03%	9,78%	9,29%	7,47%	7,68%	6,90%	100,00%
CEC	1	3,86%	3,88%	3,82%	4,26%	3,68%	3,81%	3,90%	3,71%	3,78%	3,57%	3,52%	3,77%	3,82%
CEC	2	3,66%	3,75%	3,70%	4,29%	4,06%	3,76%	3,69%	3,52%	3,47%	3,30%	3,29%	3,54%	3,70%
CEC	3	3,51%	3,66%	3,61%	4,26%	3,97%	3,78%	3,62%	3,43%	3,41%	3,22%	3,18%	3,41%	3,62%
CEC	4	3,42%	3,56%	3,53%	4,27%	3,96%	3,75%	3,54%	3,38%	3,35%	3,16%	3,06%	3,30%	3,55%
CEC	5	3,36%	3,49%	3,46%	4,25%	3,96%	3,74%	3,49%	3,35%	3,33%	3,14%	3,02%	3,26%	3,51%
CEC	6	3,37%	3,49%	3,45%	4,22%	3,97%	3,77%	3,52%	3,40%	3,42%	3,23%	3,09%	3,35%	3,53%
CEC	7	3,47%	3,58%	3,60%	4,41%	4,10%	4,05%	3,89%	3,82%	3,82%	3,59%	3,27%	3,45%	3,73%
CEC	8	3,70%	3,83%	3,90%	4,76%	4,45%	4,55%	4,32%	4,44%	4,30%	3,75%	3,60%	3,79%	4,07%
CEC	9	4,06%	4,10%	4,19%	5,01%	4,81%	4,71%	4,41%	4,60%	4,60%	4,37%	4,29%	4,21%	4,40%
CEC	10	4,34%	4,28%	4,40%	5,23%	4,97%	4,92%	4,67%	4,80%	4,92%	4,88%	4,74%	4,48%	4,65%
CEC	11	4,51%	4,42%	4,49%	5,37%	5,13%	5,06%	4,84%	4,94%	5,05%	5,05%	4,92%	4,63%	4,80%
CEC	12	4,63%	4,52%	4,59%	5,44%	5,23%	5,22%	4,94%	5,04%	5,10%	5,13%	5,02%	4,72%	4,90%
CEC	13	4,64%	4,51%	4,54%	5,35%	5,23%	5,11%	4,85%	4,89%	4,91%	4,93%	4,90%	4,69%	4,83%
CEC	14	4,61%	4,52%	4,55%	5,29%	5,09%	4,99%	4,75%	4,73%	4,74%	4,79%	4,87%	4,68%	4,77%
CEC	15	4,70%	4,61%	4,67%	5,41%	5,08%	5,03%	4,79%	4,77%	4,75%	4,86%	4,96%	4,76%	4,85%
CEC	16	4,75%	4,67%	4,67%	5,40%	5,12%	5,07%	4,79%	4,73%	4,63%	4,83%	4,95%	4,75%	4,85%
CEC	17	4,71%	4,58%	4,62%	5,20%	5,11%	5,16%	4,69%	4,66%	4,59%	4,74%	4,92%	4,75%	4,79%
CEC	18	4,52%	4,52%	4,47%	3,30%	4,33%	3,96%	4,00%	4,02%	3,89%	4,28%	4,64%	4,59%	4,26%

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
CEC	19	4,37%	4,35%	4,36%	1,92%	3,03%	3,30%	3,88%	3,51%	3,23%	3,84%	4,30%	4,40%	3,80%
CEC	20	4,33%	4,30%	4,32%	2,19%	2,89%	3,35%	4,03%	3,98%	3,62%	3,89%	4,20%	4,27%	3,84%
CEC	21	4,29%	4,38%	4,46%	2,45%	2,97%	3,33%	4,02%	4,26%	4,42%	4,52%	4,34%	4,24%	3,99%
CEC	22	4,48%	4,51%	4,41%	2,41%	2,94%	3,26%	3,99%	4,23%	4,47%	4,66%	4,67%	4,52%	4,07%
CEC	23	4,49%	4,36%	4,20%	2,23%	2,81%	2,98%	3,65%	3,92%	4,15%	4,32%	4,37%	4,43%	3,88%
CEC	24	4,19%	4,12%	3,97%	3,12%	3,08%	3,32%	3,74%	3,86%	4,03%	3,93%	3,90%	4,03%	3,81%
CEC	Total Mes	10,59%	13,85%	14,44%	9,48%	7,43%	6,50%	5,46%	5,35%	4,86%	6,04%	6,75%	9,24%	100,00%
COPELEC	1	3,89%	3,92%	3,54%	3,74%	3,49%	3,38%	3,56%	3,58%	3,54%	3,51%	3,61%	3,77%	3,65%
COPELEC	2	3,39%	3,39%	3,14%	3,25%	3,09%	2,95%	3,04%	3,12%	3,20%	3,09%	3,17%	3,27%	3,19%
COPELEC	3	3,09%	3,05%	2,90%	2,98%	2,89%	2,72%	2,76%	2,87%	2,92%	2,85%	2,90%	2,99%	2,92%
COPELEC	4	2,90%	2,82%	2,79%	2,89%	2,77%	2,58%	2,58%	2,73%	2,82%	2,75%	2,80%	2,87%	2,78%
COPELEC	5	2,84%	2,75%	2,77%	2,87%	2,73%	2,55%	2,56%	2,72%	2,79%	2,73%	2,74%	2,81%	2,75%
COPELEC	6	2,86%	2,74%	2,83%	2,98%	2,81%	2,60%	2,58%	2,76%	2,89%	2,80%	2,77%	2,83%	2,79%
COPELEC	7	2,98%	2,91%	3,18%	3,47%	3,29%	3,08%	2,98%	3,23%	3,41%	3,24%	3,00%	2,93%	3,12%
COPELEC	8	3,15%	3,06%	3,64%	4,19%	3,99%	3,84%	3,66%	3,89%	4,03%	3,63%	3,30%	3,24%	3,58%
COPELEC	9	3,83%	3,59%	4,04%	4,60%	4,26%	4,32%	4,10%	4,24%	4,40%	4,18%	4,01%	3,92%	4,08%
COPELEC	10	4,49%	4,38%	4,64%	4,82%	4,73%	4,79%	4,68%	4,72%	4,85%	4,83%	4,74%	4,56%	4,66%
COPELEC	11	4,79%	4,76%	4,86%	4,96%	4,83%	4,93%	4,89%	4,86%	4,98%	5,02%	4,93%	4,83%	4,88%
COPELEC	12	4,94%	4,95%	4,92%	4,90%	4,87%	4,98%	4,97%	4,84%	4,92%	5,04%	5,06%	4,93%	4,94%
COPELEC	13	4,85%	4,88%	4,77%	4,72%	4,67%	4,81%	4,81%	4,70%	4,71%	4,79%	4,89%	4,81%	4,79%
COPELEC	14	4,73%	4,73%	4,63%	4,54%	4,35%	4,46%	4,46%	4,38%	4,48%	4,53%	4,67%	4,65%	4,57%
COPELEC	15	4,82%	4,84%	4,75%	4,52%	4,39%	4,49%	4,47%	4,36%	4,49%	4,67%	4,75%	4,78%	4,64%
COPELEC	16	4,88%	4,92%	4,80%	4,52%	4,47%	4,55%	4,53%	4,40%	4,48%	4,73%	4,84%	4,88%	4,69%
COPELEC	17	4,80%	4,85%	4,70%	4,47%	4,46%	4,56%	4,52%	4,36%	4,36%	4,62%	4,80%	4,80%	4,63%
COPELEC	18	4,63%	4,70%	4,45%	3,98%	4,43%	4,72%	4,55%	4,27%	4,00%	4,33%	4,65%	4,66%	4,48%
COPELEC	19	4,42%	4,43%	4,29%	3,67%	5,03%	5,26%	5,12%	4,54%	3,79%	4,10%	4,41%	4,52%	4,47%
COPELEC	20	4,44%	4,41%	4,45%	4,44%	5,54%	5,54%	5,60%	5,63%	4,50%	4,25%	4,40%	4,49%	4,77%
COPELEC	21	4,43%	4,50%	5,12%	5,44%	5,42%	5,43%	5,52%	5,62%	5,55%	5,08%	4,60%	4,51%	5,03%
COPELEC	22	4,95%	5,35%	5,62%	5,32%	5,16%	5,17%	5,32%	5,41%	5,64%	5,76%	5,45%	5,08%	5,33%
COPELEC	23	5,27%	5,40%	5,02%	4,69%	4,47%	4,50%	4,71%	4,74%	5,01%	5,21%	5,18%	5,32%	5,00%
COPELEC	24	4,63%	4,67%	4,15%	4,04%	3,86%	3,79%	4,03%	4,03%	4,24%	4,26%	4,33%	4,55%	4,26%
COPELEC	Total Mes	11,63%	10,28%	8,81%	6,88%	7,35%	7,23%	7,51%	7,41%	6,90%	7,12%	7,97%	10,91%	100,00%
COELCHA	1	4,02%	4,03%	3,88%	3,90%	3,77%	3,81%	3,97%	3,88%	4,22%	4,20%	4,12%	4,13%	3,99%
COELCHA	2	3,65%	3,73%	3,64%	3,67%	3,60%	3,62%	3,70%	3,82%	4,02%	3,93%	3,89%	3,87%	3,75%
COELCHA	3	3,32%	3,42%	3,38%	3,48%	3,51%	3,45%	3,52%	3,67%	3,74%	3,70%	3,67%	3,65%	3,53%
COELCHA	4	3,27%	3,29%	3,35%	3,40%	3,43%	3,36%	3,44%	3,58%	3,74%	3,65%	3,57%	3,48%	3,45%
COELCHA	5	3,29%	3,30%	3,39%	3,50%	3,46%	3,39%	3,45%	3,61%	3,79%	3,65%	3,57%	3,50%	3,48%

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
COELCHA	6	3,31%	3,32%	3,43%	3,58%	3,52%	3,48%	3,54%	3,67%	3,86%	3,70%	3,64%	3,56%	3,54%
COELCHA	7	3,34%	3,41%	3,61%	3,78%	3,70%	3,66%	3,67%	3,88%	4,01%	3,82%	3,51%	3,42%	3,63%
COELCHA	8	3,40%	3,43%	3,80%	4,08%	4,00%	4,01%	3,90%	4,21%	4,18%	3,68%	3,50%	3,47%	3,78%
COELCHA	9	3,90%	3,91%	4,13%	4,50%	4,40%	4,36%	4,14%	4,42%	4,20%	4,05%	3,98%	4,06%	4,16%
COELCHA	10	4,41%	4,50%	4,49%	4,81%	4,62%	4,67%	4,46%	4,67%	4,54%	4,44%	4,41%	4,46%	4,53%
COELCHA	11	4,63%	4,60%	4,51%	4,81%	4,56%	4,55%	4,45%	4,56%	4,51%	4,49%	4,40%	4,51%	4,55%
COELCHA	12	4,72%	4,69%	4,51%	4,69%	4,56%	4,53%	4,46%	4,48%	4,47%	4,49%	4,39%	4,56%	4,55%
COELCHA	13	4,60%	4,51%	4,40%	4,32%	4,37%	4,29%	4,34%	4,21%	4,17%	4,23%	4,29%	4,34%	4,35%
COELCHA	14	4,49%	4,44%	4,37%	4,18%	4,32%	4,20%	4,31%	4,09%	3,98%	4,07%	4,26%	4,28%	4,26%
COELCHA	15	4,75%	4,70%	4,60%	4,46%	4,54%	4,49%	4,49%	4,27%	4,36%	4,31%	4,60%	4,54%	4,52%
COELCHA	16	4,78%	4,67%	4,56%	4,50%	4,51%	4,51%	4,40%	4,19%	4,31%	4,29%	4,61%	4,60%	4,51%
COELCHA	17	4,73%	4,69%	4,58%	4,57%	4,45%	4,48%	4,34%	4,20%	4,27%	4,24%	4,53%	4,58%	4,49%
COELCHA	18	4,49%	4,48%	4,36%	4,17%	4,23%	4,35%	4,16%	3,99%	3,89%	4,02%	4,36%	4,40%	4,26%
COELCHA	19	4,33%	4,27%	4,27%	3,70%	4,27%	4,67%	4,55%	3,90%	3,45%	3,78%	4,07%	4,17%	4,14%
COELCHA	20	4,19%	4,21%	4,22%	4,20%	4,61%	4,71%	4,73%	4,43%	3,78%	3,87%	4,05%	4,04%	4,25%
COELCHA	21	4,25%	4,28%	4,67%	4,68%	4,69%	4,64%	4,73%	4,83%	4,75%	4,79%	4,27%	4,09%	4,54%
COELCHA	22	4,71%	4,90%	4,96%	4,66%	4,57%	4,55%	4,68%	4,78%	4,82%	5,17%	5,03%	4,78%	4,80%
COELCHA	23	4,94%	4,85%	4,69%	4,35%	4,25%	4,26%	4,43%	4,49%	4,59%	4,94%	4,86%	4,97%	4,65%
COELCHA	24	4,48%	4,37%	4,20%	4,01%	4,05%	3,98%	4,15%	4,18%	4,36%	4,49%	4,41%	4,53%	4,28%
COELCHA	Total Mes	10,84%	9,73%	9,36%	7,28%	7,69%	7,73%	8,33%	7,97%	7,57%	7,67%	6,17%	9,66%	100,00%
COOPELAN	1	3,93%	3,93%	3,68%	3,75%	3,56%	3,55%	3,70%	3,73%	3,75%	3,67%	3,61%	3,85%	3,75%
COOPELAN	2	3,60%	3,60%	3,39%	3,39%	3,21%	3,18%	3,31%	3,30%	3,34%	3,29%	3,26%	3,52%	3,39%
COOPELAN	3	3,40%	3,38%	3,24%	3,20%	3,02%	2,98%	3,11%	3,05%	3,14%	3,10%	3,07%	3,33%	3,20%
COOPELAN	4	3,29%	3,27%	3,15%	3,10%	2,95%	2,89%	3,01%	2,96%	3,04%	3,02%	2,99%	3,22%	3,10%
COOPELAN	5	3,23%	3,22%	3,12%	3,09%	2,97%	2,86%	2,97%	2,93%	3,01%	3,01%	2,97%	3,17%	3,07%
COOPELAN	6	3,25%	3,23%	3,19%	3,18%	3,09%	3,00%	3,06%	3,02%	3,11%	3,08%	3,03%	3,20%	3,13%
COOPELAN	7	3,31%	3,35%	3,54%	3,59%	3,62%	3,51%	3,43%	3,53%	3,57%	3,49%	3,28%	3,26%	3,43%
COOPELAN	8	3,40%	3,44%	3,79%	4,01%	4,12%	4,06%	3,83%	4,04%	4,02%	3,71%	3,52%	3,46%	3,73%
COOPELAN	9	3,95%	4,00%	4,12%	4,22%	4,37%	4,24%	4,11%	4,30%	4,35%	4,13%	4,08%	3,92%	4,12%
COOPELAN	10	4,35%	4,41%	4,50%	4,58%	4,61%	4,54%	4,48%	4,52%	4,64%	4,58%	4,55%	4,30%	4,48%
COOPELAN	11	4,55%	4,61%	4,63%	4,73%	4,64%	4,64%	4,64%	4,64%	4,74%	4,73%	4,70%	4,48%	4,63%
COOPELAN	12	4,69%	4,71%	4,70%	4,79%	4,69%	4,69%	4,71%	4,73%	4,79%	4,82%	4,83%	4,62%	4,72%
COOPELAN	13	4,65%	4,69%	4,58%	4,65%	4,53%	4,56%	4,60%	4,64%	4,62%	4,67%	4,69%	4,60%	4,62%
COOPELAN	14	4,47%	4,55%	4,36%	4,40%	4,30%	4,32%	4,31%	4,31%	4,33%	4,43%	4,49%	4,50%	4,41%
COOPELAN	15	4,64%	4,70%	4,60%	4,57%	4,44%	4,43%	4,44%	4,50%	4,49%	4,58%	4,68%	4,62%	4,57%
COOPELAN	16	4,60%	4,65%	4,66%	4,61%	4,47%	4,48%	4,42%	4,45%	4,43%	4,58%	4,78%	4,69%	4,58%
COOPELAN	17	4,69%	4,57%	4,66%	4,57%	4,48%	4,54%	4,42%	4,46%	4,39%	4,56%	4,79%	4,71%	4,59%
COOPELAN	18	4,58%	4,50%	4,52%	4,31%	4,43%	4,68%	4,46%	4,34%	4,07%	4,42%	4,68%	4,68%	4,49%

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
COOPELAN	19	4,50%	4,40%	4,30%	3,88%	4,63%	5,08%	4,94%	4,32%	3,92%	4,20%	4,45%	4,58%	4,45%
COOPELAN	20	4,51%	4,42%	4,39%	4,50%	5,10%	5,17%	5,16%	4,87%	4,34%	4,34%	4,45%	4,57%	4,63%
COOPELAN	21	4,41%	4,48%	4,93%	5,14%	5,15%	5,12%	5,12%	5,25%	5,29%	5,07%	4,68%	4,59%	4,87%
COOPELAN	22	4,74%	4,89%	5,13%	5,02%	4,98%	4,96%	5,03%	5,19%	5,32%	5,35%	5,24%	4,90%	5,03%
COOPELAN	23	4,84%	4,71%	4,70%	4,56%	4,61%	4,50%	4,63%	4,80%	4,91%	4,92%	4,91%	4,85%	4,76%
COOPELAN	24	4,43%	4,30%	4,14%	4,15%	4,04%	4,02%	4,13%	4,12%	4,38%	4,27%	4,26%	4,38%	4,24%
COOPELAN	Total Mes	12,32%	10,90%	8,39%	6,46%	6,90%	6,84%	7,22%	6,94%	6,57%	6,99%	8,25%	12,23%	100,00%
SOCOEPA	1	3,59%	3,62%	3,22%	3,44%	3,14%	3,15%	3,20%	2,99%	3,12%	3,14%	3,05%	3,45%	3,28%
SOCOEPA	2	3,21%	3,21%	2,94%	3,13%	2,95%	2,95%	2,95%	2,86%	2,85%	2,83%	2,74%	3,04%	2,98%
SOCOEPA	3	3,02%	2,97%	2,85%	3,09%	2,90%	2,86%	2,85%	2,78%	2,78%	2,73%	2,65%	2,87%	2,87%
SOCOEPA	4	3,04%	2,94%	2,93%	3,24%	3,02%	2,99%	2,90%	2,86%	2,90%	2,83%	2,77%	2,93%	2,94%
SOCOEPA	5	3,31%	3,20%	3,27%	3,44%	3,31%	3,29%	3,22%	3,18%	3,29%	3,32%	3,27%	3,24%	3,28%
SOCOEPA	6	3,64%	3,47%	3,63%	3,58%	3,69%	3,51%	3,38%	3,45%	3,70%	3,81%	3,75%	3,72%	3,61%
SOCOEPA	7	3,96%	3,79%	4,14%	3,98%	4,21%	3,85%	3,66%	4,05%	4,29%	4,30%	4,24%	4,09%	4,05%
SOCOEPA	8	4,09%	3,92%	4,49%	4,57%	4,63%	4,31%	4,10%	4,69%	4,97%	4,69%	4,58%	4,39%	4,44%
SOCOEPA	9	4,40%	4,22%	4,65%	4,80%	4,95%	4,74%	4,60%	4,95%	5,12%	4,94%	4,86%	4,64%	4,72%
SOCOEPA	10	4,46%	4,45%	4,71%	4,77%	4,81%	4,81%	4,81%	5,00%	5,02%	4,86%	4,86%	4,80%	4,77%
SOCOEPA	11	4,39%	4,50%	4,51%	4,67%	4,62%	4,78%	4,75%	4,81%	4,76%	4,66%	4,69%	4,56%	4,63%
SOCOEPA	12	4,36%	4,50%	4,42%	4,57%	4,50%	4,60%	4,65%	4,69%	4,52%	4,40%	4,46%	4,42%	4,50%
SOCOEPA	13	4,11%	4,32%	4,14%	4,31%	4,18%	4,29%	4,41%	4,42%	4,11%	4,08%	4,06%	4,14%	4,21%
SOCOEPA	14	4,04%	4,22%	4,03%	4,14%	4,00%	4,08%	4,24%	4,16%	3,93%	3,83%	3,93%	3,96%	4,05%
SOCOEPA	15	4,50%	4,61%	4,52%	4,45%	4,47%	4,47%	4,61%	4,56%	4,38%	4,24%	4,38%	4,19%	4,45%
SOCOEPA	16	5,00%	5,07%	5,17%	4,92%	5,05%	4,90%	5,08%	5,10%	4,95%	4,95%	5,04%	4,76%	5,00%
SOCOEPA	17	5,31%	5,31%	5,44%	5,16%	5,28%	5,10%	5,35%	5,36%	5,41%	5,39%	5,53%	5,36%	5,34%
SOCOEPA	18	5,06%	5,00%	5,13%	4,70%	4,86%	5,01%	4,95%	4,86%	5,00%	5,26%	5,37%	5,38%	5,06%
SOCOEPA	19	4,67%	4,62%	4,62%	4,13%	4,56%	5,02%	4,88%	4,45%	4,40%	4,67%	4,85%	4,89%	4,65%
SOCOEPA	20	4,39%	4,33%	4,29%	4,19%	4,63%	4,80%	4,79%	4,48%	4,15%	4,31%	4,39%	4,43%	4,43%
SOCOEPA	21	4,25%	4,27%	4,53%	4,51%	4,57%	4,64%	4,66%	4,55%	4,51%	4,42%	4,21%	4,17%	4,42%
SOCOEPA	22	4,42%	4,72%	4,60%	4,38%	4,34%	4,39%	4,40%	4,31%	4,37%	4,56%	4,47%	4,21%	4,43%
SOCOEPA	23	4,62%	4,61%	4,14%	4,11%	3,88%	3,93%	3,98%	3,91%	3,94%	4,16%	4,21%	4,40%	4,18%
SOCOEPA	24	4,16%	4,13%	3,63%	3,72%	3,43%	3,51%	3,58%	3,51%	3,53%	3,63%	3,62%	3,98%	3,73%
SOCOEPA	Total Mes	9,73%	9,58%	7,98%	7,59%	7,71%	7,27%	7,75%	7,74%	7,90%	7,98%	8,12%	10,66%	100,00%
COOPREL	1	3,45%	3,54%	3,36%	3,10%	3,05%	2,97%	3,09%	3,01%	3,05%	3,00%	2,94%	3,61%	3,21%
COOPREL	2	3,21%	3,16%	2,99%	2,92%	2,86%	2,83%	2,86%	2,81%	2,81%	2,77%	2,61%	3,28%	2,95%
COOPREL	3	3,09%	2,94%	2,86%	2,88%	2,84%	2,86%	2,81%	2,85%	2,76%	2,69%	2,58%	3,13%	2,87%
COOPREL	4	3,25%	3,08%	2,88%	3,05%	2,98%	3,13%	3,03%	3,11%	2,99%	2,94%	2,86%	3,37%	3,07%
COOPREL	5	3,53%	3,63%	2,96%	3,67%	3,46%	3,71%	3,55%	3,63%	3,55%	3,55%	3,40%	3,82%	3,54%

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
COOPREL	6	4,07%	4,24%	3,60%	4,35%	4,16%	4,29%	4,13%	4,25%	4,27%	4,20%	4,13%	4,39%	4,17%
COOPREL	7	4,48%	4,46%	4,36%	4,97%	4,65%	4,74%	4,47%	4,83%	4,93%	4,62%	4,83%	4,84%	4,67%
COOPREL	8	4,85%	4,56%	4,91%	5,31%	5,11%	4,97%	4,81%	5,22%	5,31%	4,73%	4,99%	5,03%	4,97%
COOPREL	9	4,76%	4,36%	5,19%	4,73%	4,81%	4,64%	4,79%	4,78%	4,72%	4,48%	4,74%	4,56%	4,71%
COOPREL	10	4,56%	4,37%	4,53%	4,14%	4,37%	4,40%	4,55%	4,22%	4,44%	4,08%	4,41%	4,30%	4,37%
COOPREL	11	4,74%	4,31%	4,22%	4,20%	4,57%	4,39%	4,15%	4,26%	4,33%	4,06%	4,43%	4,42%	4,35%
COOPREL	12	4,65%	4,20%	4,28%	4,04%	4,42%	4,32%	4,21%	4,26%	4,17%	4,02%	4,13%	4,71%	4,30%
COOPREL	13	4,39%	4,22%	4,14%	3,88%	4,32%	4,24%	4,23%	4,12%	4,02%	3,93%	3,83%	4,50%	4,17%
COOPREL	14	4,31%	4,23%	3,95%	3,78%	4,21%	4,18%	4,18%	3,99%	3,81%	4,02%	3,68%	4,29%	4,07%
COOPREL	15	4,42%	4,48%	3,89%	4,05%	4,31%	4,41%	4,47%	4,24%	4,17%	4,20%	3,96%	4,62%	4,28%
COOPREL	16	4,28%	4,66%	4,12%	4,81%	4,81%	5,07%	4,91%	4,96%	4,94%	4,88%	4,76%	4,40%	4,69%
COOPREL	17	4,27%	4,49%	4,74%	5,69%	5,48%	5,82%	5,67%	5,69%	5,70%	5,65%	5,63%	4,34%	5,19%
COOPREL	18	4,86%	4,84%	5,38%	5,85%	5,86%	5,71%	5,64%	5,61%	5,51%	5,76%	5,82%	4,45%	5,38%
COOPREL	19	4,42%	4,62%	5,70%	4,75%	4,97%	4,77%	5,01%	5,04%	4,81%	5,37%	5,40%	3,94%	4,86%
COOPREL	20	3,78%	4,17%	5,22%	4,44%	4,37%	4,16%	4,48%	4,58%	4,49%	4,92%	4,73%	3,57%	4,37%
COOPREL	21	4,39%	4,55%	4,57%	4,43%	3,92%	3,87%	4,18%	4,21%	4,28%	4,67%	4,49%	4,01%	4,30%
COOPREL	22	4,41%	4,68%	4,45%	4,04%	3,71%	3,75%	3,87%	3,79%	4,01%	4,29%	4,38%	4,17%	4,15%
COOPREL	23	4,02%	4,30%	4,36%	3,54%	3,46%	3,49%	3,47%	3,34%	3,56%	3,81%	3,96%	4,24%	3,83%
COOPREL	24	3,82%	3,92%	3,36%	3,38%	3,30%	3,25%	3,44%	3,21%	3,37%	3,36%	3,31%	4,01%	3,51%
Cooprel	Total Mes	10,37%	9,35%	8,31%	7,33%	7,58%	7,39%	7,67%	7,67%	7,73%	7,99%	7,95%	10,67%	100,00%
CRELL	1	4,25%	4,25%	3,98%	3,82%	3,67%	3,40%	3,79%	3,66%	3,83%	3,86%	4,00%	4,19%	3,88%
CRELL	2	3,65%	3,68%	3,48%	3,36%	3,24%	3,07%	3,32%	3,31%	3,36%	3,30%	3,45%	3,60%	3,39%
CRELL	3	3,31%	3,32%	3,16%	3,13%	3,03%	2,95%	3,08%	3,07%	3,13%	3,06%	3,16%	3,26%	3,13%
CRELL	4	3,21%	3,19%	3,12%	3,10%	3,01%	2,96%	3,02%	3,01%	3,10%	2,99%	3,09%	3,17%	3,08%
CRELL	5	3,29%	3,26%	3,18%	3,19%	3,09%	3,07%	3,07%	3,06%	3,18%	3,08%	3,20%	3,26%	3,15%
CRELL	6	3,46%	3,41%	3,33%	3,34%	3,24%	3,35%	3,16%	3,19%	3,31%	3,25%	3,39%	3,41%	3,32%
CRELL	7	3,54%	3,56%	3,80%	3,74%	3,70%	3,78%	3,44%	3,61%	3,75%	3,71%	3,74%	3,52%	3,66%
CRELL	8	3,62%	3,65%	4,26%	4,21%	4,22%	4,00%	3,79%	4,07%	4,20%	4,08%	4,06%	3,78%	4,00%
CRELL	9	3,80%	3,72%	4,00%	4,15%	4,15%	4,00%	3,88%	4,08%	4,09%	3,98%	4,07%	3,92%	3,99%
CRELL	10	3,99%	3,95%	4,08%	4,11%	4,11%	4,10%	3,99%	4,06%	4,15%	4,10%	4,11%	4,07%	4,07%
CRELL	11	4,16%	4,14%	4,13%	4,21%	4,14%	4,24%	4,19%	4,18%	4,28%	4,21%	4,14%	4,19%	4,18%
CRELL	12	4,28%	4,26%	4,12%	4,27%	4,21%	4,30%	4,32%	4,33%	4,34%	4,30%	4,18%	4,27%	4,27%
CRELL	13	4,30%	4,26%	4,12%	4,23%	4,16%	4,33%	4,31%	4,34%	4,30%	4,32%	4,17%	4,24%	4,26%
CRELL	14	4,33%	4,30%	4,17%	4,22%	4,16%	4,34%	4,35%	4,34%	4,28%	4,30%	4,13%	4,23%	4,26%
CRELL	15	4,27%	4,26%	4,21%	4,18%	4,15%	4,40%	4,32%	4,33%	4,26%	4,23%	4,12%	4,16%	4,24%
CRELL	16	4,27%	4,28%	4,17%	4,27%	4,25%	4,58%	4,36%	4,40%	4,30%	4,26%	4,19%	4,21%	4,30%
CRELL	17	4,48%	4,49%	4,36%	4,44%	4,49%	4,92%	4,52%	4,54%	4,41%	4,44%	4,40%	4,41%	4,50%
CRELL	18	4,62%	4,60%	4,46%	4,47%	4,78%	5,21%	4,86%	4,64%	4,45%	4,58%	4,55%	4,58%	4,66%

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
CRELL	19	4,58%	4,55%	4,39%	4,38%	5,09%	5,33%	5,18%	4,73%	4,28%	4,53%	4,56%	4,58%	4,70%
CRELL	20	4,52%	4,51%	4,58%	4,98%	5,40%	5,29%	5,29%	5,16%	4,69%	4,70%	4,64%	4,58%	4,88%
CRELL	21	4,53%	4,66%	5,32%	5,46%	5,40%	5,17%	5,28%	5,36%	5,36%	5,32%	4,90%	4,65%	5,13%
CRELL	22	5,06%	5,40%	5,71%	5,33%	5,20%	4,94%	5,16%	5,24%	5,36%	5,61%	5,58%	5,22%	5,31%
CRELL	23	5,50%	5,44%	5,25%	4,99%	4,85%	4,49%	4,93%	4,95%	5,08%	5,23%	5,44%	5,55%	5,12%
CRELL	24	4,98%	4,89%	4,62%	4,43%	4,26%	3,80%	4,38%	4,34%	4,51%	4,56%	4,74%	4,98%	4,52%
CRELL	Total Mes	7,73%	7,10%	7,65%	7,93%	8,86%	9,06%	9,29%	9,24%	8,57%	8,60%	7,92%	8,04%	100,00%
FRONTEL	1	4,32%	4,27%	3,98%	4,05%	3,88%	3,84%	3,91%	3,79%	4,04%	3,95%	4,02%	4,19%	4,02%
FRONTEL	2	3,79%	3,77%	3,55%	3,63%	3,50%	3,42%	3,49%	3,48%	3,59%	3,51%	3,56%	3,69%	3,58%
FRONTEL	3	3,45%	3,42%	3,30%	3,39%	3,26%	3,16%	3,22%	3,22%	3,32%	3,25%	3,29%	3,39%	3,31%
FRONTEL	4	3,24%	3,21%	3,16%	3,23%	3,12%	3,00%	3,05%	3,05%	3,15%	3,10%	3,15%	3,21%	3,14%
FRONTEL	5	3,16%	3,13%	3,11%	3,18%	3,07%	2,95%	2,98%	2,99%	3,10%	3,05%	3,10%	3,15%	3,08%
FRONTEL	6	3,20%	3,16%	3,17%	3,24%	3,16%	3,03%	3,04%	3,05%	3,16%	3,13%	3,17%	3,20%	3,14%
FRONTEL	7	3,18%	3,26%	3,42%	3,51%	3,45%	3,32%	3,27%	3,34%	3,45%	3,36%	3,23%	3,14%	3,32%
FRONTEL	8	3,17%	3,23%	3,83%	4,07%	4,04%	3,92%	3,69%	3,95%	3,97%	3,57%	3,48%	3,31%	3,68%
FRONTEL	9	3,66%	3,64%	3,96%	4,28%	4,34%	4,19%	3,98%	4,27%	4,20%	4,00%	3,99%	3,82%	4,02%
FRONTEL	10	4,12%	4,12%	4,29%	4,50%	4,56%	4,52%	4,40%	4,55%	4,60%	4,43%	4,38%	4,26%	4,39%
FRONTEL	11	4,41%	4,40%	4,44%	4,64%	4,67%	4,69%	4,65%	4,71%	4,77%	4,60%	4,55%	4,49%	4,58%
FRONTEL	12	4,58%	4,58%	4,52%	4,70%	4,70%	4,76%	4,77%	4,80%	4,80%	4,68%	4,63%	4,61%	4,68%
FRONTEL	13	4,60%	4,59%	4,47%	4,61%	4,60%	4,68%	4,70%	4,72%	4,67%	4,59%	4,56%	4,58%	4,61%
FRONTEL	14	4,56%	4,53%	4,35%	4,44%	4,41%	4,47%	4,51%	4,51%	4,47%	4,45%	4,47%	4,53%	4,48%
FRONTEL	15	4,66%	4,66%	4,49%	4,53%	4,48%	4,52%	4,55%	4,56%	4,51%	4,52%	4,56%	4,62%	4,56%
FRONTEL	16	4,64%	4,65%	4,49%	4,51%	4,48%	4,51%	4,53%	4,53%	4,47%	4,48%	4,55%	4,62%	4,54%
FRONTEL	17	4,58%	4,57%	4,45%	4,45%	4,44%	4,49%	4,48%	4,46%	4,38%	4,43%	4,50%	4,58%	4,49%
FRONTEL	18	4,46%	4,44%	4,33%	4,17%	4,30%	4,53%	4,40%	4,22%	4,10%	4,28%	4,35%	4,44%	4,34%
FRONTEL	19	4,31%	4,29%	4,21%	3,70%	4,40%	4,87%	4,84%	4,14%	3,68%	4,14%	4,22%	4,31%	4,27%
FRONTEL	20	4,31%	4,30%	4,32%	4,34%	4,81%	4,92%	4,98%	4,67%	4,08%	4,30%	4,27%	4,31%	4,47%
FRONTEL	21	4,34%	4,45%	5,02%	4,98%	4,83%	4,82%	4,88%	4,96%	5,02%	5,06%	4,57%	4,36%	4,77%
FRONTEL	22	4,98%	5,26%	5,44%	4,95%	4,75%	4,74%	4,84%	4,95%	5,10%	5,42%	5,42%	5,05%	5,07%
FRONTEL	23	5,36%	5,26%	5,12%	4,58%	4,43%	4,43%	4,54%	4,67%	4,83%	5,13%	5,28%	5,31%	4,91%
FRONTEL	24	4,93%	4,82%	4,56%	4,35%	4,32%	4,22%	4,30%	4,39%	4,53%	4,56%	4,69%	4,83%	4,54%
FRONTEL	Total Mes	9,23%	8,40%	8,90%	7,67%	8,48%	8,57%	8,65%	8,34%	7,70%	7,92%	7,70%	8,43%	100,00%
LUZ OSORNO	1	3,62%	3,63%	3,39%	3,50%	3,43%	3,53%	3,54%	3,33%	3,50%	3,33%	3,35%	3,55%	3,48%
LUZ OSORNO	2	3,32%	3,34%	3,20%	3,28%	3,24%	3,31%	3,31%	3,24%	3,27%	3,07%	3,08%	3,27%	3,25%
LUZ OSORNO	3	3,18%	3,19%	3,14%	3,21%	3,19%	3,21%	3,19%	3,16%	3,17%	2,98%	2,98%	3,17%	3,15%
LUZ OSORNO	4	3,25%	3,25%	3,29%	3,34%	3,36%	3,33%	3,29%	3,30%	3,30%	3,09%	3,12%	3,25%	3,26%
LUZ OSORNO	5	3,57%	3,59%	3,73%	3,82%	3,80%	3,67%	3,60%	3,70%	3,75%	3,61%	3,64%	3,68%	3,68%

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
LUZ OSORNO	6	3,95%	3,96%	4,12%	4,30%	4,22%	3,96%	3,91%	4,10%	4,15%	4,08%	4,09%	4,06%	4,07%
LUZ OSORNO	7	4,14%	4,15%	4,43%	4,60%	4,56%	4,25%	4,19%	4,41%	4,47%	4,39%	4,37%	4,23%	4,34%
LUZ OSORNO	8	4,17%	4,19%	4,56%	4,78%	4,76%	4,46%	4,37%	4,61%	4,69%	4,56%	4,54%	4,32%	4,49%
LUZ OSORNO	9	4,22%	4,19%	4,44%	4,66%	4,69%	4,48%	4,46%	4,64%	4,69%	4,60%	4,58%	4,36%	4,49%
LUZ OSORNO	10	4,22%	4,24%	4,36%	4,49%	4,57%	4,50%	4,54%	4,59%	4,61%	4,54%	4,52%	4,37%	4,45%
LUZ OSORNO	11	4,24%	4,27%	4,28%	4,40%	4,50%	4,53%	4,56%	4,59%	4,57%	4,42%	4,38%	4,31%	4,41%
LUZ OSORNO	12	4,27%	4,29%	4,26%	4,35%	4,48%	4,54%	4,58%	4,58%	4,52%	4,36%	4,30%	4,29%	4,40%
LUZ OSORNO	13	4,21%	4,27%	4,21%	4,27%	4,41%	4,50%	4,49%	4,47%	4,41%	4,23%	4,17%	4,23%	4,32%
LUZ OSORNO	14	4,12%	4,16%	4,07%	4,17%	4,29%	4,39%	4,39%	4,40%	4,27%	4,05%	4,01%	4,13%	4,20%
LUZ OSORNO	15	4,35%	4,38%	4,30%	4,35%	4,45%	4,48%	4,52%	4,62%	4,44%	4,27%	4,25%	4,35%	4,39%
LUZ OSORNO	16	4,71%	4,74%	4,67%	4,73%	4,83%	4,80%	4,82%	4,96%	4,77%	4,65%	4,64%	4,67%	4,75%
LUZ OSORNO	17	5,09%	5,10%	5,06%	5,16%	5,20%	5,12%	5,11%	5,13%	5,08%	5,03%	5,09%	5,03%	5,10%
LUZ OSORNO	18	5,16%	5,13%	5,03%	4,94%	4,93%	4,97%	4,91%	4,74%	4,84%	5,09%	5,16%	5,07%	5,00%
LUZ OSORNO	19	4,83%	4,77%	4,67%	4,20%	4,34%	4,49%	4,49%	4,20%	4,14%	4,76%	4,83%	4,80%	4,56%
LUZ OSORNO	20	4,55%	4,46%	4,39%	4,15%	4,16%	4,27%	4,30%	4,17%	4,00%	4,43%	4,50%	4,48%	4,33%
LUZ OSORNO	21	4,31%	4,23%	4,37%	4,18%	3,94%	4,06%	4,13%	4,06%	4,12%	4,39%	4,24%	4,19%	4,19%
LUZ OSORNO	22	4,24%	4,33%	4,32%	3,94%	3,70%	3,88%	3,96%	3,85%	3,97%	4,36%	4,30%	4,16%	4,10%
LUZ OSORNO	23	4,32%	4,23%	4,02%	3,63%	3,42%	3,64%	3,71%	3,63%	3,70%	4,04%	4,11%	4,17%	3,91%
LUZ OSORNO	24	3,96%	3,93%	3,69%	3,56%	3,53%	3,60%	3,63%	3,52%	3,57%	3,68%	3,73%	3,86%	3,70%
LUZ OSORNO	Total Mes	10,10%	9,20%	9,04%	7,46%	7,10%	8,11%	8,31%	8,03%	7,60%	7,95%	7,94%	9,17%	100,00%
SAESA	1	4,09%	4,09%	3,86%	4,02%	3,83%	3,79%	3,85%	3,72%	3,97%	3,85%	3,95%	4,09%	3,93%
SAESA	2	3,75%	3,74%	3,54%	3,73%	3,56%	3,49%	3,54%	3,53%	3,65%	3,55%	3,65%	3,77%	3,62%
SAESA	3	3,51%	3,48%	3,35%	3,55%	3,38%	3,30%	3,34%	3,32%	3,45%	3,37%	3,46%	3,55%	3,42%
SAESA	4	3,37%	3,34%	3,25%	3,42%	3,27%	3,19%	3,22%	3,20%	3,32%	3,27%	3,36%	3,43%	3,30%
SAESA	5	3,32%	3,28%	3,22%	3,39%	3,24%	3,16%	3,18%	3,16%	3,29%	3,22%	3,32%	3,39%	3,26%
SAESA	6	3,33%	3,31%	3,26%	3,44%	3,31%	3,22%	3,22%	3,21%	3,33%	3,25%	3,34%	3,40%	3,30%
SAESA	7	3,35%	3,41%	3,53%	3,69%	3,60%	3,49%	3,42%	3,49%	3,59%	3,47%	3,44%	3,39%	3,49%
SAESA	8	3,45%	3,50%	3,91%	4,09%	4,06%	3,96%	3,80%	3,97%	4,01%	3,72%	3,71%	3,59%	3,81%
SAESA	9	3,86%	3,84%	4,07%	4,29%	4,36%	4,27%	4,15%	4,32%	4,29%	4,06%	4,07%	3,95%	4,12%
SAESA	10	4,24%	4,24%	4,40%	4,54%	4,65%	4,58%	4,53%	4,63%	4,65%	4,42%	4,40%	4,29%	4,46%
SAESA	11	4,53%	4,51%	4,59%	4,75%	4,83%	4,78%	4,80%	4,83%	4,85%	4,62%	4,56%	4,50%	4,68%
SAESA	12	4,67%	4,66%	4,67%	4,83%	4,90%	4,89%	4,93%	4,93%	4,92%	4,70%	4,64%	4,60%	4,78%
SAESA	13	4,71%	4,69%	4,64%	4,81%	4,87%	4,89%	4,88%	4,93%	4,89%	4,69%	4,63%	4,62%	4,77%
SAESA	14	4,70%	4,68%	4,59%	4,74%	4,77%	4,80%	4,83%	4,85%	4,79%	4,64%	4,57%	4,60%	4,71%
SAESA	15	4,71%	4,70%	4,60%	4,71%	4,75%	4,78%	4,80%	4,82%	4,74%	4,61%	4,56%	4,60%	4,70%
SAESA	16	4,66%	4,66%	4,56%	4,66%	4,72%	4,76%	4,77%	4,79%	4,66%	4,56%	4,53%	4,57%	4,66%
SAESA	17	4,59%	4,58%	4,51%	4,58%	4,67%	4,75%	4,70%	4,74%	4,59%	4,49%	4,49%	4,51%	4,60%
SAESA	18	4,47%	4,46%	4,41%	4,22%	4,44%	4,68%	4,52%	4,43%	4,27%	4,40%	4,40%	4,42%	4,43%

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
SAESA	19	4,34%	4,33%	4,29%	3,66%	4,10%	4,43%	4,40%	4,03%	3,70%	4,30%	4,32%	4,32%	4,19%
SAESA	20	4,27%	4,27%	4,30%	4,02%	4,26%	4,37%	4,38%	4,26%	3,88%	4,34%	4,29%	4,28%	4,25%
SAESA	21	4,25%	4,31%	4,70%	4,35%	4,23%	4,30%	4,32%	4,37%	4,37%	4,71%	4,40%	4,29%	4,38%
SAESA	22	4,55%	4,76%	4,88%	4,32%	4,19%	4,21%	4,29%	4,34%	4,41%	4,87%	4,83%	4,61%	4,52%
SAESA	23	4,80%	4,73%	4,63%	4,07%	3,92%	3,94%	4,06%	4,09%	4,19%	4,63%	4,74%	4,77%	4,38%
SAESA	24	4,50%	4,43%	4,24%	4,11%	4,09%	3,97%	4,07%	4,07%	4,18%	4,25%	4,35%	4,45%	4,23%
SAESA	Total Mes	9,46%	8,56%	9,20%	7,65%	8,38%	8,51%	8,52%	8,50%	7,94%	7,99%	7,54%	7,74%	100,00%
CODINER	1	3,92%	3,52%	3,59%	4,11%	4,53%	2,68%	4,53%	4,60%	4,77%	4,11%	3,88%	5,46%	4,14%
CODINER	2	3,50%	3,19%	3,25%	4,21%	4,20%	2,61%	4,21%	4,17%	4,39%	3,61%	3,57%	5,34%	3,85%
CODINER	3	3,31%	2,86%	3,12%	3,94%	3,92%	3,61%	4,12%	4,00%	4,18%	3,41%	3,44%	4,95%	3,72%
CODINER	4	3,27%	2,33%	3,11%	3,73%	3,81%	3,77%	3,89%	3,97%	3,98%	3,36%	3,29%	3,87%	3,50%
CODINER	5	3,29%	2,28%	3,18%	3,77%	3,84%	4,32%	3,92%	3,78%	3,86%	3,38%	3,31%	3,39%	3,49%
CODINER	6	3,25%	2,25%	3,33%	3,66%	3,81%	4,03%	3,97%	3,89%	3,88%	3,44%	3,40%	3,23%	3,48%
CODINER	7	3,32%	2,43%	3,37%	3,98%	3,78%	3,84%	4,08%	3,87%	3,97%	3,47%	3,54%	3,20%	3,54%
CODINER	8	3,40%	3,13%	3,68%	4,40%	4,37%	3,25%	4,29%	4,30%	4,46%	3,83%	3,79%	3,19%	3,81%
CODINER	9	3,62%	3,18%	3,72%	4,67%	4,90%	5,37%	4,81%	4,50%	4,81%	3,58%	4,00%	3,11%	4,14%
CODINER	10	4,31%	4,06%	4,26%	4,74%	5,17%	4,35%	5,25%	4,86%	5,01%	4,10%	4,51%	3,05%	4,44%
CODINER	11	4,49%	4,64%	4,58%	4,85%	5,33%	3,83%	5,40%	5,12%	5,16%	4,38%	4,88%	3,17%	4,63%
CODINER	12	5,11%	5,08%	4,74%	5,04%	5,19%	5,89%	5,25%	5,13%	5,05%	4,46%	5,09%	3,42%	4,93%
CODINER	13	5,30%	5,53%	4,96%	5,37%	5,17%	6,23%	5,34%	4,98%	5,02%	4,55%	4,90%	3,78%	5,08%
CODINER	14	4,98%	5,03%	4,87%	4,98%	4,99%	4,82%	4,44%	5,13%	4,95%	4,30%	4,37%	4,05%	4,74%
CODINER	15	4,78%	4,92%	3,83%	4,99%	4,87%	8,08%	4,28%	4,85%	4,94%	4,49%	4,37%	4,43%	4,87%
CODINER	16	5,05%	5,35%	5,02%	5,38%	5,14%	7,64%	4,47%	4,64%	4,87%	4,75%	4,72%	4,18%	5,08%
CODINER	17	5,07%	5,61%	4,97%	5,77%	4,99%	6,35%	4,46%	4,94%	4,97%	4,55%	4,86%	4,54%	5,08%
CODINER	18	5,01%	5,42%	4,99%	5,45%	5,03%	5,84%	4,31%	5,24%	5,11%	4,82%	4,96%	4,44%	5,04%
CODINER	19	4,30%	5,23%	4,42%	2,95%	2,97%	2,90%	3,31%	3,39%	3,05%	4,43%	4,21%	4,63%	3,87%
CODINER	20	4,16%	4,95%	4,50%	2,68%	2,54%	2,24%	3,24%	3,09%	2,22%	4,33%	3,99%	4,64%	3,62%
CODINER	21	3,93%	4,63%	4,38%	2,92%	3,02%	2,10%	3,30%	3,05%	2,78%	4,43%	3,74%	4,89%	3,66%
CODINER	22	3,92%	4,48%	4,92%	3,01%	2,95%	1,91%	3,27%	3,00%	3,02%	4,84%	4,19%	4,52%	3,72%
CODINER	23	4,43%	5,15%	4,84%	2,88%	2,89%	1,89%	3,14%	2,90%	2,94%	4,86%	4,62%	5,50%	3,92%
CODINER	24	4,28%	4,73%	4,36%	2,52%	2,59%	2,47%	2,71%	2,61%	2,65%	4,52%	4,37%	5,03%	3,64%
CODINER	Total Mes	10,04%	9,27%	9,24%	7,75%	8,38%	7,59%	7,93%	7,29%	7,45%	7,86%	7,95%	9,26%	100,00%
EDECSA	1	3,73%	3,71%	3,62%	3,66%	3,81%	3,70%	3,78%	3,65%	3,81%	3,48%	3,42%	3,53%	3,65%
EDECSA	2	3,58%	3,55%	3,42%	3,53%	3,68%	3,56%	3,59%	3,78%	3,84%	3,30%	3,27%	3,37%	3,52%
EDECSA	3	3,46%	3,43%	3,32%	3,42%	3,53%	3,40%	3,48%	3,72%	3,79%	3,19%	3,16%	3,27%	3,42%
EDECSA	4	3,38%	3,35%	3,26%	3,40%	3,45%	3,33%	3,42%	3,63%	3,73%	3,14%	3,08%	3,20%	3,35%
EDECSA	5	3,35%	3,34%	3,22%	3,36%	3,43%	3,34%	3,40%	3,67%	3,73%	3,14%	3,07%	3,18%	3,33%

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
EDECSA	6	3,37%	3,36%	3,24%	3,40%	3,48%	3,41%	3,45%	3,72%	3,81%	3,24%	3,09%	3,18%	3,37%
EDECSA	7	3,42%	3,43%	3,39%	3,59%	3,79%	3,67%	3,66%	3,94%	4,04%	3,47%	3,21%	3,25%	3,53%
EDECSA	8	3,51%	3,51%	3,61%	3,93%	4,14%	4,02%	3,93%	4,29%	4,37%	3,55%	3,43%	3,47%	3,75%
EDECSA	9	4,11%	4,16%	4,20%	4,68%	4,55%	4,43%	4,41%	4,61%	4,64%	4,27%	4,29%	4,17%	4,33%
EDECSA	10	4,67%	4,71%	4,80%	5,43%	4,94%	4,87%	4,84%	4,98%	5,05%	4,71%	4,91%	4,87%	4,88%
EDECSA	11	4,87%	4,93%	4,97%	5,67%	5,09%	5,06%	5,01%	5,12%	5,24%	4,99%	5,18%	5,09%	5,08%
EDECSA	12	4,99%	5,03%	5,05%	5,78%	5,10%	5,08%	5,02%	5,15%	5,28%	5,10%	5,26%	5,19%	5,15%
EDECSA	13	4,98%	4,99%	5,03%	5,71%	5,04%	5,04%	4,97%	5,02%	5,16%	5,01%	5,14%	4,99%	5,08%
EDECSA	14	4,96%	4,95%	4,99%	5,66%	4,98%	4,94%	4,83%	4,97%	5,10%	5,00%	5,10%	5,07%	5,04%
EDECSA	15	4,99%	5,00%	5,07%	5,70%	5,00%	4,85%	4,78%	4,97%	5,08%	5,07%	5,22%	5,10%	5,07%
EDECSA	16	4,98%	4,95%	4,97%	5,59%	4,94%	4,79%	4,72%	4,86%	4,97%	5,08%	5,17%	5,05%	5,01%
EDECSA	17	4,84%	4,81%	4,82%	5,30%	4,76%	4,66%	4,61%	4,66%	4,77%	4,81%	4,97%	4,82%	4,83%
EDECSA	18	4,38%	4,37%	4,44%	3,77%	3,95%	4,08%	4,01%	3,73%	3,65%	4,25%	4,46%	4,48%	4,19%
EDECSA	19	4,12%	4,13%	4,13%	2,63%	3,49%	3,98%	3,96%	3,16%	2,78%	3,93%	4,11%	4,19%	3,79%
EDECSA	20	4,04%	4,07%	4,05%	2,92%	3,82%	4,14%	4,22%	3,58%	3,05%	3,96%	4,02%	4,10%	3,87%
EDECSA	21	4,05%	4,05%	4,26%	3,31%	3,91%	4,15%	4,21%	3,87%	3,63%	4,47%	4,16%	4,08%	4,02%
EDECSA	22	4,23%	4,25%	4,31%	3,29%	3,82%	4,05%	4,15%	3,83%	3,61%	4,56%	4,36%	4,33%	4,11%
EDECSA	23	4,12%	4,08%	4,05%	3,04%	3,55%	3,75%	3,82%	3,55%	3,40%	4,32%	4,13%	4,19%	3,89%
EDECSA	24	3,89%	3,86%	3,77%	3,23%	3,74%	3,66%	3,73%	3,52%	3,47%	3,95%	3,79%	3,85%	3,73%
EDECSA	Total Mes	12,56%	11,65%	10,27%	7,30%	6,40%	6,03%	6,26%	6,63%	6,87%	6,99%	8,72%	10,34%	100,00%
LUZLINARES	1	3,79%	3,90%	3,72%	3,82%	3,73%	3,58%	3,79%	3,59%	3,84%	3,51%	3,46%	3,67%	3,71%
LUZLINARES	2	3,41%	3,57%	3,47%	3,66%	3,43%	3,29%	3,45%	3,37%	3,50%	3,15%	3,13%	3,35%	3,41%
LUZLINARES	3	3,19%	3,39%	3,28%	3,61%	3,30%	3,19%	3,21%	3,21%	3,31%	2,96%	2,94%	3,15%	3,23%
LUZLINARES	4	3,04%	3,23%	3,15%	3,56%	3,27%	3,14%	3,09%	3,12%	3,16%	2,81%	2,75%	3,00%	3,11%
LUZLINARES	5	2,96%	3,18%	3,09%	3,54%	3,23%	3,12%	3,09%	3,09%	3,12%	2,82%	2,72%	2,91%	3,07%
LUZLINARES	6	2,99%	3,17%	3,15%	3,57%	3,33%	3,15%	3,16%	3,17%	3,23%	2,87%	2,78%	2,98%	3,12%
LUZLINARES	7	3,13%	3,32%	3,44%	3,91%	3,82%	3,69%	3,58%	3,70%	3,73%	3,32%	3,10%	3,18%	3,44%
LUZLINARES	8	3,47%	3,55%	3,76%	4,46%	4,60%	4,49%	4,22%	4,51%	4,42%	3,78%	3,59%	3,60%	3,94%
LUZLINARES	9	4,03%	3,99%	4,06%	4,68%	4,83%	4,60%	4,38%	4,55%	4,46%	4,27%	4,25%	4,16%	4,30%
LUZLINARES	10	4,50%	4,39%	4,50%	5,17%	5,16%	5,01%	4,89%	4,89%	4,96%	4,91%	4,87%	4,61%	4,76%
LUZLINARES	11	4,76%	4,62%	4,68%	5,41%	5,27%	5,11%	5,10%	5,06%	5,12%	5,18%	5,10%	4,82%	4,96%
LUZLINARES	12	4,94%	4,76%	4,78%	5,52%	5,33%	5,19%	5,21%	5,13%	5,17%	5,21%	5,21%	4,94%	5,07%
LUZLINARES	13	4,89%	4,71%	4,67%	5,34%	5,17%	5,04%	5,05%	4,94%	4,91%	4,92%	5,01%	4,85%	4,93%
LUZLINARES	14	4,87%	4,69%	4,65%	5,21%	5,05%	4,91%	4,85%	4,80%	4,76%	4,83%	4,93%	4,85%	4,85%
LUZLINARES	15	4,95%	4,80%	4,80%	5,33%	5,21%	5,03%	4,92%	4,83%	4,85%	4,98%	5,07%	4,96%	4,96%
LUZLINARES	16	4,94%	4,80%	4,84%	5,32%	5,13%	5,04%	4,89%	4,79%	4,77%	4,97%	5,10%	4,95%	4,95%
LUZLINARES	17	4,79%	4,73%	4,76%	5,06%	4,72%	4,90%	4,66%	4,63%	4,56%	4,85%	4,93%	4,84%	4,79%
LUZLINARES	18	4,72%	4,67%	4,65%	3,58%	3,77%	4,28%	3,91%	3,90%	3,84%	4,39%	4,65%	4,68%	4,34%

EMPRESA	hora	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
LUZLINARES	19	4,47%	4,41%	4,37%	2,53%	3,35%	4,03%	4,01%	3,58%	3,13%	3,91%	4,28%	4,45%	3,98%
LUZLINARES	20	4,32%	4,34%	4,38%	3,05%	3,82%	4,10%	4,23%	4,16%	3,61%	4,01%	4,25%	4,36%	4,11%
LUZLINARES	21	4,31%	4,37%	4,70%	3,59%	3,88%	4,08%	4,32%	4,54%	4,61%	4,75%	4,43%	4,30%	4,33%
LUZLINARES	22	4,64%	4,75%	4,75%	3,53%	3,75%	3,97%	4,30%	4,49%	4,65%	5,01%	4,89%	4,67%	4,49%
LUZLINARES	23	4,64%	4,51%	4,37%	3,18%	3,33%	3,56%	3,84%	4,04%	4,24%	4,60%	4,55%	4,61%	4,20%
LUZLINARES	24	4,24%	4,17%	4,00%	3,34%	3,53%	3,50%	3,84%	3,90%	4,06%	4,00%	4,00%	4,12%	3,94%
LUZLINARES	Total Mes	11,55%	12,22%	11,05%	7,39%	7,08%	6,41%	6,54%	6,15%	5,71%	6,63%	8,08%	11,20%	100,00%
LUZPARRAL	1	3,78%	3,75%	3,48%	3,93%	3,82%	3,65%	3,68%	3,53%	3,58%	3,60%	3,56%	3,73%	3,69%
LUZPARRAL	2	3,55%	3,53%	3,29%	3,70%	3,57%	3,40%	3,36%	3,30%	3,27%	3,31%	3,34%	3,51%	3,45%
LUZPARRAL	3	3,36%	3,33%	3,05%	3,55%	3,43%	3,19%	3,16%	3,09%	3,08%	3,15%	3,19%	3,34%	3,26%
LUZPARRAL	4	3,24%	3,19%	3,01%	3,46%	3,36%	3,07%	3,05%	2,99%	3,02%	3,06%	3,07%	3,21%	3,16%
LUZPARRAL	5	3,11%	3,11%	2,88%	3,39%	3,21%	2,98%	2,91%	2,87%	2,91%	2,96%	3,00%	3,12%	3,05%
LUZPARRAL	6	3,11%	3,15%	2,95%	3,40%	3,30%	3,10%	3,02%	2,99%	3,02%	3,04%	3,06%	3,14%	3,11%
LUZPARRAL	7	3,22%	3,27%	3,17%	3,63%	3,61%	3,44%	3,43%	3,48%	3,47%	3,35%	3,24%	3,28%	3,34%
LUZPARRAL	8	3,49%	3,49%	3,46%	4,11%	4,25%	4,17%	3,97%	4,21%	4,12%	3,62%	3,53%	3,58%	3,72%
LUZPARRAL	9	4,16%	4,15%	4,24%	4,67%	4,69%	4,62%	4,51%	4,69%	4,71%	4,27%	4,28%	4,22%	4,35%
LUZPARRAL	10	4,63%	4,61%	4,91%	5,20%	5,11%	5,09%	5,05%	5,16%	5,32%	4,87%	4,88%	4,62%	4,86%
LUZPARRAL	11	4,80%	4,83%	5,14%	5,40%	5,26%	5,31%	5,28%	5,32%	5,49%	5,04%	5,06%	4,78%	5,05%
LUZPARRAL	12	4,89%	4,94%	5,20%	5,50%	5,37%	5,41%	5,41%	5,50%	5,56%	5,12%	5,13%	4,87%	5,15%
LUZPARRAL	13	4,85%	4,89%	5,08%	5,30%	5,16%	5,20%	5,19%	5,28%	5,27%	4,86%	4,86%	4,78%	5,00%
LUZPARRAL	14	4,77%	4,81%	4,88%	5,00%	4,79%	4,77%	4,71%	4,82%	4,78%	4,57%	4,64%	4,69%	4,77%
LUZPARRAL	15	4,83%	4,86%	5,06%	5,15%	5,03%	5,01%	4,95%	5,07%	4,98%	4,85%	4,88%	4,80%	4,93%
LUZPARRAL	16	4,73%	4,86%	5,06%	5,17%	5,01%	5,01%	4,95%	5,00%	4,93%	4,85%	4,92%	4,86%	4,92%
LUZPARRAL	17	4,69%	4,81%	4,92%	4,98%	4,94%	4,98%	4,87%	4,90%	4,80%	4,78%	4,88%	4,80%	4,84%
LUZPARRAL	18	4,56%	4,61%	4,63%	3,95%	4,07%	4,39%	4,18%	4,02%	3,92%	4,36%	4,56%	4,58%	4,41%
LUZPARRAL	19	4,46%	4,40%	4,36%	2,76%	3,42%	4,03%	4,08%	3,40%	3,09%	3,99%	4,25%	4,38%	4,05%
LUZPARRAL	20	4,39%	4,33%	4,29%	3,26%	3,80%	4,05%	4,25%	3,96%	3,53%	4,14%	4,24%	4,36%	4,14%
LUZPARRAL	21	4,32%	4,26%	4,47%	3,77%	3,81%	3,95%	4,19%	4,28%	4,47%	4,71%	4,33%	4,33%	4,27%
LUZPARRAL	22	4,44%	4,47%	4,49%	3,70%	3,76%	3,87%	4,14%	4,27%	4,52%	4,86%	4,64%	4,49%	4,36%
LUZPARRAL	23	4,47%	4,32%	4,22%	3,42%	3,49%	3,66%	3,84%	4,02%	4,23%	4,54%	4,43%	4,44%	4,18%
LUZPARRAL	24	4,16%	4,02%	3,79%	3,59%	3,73%	3,63%	3,82%	3,88%	3,91%	4,10%	4,03%	4,11%	3,95%
LUZPARRAL	Total Mes	15,39%	13,54%	10,44%	6,27%	5,97%	5,18%	5,41%	5,18%	4,81%	6,10%	8,63%	13,07%	100,00%

Tabla N° A2: Distribución mensual y horaria referencial

ANEXO 3. Parámetros Proyección Demanda de Empresas Distribuidoras

CGED

Barra	Modelo Arima	Intercepto	PIB Regional	Población Regional	Dummy
Alto Jahuel	(3,0,0)(2,1,0)[12]	-	15980,16	335947	-
Ancoa	(1,0,0)(2,1,0)[12]	-	120712,27	-	-
Cerro Navia	(4,0,0)(1,1,0)[12]	-	-	39765,068	-
Charrúa	(0,0,5)(2,1,0)[12]	-	230163,6	1454,1766	-
Polpaico	(0,0,3)(2,1,0)[12]	-	274,5372	-	-
Temuco	(1,0,1)(1,1,0)[12]	-	-	48702,96	-
Alto Melipilla	(1,0,0)(2,1,0)[12]	-	6222226,6	-	-
Hualpén	(1,0,0)(2,1,0)[12]	-	284912,5	48,1675	-
Itahue	(1,0,0)(2,1,0)[12]	-	19868,398	-	-
Lagunilla	(1,0,0)(1,1,0)[12]	-	-	5,4244	-
Rapel	(1,0,0)(1,1,0)[12]	-	679,2229	-	-
TapChena	(1,0,1)(0,1,1)[12]	-	66965,833	-	-

CONAFE

Barra	Modelo Arima	Intercepto	PIB Regional	Población Regional	Dummy
Los Vilos	(1,0,0)(2,1,0)[12]	-	-	881,7892	-
Maitencillo	(1,0,1)(1,1,0)[12]	-	-	5280,876	6564,757/648,2801
Nogales	(1,0,0)(1,1,0)[12]	-	7511,707	1639,071	-
Pan de Azúcar	(1,0,0)(0,1,0)[12]	-	61334,34	190335,24	-
Quillota	(1,0,5)(1,1,0)[12]	-	511591,92	59224,41	-

ELECDA

Barra	Modelo Arima	Intercepto	PIB Regional	Población Regional	Dummy
Atacama	(2,0,11)(1,1,0)[12]	-	-	483,5167	-378,2486
Crucero	(1,0,1)(0,1,1)[12]	-	-	248521,93	1571,192
Diego de Almagro	(1,0,0)(1,1,0)[12]	-	1404,2084	-	215,3967
Encuentro	(1,0,0)(2,1,0)[12]	-	--	312,6528	661,5088

ELIQSA

Barra	Modelo Arima	Intercepto	PIB Regional	Población Regional	Dummy
Crucero	(1,0,1)(1,0,0)[12]	-	-4,3114	-	1159,8895
Lagunas	(1,0,2)(1,1,0)[12]	-	-	133,4039	-17061,46
Tarapacá	(1,0,5)(1,0,0)[12]	-25923,483	-	18934,624	-

EMELARI

Barra	Modelo Arima	Intercepto	PIB Regional	Población Regional	Dummy
Crucero	(0,0,1)(0,1,1)[12]	-	-	1568,5178	6,7064

Lagunas	(1,0,1)(1,0,1)[12]	-	3661,524	-	-
Tarapacá	(1,0,1)(1,0,1)[12]	-	19716,5633	-	-25095,429

EMELAT

Barra	Modelo Arima	Intercepto	PIB Regional	Población Regional	Dummy
Cardones	(1,0,0)(0,1,1)[12]	-	14757,412	-	1783,5065
Diego de Almagro	(1,0,0)(1,0,0)[12]	-	-112,6128	-	2308,9797/- 1542,3121
Maitencillo	(1,0,6)(0,1,1)[12]	-	-	57,0009	-8135,431
Pan de Azúcar	(1,0,0)(1,1,0)[12]	-	-	0,0436	-143,1557/- 9,6956

Tablas N° A3: Parámetros Proyección Demanda de Empresas Distribuidoras

Artículo Segundo: Notifíquese la presente resolución mediante su envío a las respectivas casillas de correo electrónico de las concesionarias de distribución, las empresas generadoras y las instituciones y usuarios interesados.

Artículo Tercero: Publíquese la presente resolución en forma íntegra en el sitio web de la Comisión Nacional de Energía.

Anótese y Notifíquese.


JOSE VENEGAS MALUENDA
SECRETARIO EJECUTIVO
COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA


JMA/MOC/FMM/CLA/FCP/JCA/LCE/MCV/gav

Distribución:

1. Gabinete Secretario Ejecutivo CNE.
2. Depto. Jurídico CNE.
3. Depto. Eléctrico CNE.
4. Depto. Regulación Económica CNE.
5. Res. Exentas CNE.