2011

ESTADÍSTICA DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO



CONELEC





Directorio del Consejo Nacional de Electricidad -CONELEC-

Quito - Ecuador, diciembre de 2012

PRESIDENTE

Dr. Esteban Albornoz Vintimilla

Delegado del Señor Presidente de la República y Ministro de Electricidad y Energía Renovable

MIEMBROS DEL DIRECTORIO:

Dr. Sergio Ruíz Giraldo

Representante Permanente del Sr. Presidente de la República

Ing. Carlos Durán Noritz

Representante Permanente del Sr. Presidente de la República

Dr. Fander Falconí Benítez

Secretario Nacional de Planificación y Desarrollo

Ing. Diego Ormaza Andrade

Representante de los Trabajadores del Sector Eléctrico

DIRECTOR EJECUTIVO INTERINO

Dr. Francisco Vergara Ortiz

El **Folleto resumen de la Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano,** es publicado por el Consejo Nacional de Electricidad –CONELEC- y se distribuye a las Generadoras, Transmisora, Distribuidoras, Autogeneradoras, CENACE, Grandes Consumidores, y demás entidades y organismos relacionados con el sector eléctrico, a nivel nacional e internacional.

Procesamiento y DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN - CONELEC

elaboración: planificacion@conelec.gob.ec

Administración General: DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN - CONELEC

planificacion@conelec.gob.ec

Aprobación: CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD – CONELEC-

conelec@conelec.gob.ec

Quito, diciembre de 2012



PRESENTACIÓN

Siendo la energía eléctrica el motor y eje fundamental del desarrollo del país y coadyuvante principal del mejoramiento de la calidad de vida del ser humano, el Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC) pone a disposición de todas las instituciones y personas vinculadas con la actividad del sector eléctrico, el FOLLETO MULTIANUAL 2002 - 2011 DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO, a fin de que éste constituya una herramienta de consulta para todas y cada una de las personas que de una u otra manera reconocen la importancia de este recurso estratégico.

En este documento se reflejan los principales indicadores del Sector, que permitirán realizar monitoreos de la producción de energía, consumo de combustibles, transacciones de compra y venta de energía en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), disponibilidades de energía en los sistemas de distribución, facturación de los consumos a los clientes finales, balance de energía de los sistemas de distribución, pérdidas técnicas y comerciales de energía.

Se brinda también una breve revisión a la infraestructura actual de que disponen las empresas que conforman el sector eléctrico ecuatoriano.

Se destaca el apoyo recibido de todas las empresas que conforman el Sector Eléctrico Ecuatoriano; como son: las empresas generadoras, autogeneradoras, transmisora, distribuidoras, grandes consumidores, el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) y demás entidades y personas que han brindado soporte técnico para la elaboración de este folleto.

En procura de mejorar las condiciones de servicio a los usuarios, el marco legal en el cual se enmarcan nuestras actividades, ha sufrido varios cambios, que buscan facilitar el desarrollo de este Sector.

El CONELEC aspira que este documento constituya un medio de análisis y orientación sobre el desenvolvimiento del sector eléctrico ecuatoriano, especialmente para quienes están vinculados con esta importante área de desarrollo del país.

> Dr. Francisco Vergara Ortiz **DIRECTOR EJECUTIVO**



MISIÓN, VISIÓN Y VALORES DEL CONELEC.

Bajo el accionar estratégico del CONELEC, se trabajó en equipo para lograr la actualización del Plan Estratégico para el período de gestión 2013-2016; en el que se presentan los siguientes elementos orientadores: Misión, Visión y Valores.





ÁREAS DE INICIATIVA ESTRATÉGICA.

Para el cumplimiento de este nuevo Direccionamiento Estratégico de la misión, visión y los valores, se identificaron áreas de iniciativa estratégicas en las que se establecen objetivos estratégicos en función de las cuatro dimensiones establecidas para la Administración Pública.

DIMENSIÓN	Áreas de Iniciativa Estratégica
Ciudadanía	 Calidad de servicio eléctrico a usuarios directos e indirectos Calidad de la Planificación, Regulación y Control del sector eléctrico Eficiencia en la gestión de la información del sector
Procesos	4. Eficiencia operacional
Talento Humano	5. Desarrollo del talento humano de acuerdo a los requerimientos de la Misión y Visión institucionales.
Finanzas	6. Uso adecuado y eficiente del presupuesto



INDICE GENERAL

	UMEN DE LA ESTADISTICA DEL SECTOR ELECTRICO ECUATORIANO, 02-2011 9
1.1	Antecedentes
1.2	Resumen multianual estadístico del Sector Eléctrico Ecuatoriano 2002-2011 19
1.2.1 eléctrica	Evolución histórica de los principales indicadores de generación de energía 19
1.2.2	Evolución histórica de la potencia instalada periodo 2002-201120
1.2.3	Resumen del balance de energía producida e importada23
1.2.4	Energía producida por las empresas generadoras
1.2.5	Energía producida por las empresas distribuidoras31
1.2.6 2002-201	Consumo de combustible de las empresas de generación eléctrica en el período
1.2.7 el períod	Evolución histórica de la energía vendida en el Mercado Eléctrico Mayorista en o 2002-201141
1.2.7.1	Energía vendida por las empresas generadoras
1.2.7.2	Energía vendida por las empresas distribuidoras con generación (GWh)45
1.2.7.3	Energía vendida por las empresas autogeneradoras
1.2.7.4	Energía importada
1.2.7.5	Energía exportada49
1.2.8 Mercado	Evolución histórica de los valores monetarios de la energía vendida en el Eléctrico Mayorista en el período 2002-2011
1.2.8.1	Valor de la energía vendida por tipo de empresa
1.2.8.2	Valor de la energía vendida por las empresas generadoras50
1.2.8.3	Valor de la energía vendida por las distribuidoras con generación51
1.2.8.4	Valor de la energía vendida por las empresas autogeneradoras
1.2.8.5	Valor de la energía importada53
1.2.8.6	Valor de la energía exportada53
1.2.9 Eléctrico	Evolución histórica de los precios medios de la energía vendida en el Mercado Mayorista en el período 2002-201154
1.2.9.1	Precio medio de la energía por tipo de mercado, cliente y empresa54
1.2.9.2	Precio medio de la energía vendida por las empresas generadoras 56
1.2.9.3 generación	Precio medio de la energía vendida por las empresas distribuidoras con 57
1.2.9.4	Precio medio de la energía importada58
1.2.9.5	Precio medio de la energía exportada58
1.3	Evolución histórica del Sistema Nacional de Transmisión (SNT)58
1.3.1	Energía recibida, entregada y pérdidas de energía del SNT
1.3.2	Valores facturados por la empresa transmisora59



1.3.3	Líneas de transmisión
1.3.4	Transformadores y autotransformadores
1.4	Evolución histórica de los sistemas de distribución en el periodo 2002-2011 61
1.4.1	Resumen de transacciones de compra de energía por tipo de empresa 61
1.4.2	Transacciones de compra de energía de los sistemas de distribución
	Precio medio y variación anual de las transacciones de compra de energía por las empresas distribuidoras
1.5.1	CNEL-Bolívar74
1.5.2	CNEL-EI Oro
1.5.3	CNEL-Esmeraldas77
1.5.4	CNEL-Guayas Los Ríos79
1.5.5	CNEL-Los Ríos80
1.5.6	CNEL-Manabí82
1.5.7	CNEL-Milagro 83
1.5.8	CNEL-Santa Elena84
1.5.9	CNEL-Santo Domingo86
1.5.10	CNEL-Sucumbíos87
1.5.11	Empresa Eléctrica Ambato89
1.5.12	Empresa Eléctrica Azogues90
1.5.13	Empresa Eléctrica Centrosur. 92
1.5.14	Empresa Eléctrica Cotopaxi94
1.5.15	Empresa Eléctrica Galápagos95
1.5.16	Empresa Eléctrica Norte96
1.5.17	Empresa Eléctrica Quito
1.5.18	Empresa Eléctrica Riobamba100
1.5.19	Empresa Eléctrica Sur
1.5.20	Empresa Eléctrica Guayaquil103
1.6	Evolución histórica de las pérdidas de energía en los sistemas de distribución 104
	Evolución histórica del consumo de energía de clientes regulados en los distribución (MWh)114
	Evolución histórica del consumo de energía de clientes regulados en los distribución (USD)116
	Evolución histórica de precios medios de energía facturada a clientes regulados nas de distribución118
1.10 distribución	Evolución histórica del número de clientes regulados en los sistemas de 120
	Evolución histórica del consumo promedio de energía eléctrica de los clientes 122



INDICE DE TABLAS

TABLA No. 1. 1: Producción e importación de energía eléctrica, período 2002-2011	. 17
TABLA No. 1. 2: Balance de energía para servicio público, período 2002-2011	.18
TABLA No. 1. 3: POTENCIA NOMINAL Y EFECTIVA POR TIPO DE EMPRESA DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO	. 20
TABLA No. 1. 4 POTENCIA NOMINAL POR TIPO DE CENTRAL DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO	.21
TABLA No. 1. 5 POTENCIA EFECTIVA POR TIPO DE CENTRAL DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO	.21
TABLA No. 1. 6: BALANCE DE ENERGÍA PRODUCIDA E IMPORTADA, PERÍODO 2002-2011	.23
TABLA No. 1. 7: ENERGÍA BRUTA PRODUCIDA POR TIPO DE EMPRESA EN EL PERÍODO 2002-2011)	. 25
TABLA No. 1. 8: ENERGÍA BRUTA PRODUCIDA POR TIPO DE EMPRESA EN EL PERÍODO 2002-2011	. 26
TABLA No. 1. 9: BALANCE TOTAL DE ENERGÍA PRODUCIDA POR LAS EMPRESAS GENERADORAS	. 27
TABLA No. 1. 10: BALANCE DE ENERGÍA PRODUCIDA POR EMPRESA GENERADORA	.28
TABLA No. 1. 11: BALANCE DE ENERGÍA PRODUCIDA POR EMPRESA GENERADORA	. 29
TABLA No. 1. 12: BALANCE DE ENERGÍA PRODUCIDA POR EMPRESA GENERADORA	. 30
TABLA No. 1. 13: BALANCE TOTAL DE ENERGÍA PRODUCIDA POR LAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS CON GENERACIÓN	. 32
TABLA No. 1. 14: BALANCE DE ENERGÍA PRODUCIDA POR EMPRESA DISTRIBUIDORA CON GENERACIÓN	. 33
TABLA No. 1. 15: BALANCE DE ENERGÍA PRODUCIDA POR EMPRESA DISTRIBUIDORA CON GENERACIÓN	. 34
TABLA No. 1. 16: BALANCE DE ENERGÍA PRODUCIDA POR EMPRESA DISTRIBUIDORA CON GENERACIÓN	. 35
TABLA No. 1. 17: CONSUMO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO EN GENERACIÓN ELÉCTRICA	.36
TABLA No. 1. 18: UNIDADES DE CONVERSIÓN A TONELADAS EQUIVALENTES DE PETRÓLEO (TEP)	. 37
TABLA No. 1. 19: CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN TEP	. 37
TABLA No. 1. 20: CONSUMO DE COMBUSTIBLE POR TIPO DE EMPRESA	. 40
TABLA No. 1. 21: CONSUMO DE COMBUSTIBLE EN TEP POR TIPO DE EMPRESA (TEP)	. 40
TABLA No. 1. 22: ENERGÍA VENDIDA POR TIPO DE EMPRESA	.41
TABLA No. 1. 23: ENERGÍA VENDIDA POR LAS EMPRESAS GENERADORAS POR TIPO DE CLIENTE (GWh)	. 43
TABLA No. 1. 24: ENERGÍA VENDIDA POR LAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS CON GENERACIÓN POR TIPO DE CLIENTE (GWh)	. 45
TABLA No. 1. 25: ENERGÍA VENDIDA POR LAS EMPRESAS AUTOGENERADORAS POR TIPO	47



TABLA No. 1. 26: ENERGÍA IMPORTADA POR TIPO DE CLIENTE (GWh)	48
TABLA No. 1. 27: ENERGÍA EXPORTADA POR TIPO DE CLIENTE (GWh)	49
TABLA No. 1. 28: VALOR DE LA ENERGÍA VENDIDA POR EMPRESA GENERADORA	50
TABLA No. 1. 29: VALOR DE LA ENERGÍA VENDIDA POR DISTRIBUIDORA CON GENERACIÓN	51
TABLA No. 1. 30: VALOR DE LA ENERGÍA VENDIDA POR EMPRESA AUTOGENERADORA	52
TABLA No. 1. 31: VALOR DE LA ENERGÍA IMPORTADA (USD)	53
TABLA No. 1. 32: VALOR DE LA ENERGÍA EXPORTADA (USD)	53
TABLA No. 1. 33: PRECIO MEDIO DE LA ENERGÍA POR TIPO DE CLIENTE	54
TABLA No. 1. 34: PRECIO MEDIO DE LA ENERGÍA POR TIPO DE EMPRESA	55
TABLA No. 1. 35: PRECIO MEDIO DE LA ENERGÍA VENDIDA POR EMPRESA GENERADORA	56
TABLA No. 1. 36: PRECIO MEDIO DE LA ENERGÍA VENDIDA POR DISTRIBUIDORA CON GENERACIÓN	.57
TABLA No. 1. 37: PRECIO MEDIO DE LA ENERGÍA IMPORTADA (USD)	58
TABLA No. 1. 38: PRECIO MEDIO DE LA ENERGÍA EXPORTADA (USD)	58
TABLA No. 1. 39: ENERGÍA RECIBIDA Y ENTREGADA POR CELEC-TRANSELECTRIC Y PÉRDIDAS EN EL SNT	.58
TABLA No. 1. 40: VALORES FACTURADOS POR CELEC-TRANSELECTRIC	59
TABLA No. 1. 41: VOLTAJE Y LONGITUD DE LAS LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE CELEC- TRANSELECTRIC	60
TABLA No. 1. 42: POTENCIA DE TRANSFORMADORES Y AUTOTRANSFORMADORES	60
TABLA No. 1. 43: TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA POR TIPO DE EMPRESA	62
TABLA No. 1. 44: VARIACIÓN ANUAL Y PRECIO MEDIO EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA	63
TABLA No. 1. 45: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA NACIONAL	65
TABLA No. 1. 46: VARIACIÓN ANUAL DEL CONSUMO PROMEDIO kWh/Cliente	66
TABLA No. 1. 47: PRECIOS MEDIOS A CLIENTES REGULADOS A NIVEL NACIONAL	67
TABLA No. 1. 48: PRECIOS MEDIOS A CLIENTES REGULADOS A NIVEL NACIONAL	68
TABLA No. 1. 49: PRECIOS MEDIOS A CLIENTES REGULADOS A NIVEL	69
TABLA No. 1. 50: PRECIOS MEDIOS A CLIENTES REGULADOS A NIVEL	70
TABLA No. 1. 51: PRECIOS MEDIOS A CLIENTES REGULADOS A NIVEL	71
TABLA No. 1. 52: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA CNEL	.72
TABLA No. 1. 53: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LAS ES.ES.	.73
TABLA No. 1. 54: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA CNEL-BOLÍVAR	.75
TABLA No. 1. 55: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA CNEL-EL ORO	76



TABLA No. 1. 57: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-GUAYAS-LOS RÍOS79
TABLA No. 1. 58: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-LOS RÍOS81
TABLA No. 1. 59: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-MANABÍ
TABLA No. 1. 60: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA CNEL-MILAGRO84
TABLA No. 1. 61: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-STA. ELENA85
TABLA No. 1. 62: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA CNEL-STO. DOMINGO
TABLA No. 1. 63 VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA CNEL-SUCUMBÍOS88
TABLA No. 1. 64: PRECIO MEDIO Y VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. AMBATO90
TABLA No. 1. 65: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA POR LA E.E. AZOGUES
TABLA No. 1. 66 VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. CENTRO SUR93
TABLA No. 1. 67 VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. COTOPAXI94
TABLA No. 1. 68 VARIACIÓN ANUAL EN COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. GALÁPAGOS96
TABLA No. 1. 69 VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. NORTE97
TABLA No. 1. 70 VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. QUITO99
TABLA No. 1. 71 VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE E.E. RIOBAMBA 100
TABLA No. 1. 72 VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. SUR102
TABLA No. 1. 73 VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. DE GUAYAQUIL103
TABLA No. 1. 74 BALANCE Y PÉRDIDAS DE ENERGÍA DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN EN EL PERIODO 2002-2011107
TABLA No. 1. 75: VARIACIÓN DE ENERGÍA DISPONIBLE, FACTURADA A CLIENTES REGULADOS Y NO REGULADOS, ENTREGADA A TERCEROS Y PÉRDIDAS DE ENERGÍA DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN
TABLA No. 1. 76: BALANCE Y PÉRDIDAS DE ENERGÍA DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN109
TABLA No. 1. 77: BALANCE Y PÉRDIDAS DE ENERGÍA POR SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE CNEL110
TABLA No. 1. 78: BALANCE Y PÉRDIDAS DE ENERGÍA POR SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS Es.Es

TABLA No. 1. 80: EVOLUCIÓN DE LAS PÉRDIDAS DE ENERGÍA EN DISTRIBUCIÓN POR DISTRIBUIDORA	. 113
TABLA No. 1. 81: CONSUMO DE ENERGÍA POR GRUPO DE CONSUMO MWh	.114
TABLA No. 1. 82: CONSUMO DE ENERGÍA POR GRUPO DE CONSUMO MWh	.115
TABLA No. 1. 83: CONSUMO DE ENERGÍA POR GRUPO DE CONSUMO USD	.116
TABLA No. 1. 84: CONSUMO DE ENERGÍA POR GRUPO DE CONSUMO USD	.117
TABLA No. 1. 85: PRECIO MEDIO DE ENERGÍA POR GRUPO DE CONSUMO	.118
TABLA No. 1. 86: PRECIO MEDIO DE ENERGÍA POR GRUPO DE CONSUMO	.119
TABLA No. 1. 87: CLIENTES POR GRUPO DE CONSUMO	.120
TABLA No. 1. 88: CLIENTES POR GRUPO DE CONSUMO	.121
TABLA No. 1. 89: CONSUMO PROMEDIO POR GRUPO DE CONSUMO	.122
TABLA No. 1. 90: CONSUMO PROMEDIO POR GRUPO DE CONSUMO	.123
TABLA No. 1. 91: NÚMERO DE LUMINARIAS POR EMPRESAS DISTRIBUIDORAS	. 124
INDICE DE FIGURAS	
FIG. No. 1. 1: EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA EN EL S.N.I., PERÍODO 2002-2011	19
FIG. No. 1. 2: BALANCE DE ENERGÍA ENTREGADA PARA SERVICIO PÚBLICO	22
FIG. No. 1. 3: ENERGÍA FACTURADA A CLIENTES FINALES	22
FIG. No. 1. 4: EVOLUCIÓN DE LAS PÉRDIDAS DE ENERGÍA EN DISTRIBUCIÓN	23
FIG. No. 1. 5: BALANCE DE ENERGÍA PRODUCIDA E IMPORTADA, PERÍODO 2002-2011	24
FIG. No. 1. 6: EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA POR LAS EMPRESAS GENERADORAS	30
FIG. No. 1. 7: EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA POR LAS EMPRESAS	
DISTRIBUIDORAS	36
FIG. No. 1. 8: CONSUMO DE COMBUSTIBLE EN TEP	38
FIG. No. 1. 9: CONSUMO DE COMBUSTIBLE EN TEP POR TIPO DE EMPRESA	41
FIG. No. 1. 10: ENERGÍA VENDIDA POR TIPO DE EMPRESA	42
FIG. No. 1. 11: VALOR DE LA ENERGÍA VENDIDA POR TIPO DE EMPRESA	49
FIG. No. 1. 12: PRECIO MEDIO DE LA ENERGÍA POR TIPO DE CLIENTE	55
FIG. No. 1. 13: PRECIO MEDIO DE LA ENERGÍA POR TIPO DE EMPRESA	55
FIG. No. 1. 14: PRECIO MEDIO DE LA ENERGÍA VENDIDA POR LAS EMPRESAS GENERADORAS	56
FIG. No. 1. 15: PRECIO MEDIO DE LA ENERGÍA VENDIDA POR LAS DISTRIBUIDORAS CON GENERACIÓN	57
FIG. No. 1. 16: PÉRDIDAS DE ENERGÍA EN EL SNT	59
FIG. No. 1. 17: TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA POR TIPO DE EMPRESA	62



FIG. No. 1. 18: COMPRA DE ENERGÍA DE LAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS	64
FIG. No. 1. 19: TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA Y PRECIOS MEDIOS	65
FIG. No. 1. 20: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL	72
FIG. No. 1. 21: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE LAS Es.Es.	74
FIG. No. 1. 22: PRECIO MEDIO Y TIPO DE TRANSACCIONES EN COMPRA DE ENERGÍA DE LA CNEL-BOLÍVAR	75
FIG. No. 1. 23: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-EL ORO	77
FIG. No. 1. 24: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-ESMERALDAS	78
FIG. No. 1. 25: PRECIO MEDIO Y TIPO DE TRANSACCIONES EN COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-GUAYAS-LOS RÍOS	80
FIG. No. 1. 26: PRECIO MEDIO Y TIPO DE TRANSACCIONES EN COMPRA DE ENERGÍA DE LA CNEL-LOS RÍOS	81
FIG. No. 1. 27: PRECIO MEDIO Y TIPO DE TRANSACCIONES EN COMPRA DE ENERGÍA DE LA CNEL-MANABÍ	83
FIG. No. 1. 28: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-MILAGRO	84
FIG. No. 1. 29: PRECIO MEDIO DE EN COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-STA. ELENA	86
FIG. No. 1. 30: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-STO. DOMINGO	87
FIG. No. 1. 31: PRECIO MEDIO Y TIPO DE TRANSACCIONES EN COMPRA DE ENERGÍA DE LA CNEL-SUCUMBÍOS	89
FIG. No. 1. 32: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE E.E. AMBATO	90
FIG. No. 1. 33: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. AZOGUES	92
FIG. No. 1. 34: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. CENTRO-SUR	93
FIG. No. 1. 35: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. COTOPAXI	95
FIG. No. 1. 36: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. GALÁPAGOS	96
FIG. No. 1. 37: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. NORTE	98
FIG. No. 1. 38: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. QUITO	99
FIG. No. 1. 39: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. RIOBAMBA	101
FIG. No. 1. 40: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. SUR	102
FIG. No. 1. 41: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. DE GUAYAQUIL	104
FIG. No. 1. 42: ENERGÌA DISPONIBLE Y PÉRDIDAS DE ENERGÍA EN LOS SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN EN EL PERIODO 2002-2011	107
FIG. No. 1. 43: PÉRDIDAS DE ENERGÍA EN LOS SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN EN EL	
PERIODO 2002-2011	108
FIG. No. 1. 44: VARIACIÓN PORCENTUAL DE LAS PÉRDIDAS DE ENERGÍA EN LOS SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN	109



1. Resumen de la Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano, periodo 2002-2011

1.1 Antecedentes

El Consejo Nacional de Electricidad -CONELEC- rige su actividad en base a la Ley de Régimen del Sector Eléctrico -LRSE- promulgada el 10 de octubre de 1996, la misma que contiene las políticas generales relacionadas con la estructura del sector eléctrico, su funcionamiento y el aprovechamiento óptimo de los recursos naturales, normando la acción de las empresas de generación, transmisión y distribución; así como el mercado eléctrico mayorista, convenios, mercados, tarifas y la preservación del medio ambiente.

Para el cumplimiento de sus funciones, el CONELEC, debe proveerse de las herramientas necesarias para ejercer las tareas de planificación para el desarrollo del sector y ejercer todas las actividades de regulación y control definidas en esta Ley. Una de estas herramientas es la información estadística, la misma que permite visualizar el comportamiento del Sector y realizar la evaluación de sus diversos componentes.

La presente publicación resume el comportamiento del Sector Eléctrico Ecuatoriano durante el período 2002 – 2011, el mismo que contiene los principales indicadores eléctricos nacionales, como son: energía generada e importada; energía disponible en sistemas de distribución; energía disponible para servicio público; transacciones en mercado ocasional y por contratos; potencia nominal y efectiva; pérdidas en transmisión y distribución; energía exportada; energía entregada a grandes consumidores en transmisión; energía facturada a clientes finales, clientes regulados y no regulados; consumos propios; consumo de combustibles; precios de la energía; demanda máxima en bornes de generación y en subestaciones principales; y la infraestructura del sector eléctrico

La normativa jurídica de este sector ha experimentado varios cambios durante los últimos diez años, debiendo destacar los producidos en los años 2009 y 2010, que compilan los anteriores y que marcan la normativa jurídica y operativa de la Institución, las mismas que inciden en la planificación y ejecución de las actividades que cumple el CONELEC dentro de la política del sector eléctrico del país. A continuación mencionamos las principales:

a) El Mandato Constituyente N° 15 expedido el 23 de julio de 2008, publicado en el Registro Oficial N° 393 de 31 de julio de 2008, asigna al CONELEC, la responsabilidad de aprobar nuevos pliegos tarifarios para establecer la tarifa única que deben aplicar las empresas eléctricas de distribución, para cada tipo de consumo de energía eléctrica, para lo cual debe establecer los nuevos parámetros regulatorios específicos que se requieran, incluyendo el ajuste automático de los contratos de compra venta de energía vigentes.

Además, en este mismo mandato se establece que las empresas de generación, distribución y transmisión, en las que el Estado Ecuatoriano tiene participación



accionaria mayoritaria, extinguirán, eliminarán y/o darán de baja todas las cuentas por cobrar y pagar de los rubros, compra-venta de energía, peaje de transmisión y combustible destinado para generación que existe entre esas empresas; para lo cual éstas, realizarán los ajustes contables necesarios que permitan el cumplimiento de las disposiciones de este mandato.

- b) A partir del mes de marzo de 2009, se conformó La Corporación Nacional de Electricidad (CNEL) con plenos derechos y obligaciones para operar en el sector eléctrico nacional como empresa distribuidora de electricidad, asociando como gerencias regionales a las Empresas Eléctricas Esmeraldas S.A.; Regional Manabí S.A.; Santo Domingo S.A.; Regional Guayas-Los Ríos S.A.; Los Ríos C.A.; Milagro C.A.; Península de Santa Elena S.A.; El Oro S.A.; Bolívar S.A.; y, Regional Sucumbíos S.A.
- c) En este mismo sentido, CELEC, a partir del 19 de enero de 2009, se conformó por las siguientes empresas: Compañía de Generación Hidroeléctrica Paute S.A.; Compañía de Generación Hidroeléctrica Hidroagoyán S.A.; Compañía de Generación Termoeléctrica Guayas S.A.; Compañía de Generación Termoeléctrica Esmeraldas S.A.; Compañía de Generación Termoeléctrica Pichincha S.A.; y, Empresa de Transmisión de Electricidad –TRANSELECTRIC S.A.-. Desde enero de 2010, la CELEC pasó a ser la Empresa Pública Estratégica, Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP y subrogó en todos los derechos y obligaciones de la CELEC S.A. e Hidronación S.A. A diciembre de 2010 CELEC EP estuvo conformada por siete unidades de negocio, tres de generación térmica, tres de generación hidráulica y una de transmisión.
- d) A través del Decreto Ejecutivo N° 1786 de 18 de junio de 2009, la Corporación para la Administración Temporal Eléctrica de Guayaquil -CATEG- en sus secciones de generación y distribución, se convirtió en la Unidad de Generación, Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica de Guayaquil -Eléctrica de Guayaquil-, pasando a ser un organismo de la Función Ejecutiva que conforma la administración pública central, con funciones descentralizadas y desconcentradas.
- e) Finalmente, el Mandato No. 15 dispuso que, en virtud de los indicadores de gestión de algunas empresas de distribución, las siguientes sociedades anónimas: Empresa Eléctrica Quito S.A.; Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A.; Empresa Eléctrica Regional Norte S.A.; Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A.; Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A.; y, Empresa Eléctrica Riobamba S.A. mantengan su estado hasta que la normativa del sector eléctrico sea expedida conforme los principios constitucionales.
- f) Con la expedición de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, el 24 de julio de 2009, se dio paso a la creación de varias empresas que serán las que gestionen y desarrollen las actividades tendientes a brindar el servicio público de energía eléctrica.

Se debe tomar en cuenta que, para efecto de seguimiento estadístico, en las tablas y gráficos del presente folleto, se mantiene la calificación de "empresa distribuidora" a las Gerencias Regionales de la CNEL y de "empresa generadora" a las Unidades de Negocio de la CELEC (excepto la Unidad de negocio CELEC-Transelectric); además, en las diversas tablas y gráficos se incluye la clasificación de la capacidad instalada y producción de energía, de acuerdo al tipo de fuente de energía primaria y al destino de ésta en el consumo, en base a lo cual se han clasificado la potencia y energía en Renovable y No Renovable; y, en potencia y energía para Servicio Público y No Público.

Tema importante de esta serie estadística es el referido a las *pérdidas de los sistemas de distribución*, que se define como aquella energía que se pierde en cada una las etapas



funcionales del sistema de distribución más las pérdidas no técnicas o comerciales producidas por la falta de medición y/o facturación a usuarios que se aprovisionan de energía en forma ilegal o cuyos sistemas de medición sufren algún daño.

Por consiguiente el balance de energía en sistemas de distribución, estará referido a la energía que recibe el sistema de distribución de cada una de las empresas distribuidoras y a la energía entregada a los usuarios finales; determinando las **pérdidas en distribución** como la diferencia entre la energía recibida por el sistema de distribución y la registrada en los equipos de medición (entregada) de los Clientes Finales.

En las diversas tablas y gráficos de este documento se utilizan varios términos técnicos y especializados, los mismos que para una mejor comprensión del lector, pueden ser consultados en los Glosarios de Términos y Siglas que se publican en el boletín *Estadísticas del Sector Eléctrico Ecuatoriano, año 2011.*



El siguiente resumen (TABLAS No 1.1 y 1.2) se muestran los principales índices obtenidos como resultado de la generación, transmisión, distribución y consumo de la energía eléctrica en Ecuador durante el periodo 2002-2011.

TABLA No. 1. 1: PRODUCCIÓN E IMPORTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA. PERÍODO 2002-2011

AÑO	Unidad	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Energía generada bruta (1)	GWh	11.887,56	11.546,13	12.584,85	13.404,02	15.115,85	17.336,65	18.608,53	18.264,95	19.509,85	20.544,14
Energía importada desde Colombia	GWh	56,30	1.119,61	1.641,61	1.716,01	1.570,47	860,87	500,16	1.058,20	794,51	1.294,59
Energía importada desde Perú	GWh	n.a.	n.a.	n.a.	7,44	-	-	-	62,22	78,39	-
Energía bruta total	GWh	11.943,86	12.665,74	14.226,46	15.127,47	16.686,32	18.197,52	19.108,69	19.385,37	20.382,76	21.838,73
Energía generada no disponible para	GWh	287,41	337,76	1.086,79	1.219,30	1.850,67	2.540,75	2.610,30	2.219,64	2.746,03	2.925,93
servicio público (2)	%	2,41%	2,67%	7,64%	8,06%	11,09%	13,96%	13,66%	11,45%	13,47%	13,40%
Energía generada e importada para servicio público	GWh	11.656,45	12.327,98	13.139,67	13.908,16	14.835,65	15.656,78	16.498,39	17.165,72	17.636,72	18.912,80

Es la energía eléctrica generada por todo el parque generador del país (Incorporado y No Incorporado al Sistema Nacional Interconectado, para Servicio Público y No Público)

Corresponde a la energía utilizada internamente para procesos productivos y de explotación (es el total de la energía producida por las empresas autogeneradoras Andes Petro, Agip, OCP, Petrobras, Petroamazonas, Petroproducción, Repsol y SIPEC; y, una parte de la energía generada por Agua y Gas de Sillunchi, Ecoelectric, Ecudos, Ecoluz, EMAAP-Q, Lafarge, La Internacional, Molinos La Unión, Perlabí, San Carlos).

El % de la energía no disponible para Servicio Público es respecto a la Energía BrutaTotal.

La mayor producción de energía eléctrica a nivel nacional en el 2011, también resultó en una mayor oferta de energía para Servicio Público, que comparado con el 2010, tuvo un incremento del 5,92 % equivalente a 1111,22 GWh.

TABLA No. 1. 2: BALANCE DE ENERGÍA PARA SERVICIO PÚBLICO, PERÍODO 2002-2011

TABLETON II E. BALLETO DE ENERGIA I ATA GERTIGIO I GBETOG, I ENGAGO EGO EGO I											
AÑO CONCEPTO	Unidad	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Energía generada e importada para servicio público	GWh	11656,45	12327,98	13139,67	13908,16	14835,65	15656,78	16498,39	17165,72	17636,72	18912,80
Autopopoumos en generación pero conicio público (1)	GWh	234,00	238,09	215,22	270,93	300,91	307,25	321,84	524,17	260,18	304,21
Autoconsumos en generación para servicio público (1)	%	2,01%	1,93%	1,64%	1,95%	2,03%	1,96%	1,95%	3,05%	1,48%	1,61%
Energía entregada para servicio público	GWh	11422,45	12089,89	12924,45	13637,23	14534,74	15349,52	16176,54	16641,56	17376,55	18608,59
Dárdidas an transmisión (2)	GWh	394,20	389,28	458,31	430,95	426,61	485,46	614,73	643,92	542,44	715,10
Pérdidas en transmisión (2)	%	3,38%	3,16%	3,49%	3,10%	2,88%	3,10%	3,73%	3,75%	3,08%	3,78%
Energía disponible para servicio público	GWh	11028,24	11700,61	12466,14	13206,29	14108,13	14864,06	15561,81	15997,64	16834,11	17893,49
Energía exportada a Colombia y Perú	GWh	n.a.	67,20	34,97	16,03	1,07	38,39	37,53	20,76	10,06	10,60
Effergia exportada a Colombia y Peru	%	n.a.	0,55%	0,27%	0,12%	0,01%	0,25%	0,23%	0,12%	0,06%	0,06%
Energía entregada a Grandes Consumidores en	GWh	129,15	127,62	125,59	133,22	315,57	397,81	264,70	0,00	0,00	0,00
Subtransmisión (3)	%	1,11%	1,04%	0,96%	0,96%	2,13%	2,54%	1,60%	0,00%	0,00%	0,00%
Energía disponible en sistemas de distribución	GWh	10899,09	11505,78	12305,57	13057,04	13791,49	14427,86	15259,58	15976,88	16824,04	17882,88
Dárdidos totolos do energía en sistemas de distribución	GWh	2453,62	2633,41	2831,31	2971,72	3069,01	3089,83	2993,08	2766,31	2747,43	2634,08
Pérdidas totales de energía en sistemas de distribución	%	22,51%	22,89%	23,01%	22,76%	22,25%	21,42%	19,61%	17,31%	16,33%	14,73%
Energía facturada a clientes finales (4)	GWh	8445,47	8872,37	9474,26	10085,32	10722,48	11338,02	12266,51	13210,57	14076,61	15248,80
Demanda máxima en bornes de generación (solo Sistema Nacional Interconectado S.N.I.) (5)	GW	2,13	2,22	2,36	2,42	2,64	2,71	2,79	2,77	2,88	3,05
Demanda máxima en subestaciones principales (solo Sistema Nacional Interconectado S.N.I.) (5)	GW	2,06	2,13	2,29	2,33	2,48	2,61	2,73	2,74	2,77	2,90

Es la energía utilizada por las empresas generadoras, autogeneradoras y distribuidoras con generación, para los procesos de generación de energía eléctrica que estará disponible para el Servicio Público.

Considera todo el transporte de energía a nivel nacional. Incluye aquella que no es transportada por el Sistema Nacional de Transmisión (S.N.T.).

A Holcim Guayaquil se le entregó energía en el período sep/05 - ago/08 y a Interagua en el período dic/01 - agos/08.

Incluye clientes Regulados y No Regulados, excepto la energía exportada a Colombia y la entregada a los grandes consumidores en subtransmisión (Holcim Guayaquil> sep/05 - ago/08 e Interagua -> dic/01 - ago/08).

Para el año 2010, la demanda máxima en bornes de generación del S.N.I., se produjo el 9 de diciembre, a las 19:30.

n.d.-> no disponible n.a.-> no aplica.

La energía facturada a clientes finales creció en 7,68 % equivalente a 1172,26 GWh

1.2 Resumen multianual estadístico del Sector Eléctrico Ecuatoriano 2002-2011

1.2.1 Evolución histórica de los principales indicadores de generación de energía eléctrica

La demanda en bornes de generación en cada año se refiere a la sumatoria de las demandas máximas no coincidentes de cada mes, medida a la salida de las centrales de generación, y tuvo un crecimiento del 2010 al 2011 del 5,98 %, mientras que en el período 2002-2011 creció 43,06 %, es decir, un promedio anual del 4,54 %. Por otro lado, la demanda máxima en subestaciones principales, es la resultante de la sumatoria de las demandas máximas no coincidentes de cada uno de los sistemas de distribución conectados al Sistema Nacional Interconectado (S.N.I.), el incremento del 2011 respecto del 2010 fue 1,21 %, mientras que en el periodo de análisis, creció 51,24 %.

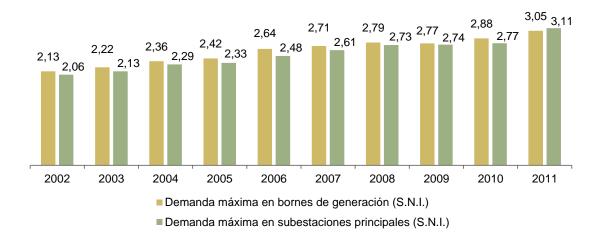


FIG. No. 1. 1: EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA EN EL S.N.I., PERÍODO 2002-2011

A continuación se presenta un análisis comparativo multianual de la evolución de la potencia nominal y efectiva por tipo de empresa y por tipo de central en el periodo del 2002 al 2011.

1.2.2 Evolución histórica de la potencia instalada periodo 2002-2011.

TABLA No. 1. 3: POTENCIA NOMINAL Y EFECTIVA POR TIPO DE EMPRESA DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO

Año	Tipo Empresa	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
	Generadora	2.736,63	2.678,50
2002	Distribuidora	623,40	531,46
-	Autogeneradora	61,72	56,03
10	otal 2002	3.421,76	3.265,99
0000	Generadora	2.743,35	2.693,30
2003	Distribuidora	625,96	529,71
_	Autogeneradora	110,12	101,32
10	otal 2003	3.479,43	3.324,33
	Gran Consumidor	35,00	28,00
2004	Generadora	2.743,21	2.685,70
	Distribuidora	627,55	525,96
_	Autogeneradora	131,99	119,37
Тс	otal 2004	3.537,75	3.359,04
	Gran Consumidor	64,80	55,60
2005	Generadora	2.788,21	2.709,20
	Distribuidora	608,00	494,51
	Autogeneradora	293,58	250,98
To	tal 2005	3.754,59	3.510,29
	Gran Consumidor	64,80	55,60
2006	Generadora	2.945,55	2.819,52
2000	Distribuidora	592,16	489,43
	Autogeneradora	459,15	395,33
To	tal 2006	4.061,65	3.759,88
	Generadora	3.180,58	3.083,67
2007	Distribuidora	585,26	488,96
	Autogeneradora	711,14	568,66
To	tal 2007	4.476,99	4.141,29
	Generadora	3.180,66	3.068,65
2008	Distribuidora	585,19	494,42
	Autogeneradora	775,03	615,94
To	tal 2008	4.540,88	4.179,01
	Generadora	3.301,34	3.253,85
2009	Distribuidora	595,95	494,89
	Autogeneradora	813,07	644,77
To	tal 2009	4.710,36	4.393,52
	Generadora	3.729,78	3.597,35
2010	Distribuidora	501,03	452,48
	Autogeneradora	911,87	711,56
To	tal 2010	5.142,68	4.761,39
	Generadora	3.810,07	3.670,63
2011	Distribuidora	503,57	455,20
	Autogeneradora	918,28	712,35
To	tal 2011	5.231,92	4.838,18

TABLA No. 1. 4 POTENCIA NOMINAL POR TIPO DE CENTRAL DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO

Fuente de	T' 0	Potencia Nominal (MW)									
energía	Tipo Central	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Hidráulica	1.745,81	1.745,93	1.745,84	1.808,54	1.800,64	2.057,32	2.057,29	2.059,25	2.242,42	2.234,41
Renovable	Biomasa	-	-	35,00	64,80	73,80	73,80	106,80	106,80	101,30	101,30
Reliovable	Eólica	-	-	-	-	-	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
	Solar	-	-	-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,07
Total Ren	ovable	1.745,81	1.745,93	1.780,84	1.873,35	1.874,45	2.133,54	2.166,51	2.168,47	2.346,13	2.338,18
No Renovable	Térmica	1.675,95	1.733,50	1.756,91	1.881,23	2.187,19	2.343,45	2.374,36	2.541,90	2.796,55	2.893,75
Total No Re	novable	1.675,95	1.733,50	1.756,91	1.881,23	2.187,19	2.343,45	2.374,36	2.541,90	2.796,55	2.893,75
Total ge	neral	3.421,76	3.479,43	3.537,75	3.754,59	4.061,65	4.476,99	4.540,88	4.710,36	5.142,68	5.231,92

TABLA No. 1. 5 POTENCIA EFECTIVA POR TIPO DE CENTRAL DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO

Fuente de						Potencia Efe	ectiva (MW)					
energía	Tipo Central	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
	Hidráulica	1.733,40	1.735,49	1.732,50	1.794,94	1.785,73	2.030,64	2.033,52	2.032,16	2.215,19	2.207,17	
Renovable	Biomasa	-	-	28,00	55,60	63,30	63,30	94,50	94,50	93,40	93,40	
Kellovable	Eólica	-	-	-	-	-	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	
	Solar	-	-	-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,07	
Total Ren	ovable	1.733,40	1.735,49	1.760,50	1.850,56	1.849,04	2.096,36	2.130,44	2.129,08	2.311,01	2.303,04	
No Renovable	Térmica	1.532,59	1.588,84	1.598,54	1.659,74	1.910,83	2.044,93	2.048,57	2.264,44	2.450,38	2.535,15	
Total No Re	novable	1.532,59	1.588,84	1.598,54	1.659,74	1.910,83	2.044,93	2.048,57	2.264,44	2.450,38	2.535,15	
Total ger	neral	3.265,99	3.324,33	3.359,04	3.510,29	3.759,88	4.141,29	4.179,01	4.393,52	4.761,39	4.838,18	

En las tablas anteriores se detallan las potencias nominal y efectiva de todas las empresas del sector eléctrico por tipo de empresa generadora, distribuidora y autogeneradora, con su participación o no dentro del S.N.I.

En año 2011 se tiene una variación en la potencia efectiva con respecto al año anterior de 1,61 % y al 2002 del 48,14 %, siendo un aumento significativo pasando de 3266 MW en el 2002 a 4838 en el 2011, la mayor variación es de 10 % y se presenta en el año 2007 pasando de 3760 MW en el 2006 a 4141 MW en el 2007.

Con respecto a la potencia nominal se tiene una variación con respecto al año anterior de 1,74 % y al 2002 del 52,90 %, pasando de 3422 MW en el 2002 a 5232 en el 2011, la mayor variación es de 10 % y se presenta de igual manera en el año 2007 pasando de 4062 MW en el 2006 a 4477 MW en el 2007.

La energía entregada para servicio público, es aquella entregada a los clientes finales a través de los sistemas de transmisión y distribución. El siguiente gráfico muestra los valores totales anuales, donde se aprecia que en el periodo de análisis, esta energía se incrementó en 62,95 %, mientras que en el 2011 creció 7,12 % respecto al 2010.

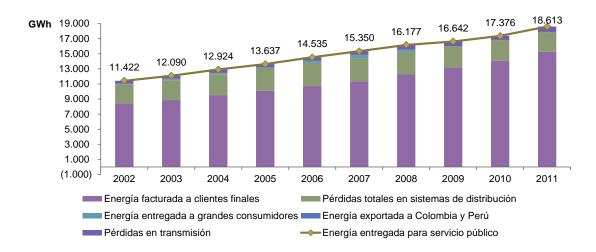


FIG. No. 1. 2: BALANCE DE ENERGÍA ENTREGADA PARA SERVICIO PÚBLICO

La energía facturada a clientes finales incluye a los clientes regulados y no regulados de los sistemas de distribución. De acuerdo a la figura **FIG. No. 1. 3**, este valor en el periodo 2002-2011 se incrementó en 80,56 %, es decir, un promedio anual de 7,32 %. La variación entre los años 2011 y 2010 fue del 8,33 %. En estos valores no se incluye la energía que se exportó a Colombia, ni la consumida por los grandes consumidores Holcim (sep/2005 – ago/2008) e Interagua (ene/02 – ago/2008), ya que ésta fue liquidada en el sistema de transmisión

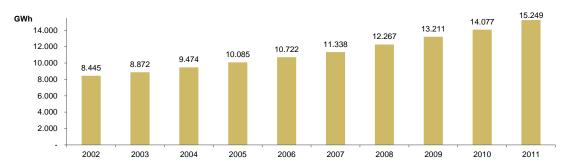


FIG. No. 1. 3: ENERGÍA FACTURADA A CLIENTES FINALES

Las pérdidas de energía (GWh) en los sistemas de distribución en el periodo 2002-2011 han tenido un incremento del 7,35 %; notándose que este indicador tiene tendencia a disminuir desde el 2008, que se puede atribuir a las políticas implementadas para la reducción de las pérdidas, tal como se muestra en la **FIG. No. 1.4**. En el 2011 las pérdidas disminuyeron en 4,13 % respecto al 2010.

Si las pérdidas son analizadas en función de la energía disponible en los sistemas de distribución, se observa en el gráfico que éstas han sufrido una disminución significativa desde 2002, año en el que alcanzaron el 22,51 %, llegando a 14,73 % en el 2011. Su máximo valor se dio en el 2004 con 23,01 %.

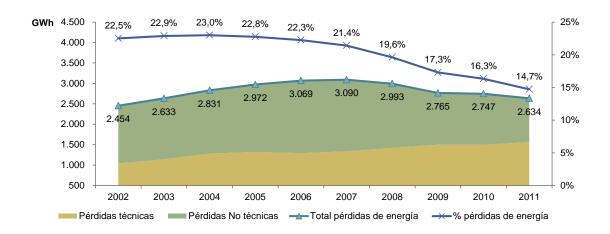


FIG. No. 1. 4: EVOLUCIÓN DE LAS PÉRDIDAS DE ENERGÍA EN DISTRIBUCIÓN

1.2.3 Resumen del balance de energía producida e importada

TABLA No. 1. 6: BALANCE DE ENERGÍA PRODUCIDA E IMPORTADA, PERÍODO 2002-2011

	Energía bruta Energía consumos auxiliares generació			Energía disponible Energía ent		•	Energía no incorporada al MEM		Energía entregada para servicio público		Energía no entregada para servicio público			
Año	GWh	Variación %	GWh	Variación %	GWh	Variación %	GWh	Variación %	GWh	Variación %	GWh	Variación %	GWh	Variación %
2002	11.943,86		290,99		11.652,87		11.312,73		11.422,45		11.422,45		230,42	
2003	12.665,74	6,04	279,80	(3,85)	12.385,94	6,29	11.983,08	5,93	12.089,89	5,84	12.089,89	5,84	296,05	28,48
2004	14.226,46	12,32	268,21	(4,14)	13.958,24	12,69	12.825,82	7,03	12.924,45	6,90	12.924,45	6,90	1.033,80	249,19
2005	15.127,47	6,33	393,51	46,71	14.733,96	5,56	13.552,06	5,66	13.637,23	5,52	13.637,23	5,52	1.096,73	6,09
2006	16.686,32	10,30	424,53	7,88	16.261,79	10,37	14.440,70	6,56	14.534,74	6,58	14.534,74	6,58	1.727,05	57,47
2007	18.197,52	9,06	400,12	(5,75)	17.797,40	9,44	15.244,76	5,57	15.349,52	5,61	15.349,52	5,61	2.447,88	41,74
2008	19.108,69	5,01	597,42	49,31	18.511,27	4,01	16.112,27	5,69	16.188,79	5,47	16.188,79	5,47	2.322,48	(5,12)
2009	19.385,37	1,45	372,78	(37,60)	19.012,59	2,71	16.351,31	1,48	16.524,35	2,07	16.524,35	2,07	2.488,24	7,14
2010	20.382,76	5,15	300,69	(19,34)	20.082,07	5,63	16.482,89	0,80	17.376,37	5,16	17.376,37	5,16	2.705,70	8,74
2011	21.838,73	7,14	299,92	(0,25)	21.538,81	7,25	18.449,03	11,93	18.612,88	7,12	18.612,88	7,12	2.925,93	8,14

La energía bruta (producida e importada), en el período 2002-2011, experimentó un crecimiento del 82,84 %, al pasar de 11.943,86 GWh en 2002, a 21.838.73 GWh en el 2011, siendo los años 2004 y 2006, los de mayor incremento con relación al año inmediato anterior.

En el 2011, la energía disponible fue 21.538,81 MWh, de los cuales el 86,41 % (18.612,88 GWh) se entregó para el servicio público y el 13,58 % (2.925,93 GWh) al servicio no público. La energía para servicio público es aquella que se pone a disposición de los consumidores finales, a través de los distintos sistemas de distribución. La energía entregada para servicio no público es la que producen las autogeneradoras para satisfacer sus propias necesidades o las de sus empresas asociadas y que no se puede poner a disposición de los consumidores finales.

A continuación se mencionan cronológicamente, algunas novedades importantes en el proceso de generación y producción de energía de las empresas; así:

En el 2002 no se dispuso de los datos de las empresas autogeneradoras.

En el 2002 la generadora Machala Power entró en operación.

En el 2003 entra en funcionamiento la L/T a 230 KV entre las subestaciones de Jamondino en Pasto (Colombia) y Pomasqui en Quito (Ecuador), incrementando sustancialmente la importación de energía desde Colombia.

En el año 2004 aumentaron su producción las empresas autogeneradoras: Agip, Famiproduct, Hidroimbabura, La Internacional, Petroproducción y Repsol YPF. Además, en este año se incorporaron a la estadística del 2004 las autogeneradoras: Agua y Gas de Sillunchi, OCP y San Carlos.

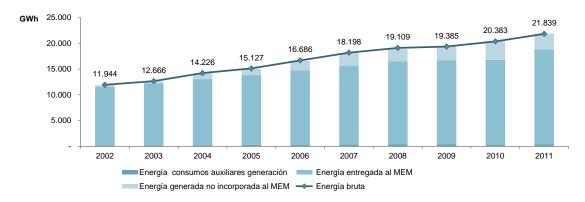


FIG. No. 1. 5: BALANCE DE ENERGÍA PRODUCIDA E IMPORTADA, PERÍODO 2002-2011

La producción de energía en el Ecuador está a cargo de diversos tipos de empresas, las que se clasifican en: generadoras, distribuidoras y autogeneradoras.

La empresa generadora es la titular de una concesión o permiso para la explotación económica de una o varias centrales de generación eléctrica, la misma que entrega su producción total o parcial de la siguiente manera:

- -En uno o varios puntos en el Sistema Nacional de Transmisión,
- -En un sistema aislado de transporte; o,
- -En una red de distribución.
- -La empresa distribuidora es la titular de una concesión o que por mandato expreso de la Ley asume la obligación de prestar el servicio público de suministro de energía eléctrica a los consumidores finales, dentro de su área de concesión o de servicio.
- -La empresa autogeneradora es la que independientemente produce energía para su propio consumo, pudiendo tener excedentes a disposición de terceros o del Mercado Eléctrico Mayorista -MEM- a través del Sistema Nacional Interconectado o de los sistemas aislados.

Adicionalmente, la energía eléctrica en Ecuador se obtiene mediante la actividad de importación, es decir, mediante la compra a otros países, lo que comúnmente se ha dado a través de Colombia y Perú, especialmente en épocas deficitarias, o cuando las condiciones de mercado sean convenientes o ventajosas para el país.

TABLA No. 1. 7: ENERGÍA BRUTA PRODUCIDA POR TIPO DE EMPRESA EN EL PERÍODO 2002-2011)

Tipo Empresa	Empresa	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	CELEC-Electroguayas	1.653,45	1.530,82	1.212,91	1.801,40	2.016,47	1.659,22	1.544,18	2.015,02	2.884,65	2.288,59
	CELEC-Hidroagoyán	1.188,09	1.001,33	1.217,55	921,89	888,41	1.141,75	1.415,10	1.197,82	1.056,84	1.084,56
	CELEC-Hidropaute	4.557,72	4.596,36	4.783,67	4.607,74	4.579,88	5.075,11	6.285,85	4.796,31	4.311,05	6.757,90
	CELEC-Termoesmeraldas	747,22	788,64	885,56	922,43	955,11	908,90	670,02	1.013,24	486,15	780,06
	CELEC-Termopichincha	180,28	149,85	204,53	243,98	265,15	184,31	152,44	285,55	1.081,52	885,71
	Elecaustro	211,76	237,59	254,92	263,80	273,92	287,13	332,33	291,22	232,64	314,54
	Electroquil	523,89	263,47	413,96	622,83	669,98	442,84	270,44	546,23	514,78	228,88
	EMAAP-Q	131,27	139,37	144,87	138,29	127,60	137,32	140,56	150,32	137,41	145,60
Generadora	Eolicsa	-	-	-	-	-	0,96	2,68	3,20	3,43	3,34
	Generoca	-	-	-	-	4,59	192,59	156,22	172,82	170,41	141,64
	Hidronación	853,75	645,49	478,57	435,59	496,49	528,30	844,34	599,27	773,79	657,39
	Hidropastaza	-	-	-	-	-	822,55	972,39	1.064,82	1.043,88	913,52
	Hidrosibimbe	-	-	-	-	32,27	89,40	85,17	86,19	87,95	105,23
	Intervisa Trade	-	24,13	59,88	278,59	426,10	192,03	135,94	136,92	328,90	229,03
	Termoguayas	-	-	-	-	71,57	526,06	450,20	577,93	595,79	540,97
	Ulysseas	-	4,25	38,54	47,55	40,33	-	-	-	-	-
	CELEC-Termogas Machala	272,08	770,14	735,42	816,29	885,45	932,94	766,62	921,02	1.030,25	717,58
Total Generadora		10.319,51	10.151,44	10.430,37	11.100,39	11.733,32	13.121,40	14.224,46	13.857,90	14.739,45	15.794,54
	CNEL-Bolívar	6,26	6,17	4,40	4,49	1,45	1,52	4,24	3,28	4,51	2,26
	CNEL-El Oro	4,53	5,01	3,68	5,45	6,62	4,23	3,73	1,95	0,09	0,03
	CNEL-Esmeraldas	0,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CNEL-Los Ríos	2,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CNEL-Manabí	-	-	-	-	-	-	-	5,00	-	-
	CNEL-Milagro	-	-	-	-	-	-	-	0,02	-	-
	CNEL-Sta. Elena	4,90	3,69	4,62	4,20	13,55	4,96	-	-	-	-
	CNEL-Sucumbíos	72,08	68,88	54,82	42,44	50,26	58,18	17,09	55,52	61,94	47,49
Distribuidora	E.E. Ambato	10,59	9,41	10,54	8,04	8,76	12,05	18,45	11,68	10,22	9,37
	E.E. Centro Sur	0,01	0,07	0,01	0,01	0,01	0,34	0,37	0,55	0,39	0,05
	E.E. Cotopaxi	56,45	58,92	62,29	57,92	57,10	61,39	59,48	53,94	51,55	60,79
	E.E. Galápagos	17,85	19,26	20,94	22,87	25,60	25,23	26,84	28,39	29,27	31,90
	E.E. Norte	44,07	42,51	41,67	46,04	47,72	50,87	59,50	51,11	52,66	69,18
	E.E. Quito	493,62	401,92	382,85	389,07	508,89	527,04	634,63	601,69	557,64	619,41
	E.E. Riobamba	86,82	94,17	103,71	97,88	104,30	101,13	92,05	99,08	105,70	100,83
	E.E. Sur	37,42	31,57	26,38	33,68	32,59	31,74	24,45	49,61	38,89	30,98
	Eléctrica de Guayaquil	485,13	329,72	346,51	330,71	468,09	355,84	238,60	399,47	603,35	336,57
Total Distribuidora		1.322,57	1.071,30	1.062,42	1.042,80	1.324,94	1.234,53	1.179,43	1.361,30	1.516,22	1.308,89

TABLA No. 1. 8: ENERGÍA BRUTA PRODUCIDA POR TIPO DE EMPRESA EN EL PERÍODO 2002-2011

Tipo Empresa	Empresa	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Agip	70,047,98	88,55	128,30	133,64	147,68	162,78	186,43	192,32	208,71	221,71
	Agua Y Gas De Sillunchi	-	-	2,82	2,89	2,71	2,79	2,41	2,53	2,82	1,66
	Andes Petro	-	-	-	-	301,74	367,44	378,77	388,58	362,23	467,85
	Consejo Provincial De Tungu	-	-	-	-	-	-	-	0,34	0,33	0,59
	Ecoelectric	-	-	-	18,89	25,99	77,16	74,89	76,64	70,51	110,99
	Ecoluz	32,11	48,18	37,18	34,50	35,21	38,31	41,83	39,67	30,58	39,58
	Ecudos	-	-	-	39,84	77,68	86,34	75,01	69,27	96,48	94,04
	Electroandina	0,22	0,69	0,04	-	-	-	-	0,06	-	
	Electrocordova	-	-	-	-	-	-	-	0,10	0,05	0,47
	Enermax	-	-	-	-	5,00	79,98	95,11	81,19	88,35	87,78
	Famiproduct	25,51	0,22	17,25	-	-	-	-	-	-	
	Hidroabanico	-	-	-	0,44	123,68	209,37	319,54	318,49	299,63	324,82
	Hidroimbabura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,50
Autogeneradora	Hidroservice	-	-	-	-	-	-	-	0,29	0,05	-
Autogeneradora	I.M. Mejía	5,04	5,53	4,40	7,40	5,88	9,04	4,71	5,63	7,60	9,88
	La Internacional	0,95	1,78	22,79	23,08	22,05	18,92	16,74	19,72	17,57	16,96
	Lafarge	-	-	-	-	80,07	75,01	84,07	116,44	127,62	96,93
	Manageneración	-	-	-	-	4,02	41,48	35,25	-	-	
	Moderna Alimentos	3,42	3,32	3,14	3,69	6,73	6,05	10,07	4,70	1,70	7,00
	Municipio A. Ante	2,88	-	2,51	2,53	2,53	2,48	2,70	1,57	1,34	1,36
	Оср	-	-	31,41	30,25	27,20	23,29	23,82	25,03	24,97	24,04
	Perlabí	-	-	-	6,92	9,93	9,62	16,03	13,95	7,14	14,58
	Petroamazonas	-	-	-	-	108,81	534,66	602,13	443,28	696,94	712,32
	Petrobras	-	-	-	-	-	-	-	68,90	69,26	82,09
	Petroproducción	102,03	168,44	222,25	253,08	274,97	299,34	322,35	287,35	227,29	213,76
	Repsol	3,27	3,12	614,67	657,57	751,59	844,82	817,60	786,81	815,89	805,19
	San Carlos	-	-	3,24	44,13	41,89	55,25	58,43	70,60	68,57	73,17
	Sipec	-	-	-	-	-	34,05	34,27	31,96	28,56	33,45
Total Autogenerad	ora	245,48	319,82	1.089,99	1.258,85	2.055,34	2.978,19	3.202,17	3.045,42	3.254,19	3.440,72
Importación	Inter. Colombia	56,30	1.119,61	1.641,61	1.716,01	1.570,47	860,87	500,16	1.058,20	794,51	1.294,59
	Inter. Perú	-	-	-	7,44	-	-	-	62,55	78,39	-
Total Importación		56,30	1.119,61	1.641,61	1.723,45	1.570,47	860,87	500,16	1.120,75	872,90	1.294,59
Total		11.943,86	12.662,17	14.224,39	15.125,48	16.684,07	18.195,00	19.106,23	19.385,37	20.382,76	21.838,73

1.2.4 Energía producida por las empresas generadoras

Las empresas generadoras, que son las titulares de una concesión o permiso para la explotación económica de una o varias centrales de generación eléctrica de cualquier tipo, entregan su producción total o parcialmente en uno o varios puntos en el Sistema Nacional de Transmisión o en una red de distribución. Esta producción, en términos de generación bruta, durante el período de análisis, tuvo una variación de 10.319,51 GWh en 2002 a 15.794,54 GWh en el 2011, lo que representa un crecimiento del 63,75 %, siendo los años 2002 y 2007 los de mayor incremento con relación al año inmediato anterior.

En las siguientes tablas, se debe considerar que toda la producción de las generadoras está destinada para servicio público, puesto que su misión es generar energía para consumo de los clientes finales.

TABLA No. 1. 9: BALANCE TOTAL DE ENERGÍA PRODUCIDA POR LAS EMPRESAS GENERADORAS

	Energía	ı bruta	Consumo gener	auxiliares ación	Energía di	sponible	Energía ent ME			gía no ada al MEM	Energía er para servici	
Año	(GWh)	Variación (%)	(GWh)	Variación (%)	(GWh)	Variación (%)	(GWh)	Variación (%)	(GWh)	Variación (%)	(GWh)	Variación (%)
2002	10.319,51		252,80		10.066,71		10.060,41		6,30		10.069,44	
2003	10.151,44	(1,63)	248,01	(1,89)	9.903,43	(1,62)	9.901,06	(1,58)	2,37	(62,30)	9.904,70	(1,64)
2004	10.430,37	2,75	231,80	(6,53)	10.198,56	2,98	10.192,44	2,94	6,13	158,01	10.198,56	2,97
2005	11.100,39	6,42	283,79	22,43	10.816,59	6,06	10.811,91	6,08	4,68	(23,62)	10.816,59	6,06
2006	11.733,32	5,70	301,57	6,26	11.431,75	5,69	11.426,17	5,68	5,58	19,33	11.428,52	5,66
2007	13.121,40	11,83	288,64	(4,29)	12.832,76	12,26	12.812,55	12,13	20,21	262,03	12.815,01	12,13
2008	14.224,46	8,41	311,75	8,01	13.912,72	8,42	13.898,44	8,48	14,28	(29,36)	13.911,99	8,56
2009	13.857,90	(2,58)	331,84	6,45	13.526,06	(2,78)	13.512,55	(2,78)	13,51	(5,40)	13.525,79	(2,78)
2010	14.739,45	6,36	247,18	(25,51)	14.492,27	7,14	13.710,81	1,47	781,47	5.685,44	14.442,15	6,77
2011	15.794,54	7,16	273,10	10,49	15.521,44	7,10	15.375,95	12,14	145,49	(81,38)	15.388,06	6,55

En la **TABLA No. 1.9** se muestra a detalle el balance de producción de energía por cada una de las empresas generadoras, las mismas cuyo número, ha aumentado a partir del 2003, dando, consecuentemente, una mayor oferta de energía.

En el periodo de análisis existe energía no incorporada al MEM que corresponde a la generación de las centrales termoeléctricas ubicadas en la Isla Puná y que anteriormente eran administradas por la distribuidora CNEL-Guayas-Los Ríos (hasta mayo de 2009) y que actualmente se encuentran a cargo de CELEC-Termopichincha.

TABLA No. 1. 10: BALANCE DE ENERGÍA PRODUCIDA POR EMPRESA GENERADORA

DEA	NO. I. IU. BALANCE	DE LITER	OIA I INO	DOUIDA	OIV EIVII	INEUA OF	INCINADO
Año	Empresa generadora	Energía bruta (GWh)	Consumo auxiliares generación (GWh)	Energía disponible (GWh)	Energía entregada al MEM (GWh)	Energía no incorporada al MEM (GWh)	Energía entregada para servicio público (GWh)
	CELEC-Electroguayas	1.653,45	96,06	1.557,39	1.554,82	2,57	1.557,39
	CELEC-Hidroagoyán	1.188,09	2,03	1.186,06	1.186,52	(0,45)	1.186,52
	CELEC-Hidropaute	4.557,72	25,51	4.532,20	4.532,20	-	4.532,20
	CELEC-Termoesmeraldas	747,22	50,52	696,70	695,89	0,81	696,70
	CELEC-Termopichincha	180,28	3,52	176,76	176,17	0,59	176,99
2002	Elecaustro	211,76	2,14	209,62	209,62	-	209,62
	Electroquil	523,89	17,99	505,90	503,51	2,40	505,90
	EMAAP-Q	131,27	47,03	84,24	83,85	0,39	86,28
				849,83	849,83	- 0,39	849,83
	Hidronación CELEC-Termogas Machala	853,75	3,92			-	
Total 2		272,08	4,08 252,80	268,00	268,00		268,00
I Otal 2	,	10.319,51		10.066,71	10.060,41	6,30	10.069,44
	CELEC-Electroguayas	1.530,82	96,33	1.434,49	1.434,49	(0.40)	1.434,49
	CELEC-Hidroagoyán	1.001,33	2,09	999,24	999,40	(0,16)	999,72
	CELEC-Hidropaute	4.596,36	26,28	4.570,09	4.570,09	-	4.570,09
	CELEC-Termoesmeraldas	788,64	52,73	735,90	735,87	0,03	735,90
	CELEC-Termopichincha	149,85	3,77	146,07	145,46	0,61	146,30
2003	Elecaustro	237,59	3,01	234,58	234,58	-	234,58
2003	Electroquil	263,47	8,82	254,65	252,37	2,28	254,65
1	EMAAP-Q	139,37	30,95	108,43	108,82	(0,39)	108,99
	Hidronación	645,49	8,70	636,80	636,80	-	636,80
	Intervisa Trade	24,13	_	24,13	24,13	-	24,13
	Ulysseas	4,25	0,36	3,90	3,90	-	3,90
	CELEC-Termogas Machala	770,14	14,97	755,17	755,17	0,00	755,17
Total 2		10.151,44	248,01	9.903,43	9.901,06	2,37	9.904,70
i otal z	CELEC-Electroguayas	1.212,91	68.38	1.144,53	1.144,53		1.144,53
	CELEC-Hidroagoyán	1.217,55	1,85	1.215,70	1.215,69	0,01	1.215,70
	CELEC-Hidropaute	4.783,67	16,39	4.767,28	4.767,28		4.767,28
	CELEC-Termoesmeraldas	885,56	58,28	827,27	827,26	0,01	827,27
	CELEC-Termopichincha	204,53	5,02	199,51	198,72	0,79	199,51
2004	Elecaustro	254,92	4,13	250,80	250,80	(0,00)	250,80
	Electroquil	413,96	16,75	397,21	396,77	0,44	397,21
	EMAAP-Q	144,87	40,60	104,27	103,47	0,79	104,27
	Hidronación	478,57	6,88	471,69	471,69	-	471,69
	Intervisa Trade	59,88	1,33	58,55	58,55	0,00	58,55
	Ulysseas	38,54	1,18	37,36	37,36	-	37,36
	CELEC-Termogas Machala	735,42	11,03	724,39	720,31	4,08	724,39
Total 2	2004	10.430,37	231,80	10.198,56	10.192,44	6,13	10.198,56
	CELEC-Electroguayas	1.801,40	103,87	1.697,53	1.697,53	-	1.697,53
	CELEC-Hidroagoyán	921,89	1,50	920,39	920,15	0,24	920,39
	CELEC-Hidropaute	4.607,74	22,60	4.585,14	4.585,14	-	4.585,14
	CELEC-Termoesmeraldas	922,43	57,23	865,21	865,21	-	865,21
	CELEC-Termopichincha	243,98	5,71	238,28	237,33	0,94	238,28
	Elecaustro	263,80	4,59	259,20	259,20	-	259,20
2005	Electroquil	622,83	24,93	597,90	595,42	2,48	597,90
	EMAAP-Q	138,29	35,87	102,42	101,42	1,00	102,42
	Hidronación	435,59	4,60	430,99	430,99	-	430,99
					277,20		277,20
	Intervisa Trade	278,59	1,39	277,20		- 0.01	
	Ulysseas	47,55	4,36	43,18	43,17	0,01	43,18
	CELEC-Termogas Machala	816,29	17,14	799,15	799,15	-	799,15
Total 2		11.100,39	283,79	10.816,59	10.811,91	4,68	10.816,59
	CELEC-Electroguayas	2.016,47	97,27	1.919,20	1.919,20	-	1.919,20
	CELEC-Hidroagoyán	888,41	1,43	886,99	885,65	1,34	886,99
	CELEC-Hidropaute	4.579,88	46,92	4.532,95	4.532,95	-	4.532,95
	CELEC-Termoesmeraldas	955,11	57,76	897,35	897,27	0,08	897,35
	CELEC-Termopichincha	265,15	5,93	259,23	258,30	0,92	259,23
	Elecaustro	273,92	4,60	269,31	269,31	(0,00)	269,31
	Electroquil	669,98	27,70	642,28	642,28	0,00	642,28
2006	EMAAP-Q	127,60	27,01	100,59	97,36	3,23	97,36
	Generoca	4,59	-	4,59	4,59	-	4,59
	Hidronación	496,49	7,43	489,06	489,06	-	489,06
	Hidrosibimbe	32,27	-	32,27	32,27	-	32,27
	Intervisa Trade	426,10	2,12	423,98	423,98	-	423,98
1	Termoguayas	71,57	0,00	71,57	71,57	-	71,57
1	Ulysseas	40,33	3,93	36,40	36,40	0,00	36,40
	CELEC-Termogas Machala					0,00	· ·
Total 2		885,45	19,47	865,98	865,98	5,58	865,98
i otal 2	2000	11.733,32	301,57	11.431,75	11.426,17	5,58	11.428,52

TABLA No. 1. 11: BALANCE DE ENERGÍA PRODUCIDA POR EMPRESA GENERADORA

Año	Empresa generadora	Energía bruta (GWh)	(GWh)	Energía disponible (GWh)	Energía entregada al MEM (GWh)	Energía no incorporada al MEM (GWh)	Energía entregada para servicio público (GWh)
	CELEC-Electroguayas	1.659,22	93,34	1.565,88	1.565,88	0,00	1.565,88
	CELEC-Hidroagoyán	1.141,75	1,21	1.140,54	1.140,31	0,22	1.140,54
	CELEC-Hidropaute CELEC-Termoesmeraldas	5.075,11 908,90	63,21 57,28	5.011,91 851,62	5.011,91 851,62	0,00	5.011,91 851,62
	CELEC-Termopichincha	184,31	5,06	179,25	177,98	1,27	179,25
	Elecaustro	287,13	4,82	282,32	282,32	-	282,32
	Electroquil	442,84	19,74	423,09	423,09	0,00	423,09
	EMAAP-Q	137,32	3,77	133,55	115,79	17,76	115,79
2007	Eolicsa	0,96	-	0,96	-	0,96	0,96
	Generoca	192,59	8,15	184,44	184,44	0,00	184,44
	Hidronación	528,30	8,49	519,80	519,80	0,00	519,80
	Hidropastaza	822,55	1,50	821,05	821,05	0,00	821,05
	Hidrosibimbe Intervisa Trade	89,40	- 0.00	89,40	89,40	-	89,40
	Termoguayas	192,03	0,96	191,07	191,07	-	191,07
	Ulysseas	526,06	0,00	526,06	526,06	-	526,06
	CELEC-Termogas Machala	932,94	21,11	911.83	911,83	-	911,83
Total 2		13.121,40	288,64	12.832,76	12.812,55	20,21	12.815,01
	CELEC-Electroguayas	1.544,18	101,50	1.442,69	1.442,69	(0,00)	1.442,69
	CELEC-Hidroagoyán	1.415,10	2,22	1.412,88	1.412,78	0,09	1.412,88
	CELEC-Hidropaute	6.285,85	87,54	6.198,31	6.198,31	0,00	6.198,31
	CELEC-Termoesmeraldas	670,02	44,02	626,00	626,00	-	626,00
	CELEC-Termopichincha	152,44	4,99	147,45	146,14	1,31	147,45
	Elecaustro	332,33	5,18	327,15	327,15	0,00	327,15
	Electroquil	270,44	11,01	259,43	259,43	0,00	259,43
2008	EMAAP-Q	140,56	16,63	123,93	123,18	0,75	123,21
	Eolicsa	2,68	-	2,68	2,68	-	2,68
	Generoca	156,22	6,68	149,54	149,54	-	149,54
	Hidronación	844,34	13,30	831,03	831,03	- 40.40	831,03
	Hidropastaza Hidrosibimbe	972,39	-	972,39	960,27	12,12	972,39
	Intervisa Trade	85,17 135,94	0,70	85,17 135,23	85,17 135,23	-	85,17 135,23
	Termoguayas	450,20	(0,00)	450,20	450,20	0,00	450,20
	CELEC-Termogas Machala	766,62	17,99	748,63	748,63	0,00	748,63
Total 2		14.224,46	311,75	13.912,72	13.898,44	14,28	13.911,99
	CELEC-Electroguayas	2.015,02	102,32	1.912,70	1.912,53	0,17	1.912,53
	CELEC-Hidroagoyán	1.197,82	2,15	1.195,67	1.195,67	-	1.195,67
	CELEC-Hidropaute	4.796,31	58,42	4.737,89	4.737,89	0,00	4.737,89
	CELEC-Termoesmeraldas	1.013,24	69,71	943,53	943,53	0,00	943,53
	CELEC-Termopichincha	285,55	10,40	275,16	275,20	(0,05)	275,16
	Elecaustro	291,22	5,17	286,06	286,06	0,00	286,06
	Electroquil	546,23	18,65	527,58	527,58	0,00	527,58
2009	EMAAP-Q Eolicsa	150,32 3,20	26,04	124,28 3,20	124,16	0,12 3,20	124,19 3,20
	Generoca	172,82	7,47	165,35	165,38	(0,03)	165,35
	Hidronación	599,27	9,88	589,39	589,39	0,00	589,39
	Hidropastaza	1.064,82	2,06	1.062,76	1.052,68	10,08	1.062,76
	Hidrosibimbe	86,19	-,	86,19	86,19	0,00	86,19
	Intervisa Trade	136,92	0,39	136,53	136,53	0,00	136,53
	Termoguayas	577,93	-	577,93	577,93	-	577,93
	CELEC-Termogas Machala	921,02	19,18	901,84	901,84	0,00	901,84
Total 2	2009	13.857,90	331,84	13.526,06	13.512,55	13,51	13.525,79
	CELEC-Electroguayas	2.884,65	127,84	2.756,81	2.756,67	0,15	2.756,67
	CELEC-Hidroagoyán	1.056,84	1,65	1.055,19	1.055,19	(0,00)	1.055,19
	CELEC-Hidropaute	4.311,05	14,08	4.296,97	4.296,97	0,00	4.296,97
	CELEC-Termoesmeraldas	486,15	36,61	449,54	449,54	0,00	449,54
	CELEC-Termopichincha	1.081,52	5,59	1.075,93	360,95	714,98	1.075,93
	Elecaustro Electroquil	232,64 514,78	3,99 16,62	228,65 498,16	228,65 498,16	0,00	228,65 498,16
	EMAAP-Q	137,41	(1,33)	138,74	87,28	51,46	88,79
2010	Eolicsa	3,43	- (1,55)	3,43	-	3,43	3,43
	Generoca	170,41	7,50	162,91	162,91	0,00	162,91
	Hidronación	773,79	10,93	762,86	762,86	0,00	762,86
	Hidropastaza	1.043,88	1,45	1.042,43	1.031,03	11,40	1.042,43
	Hidrosibimbe	87,95	-	87,95	87,95	-	87,95
	Intervisa Trade	328,90	0,96	327,94	327,94	0,00	327,94
	Termoguayas	595,79	-	595,79	595,79	-	595,79
	CELEC-Termogas Machala	1.030,25	21,29	1.008,96 14.492,27	1.008,91 13.710,81	0,04 781,47	1.008,93
Total 2	2010	14.739,45	247,18				14.442,15

TABLA No. 1. 12: BALANCE DE ENERGÍA PRODUCIDA POR EMPRESA GENERADORA

Año	Empresa generadora	Energía bruta (GWh)	Consumo auxiliares generación (GWh)	Energía disponible (GWh)	Energía entregada al MEM (GWh)	Energía no incorporada al MEM (GWh)	Energía entregada para servicio público (GWh)
	CELEC-Electroguayas	2.288,59	118,97	2.169,62	2.169,36	0,25	2.169,36
	CELEC-Hidroagoyán	1.084,56	1,33	1.083,23	1.083,23	1	1.083,23
	CELEC-Hidropaute	6.757,90	20,46	6.737,44	6.737,44	0,00	6.737,44
	CELEC-Termoesmeraldas	780,06	60,35	719,71	719,71	0,00	719,71
	CELEC-Termopichincha	885,71	24,11	861,59	757,59	104,00	757,59
	Elecaustro	314,54	5,27	309,26	309,26	0,00	309,26
	Electroquil	228,88	7,14	221,74	221,74	0,00	221,74
2011	EMAAP-Q	145,60	3,42	142,18	113,68	28,49	113,05
2011	Eolicsa	3,34	-	3,34	-	3,34	3,34
	Generoca	141,64	6,25	135,38	135,38	(0,00)	135,38
	Hidronación	657,39	9,56	647,83	647,83	(0,00)	647,83
	Hidropastaza	913,52	0,90	912,61	903,23	9,38	912,61
	Hidrosibimbe	105,23	-	105,23	105,23	-	105,23
	Intervisa Trade	229,03	0,69	228,34	228,34	0,00	228,34
	Termoguayas	540,97	-	540,97	540,97	-	540,97
	CELEC-Termogas Machala	717,58	14,63	702,95	702,93	0,02	702,95
Total:	2011	15.794,54	273,10	15.521,44	15.375,95	145,49	15.388,06
Total		125.472,77	2.770,47	122.702,30	121.702,28	1.000,02	122.500,82

La evolución de la producción total de energía por parte de las empresas generadoras se observa en la **FIG. No. 1.6**. Un crecimiento significativo se ve a partir del 2005, relacionado con la incorporación de nuevas empresas generadoras, entre ellas: Generoca, Hidrosibimbe, Termoguayas. Notándose además una disminución de la producción en el 2009, debido al estiaje que se presentó a finales de ese año que afectó a las empresas generadoras hidráulicas, teniéndose una recuperación en el 2011.

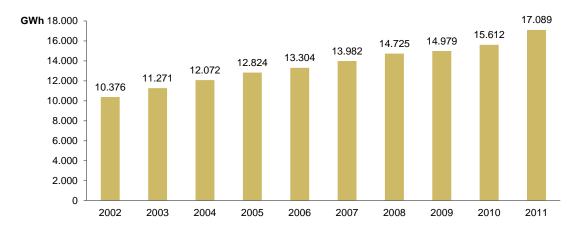


FIG. No. 1. 6: EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA POR LAS EMPRESAS GENERADORAS

1.2.5 Energía producida por las empresas distribuidoras

La Corporación Nacional de Electricidad (CNEL) asumió, a partir del mes de marzo del año 2009, los plenos derechos y obligaciones para operar en el sector eléctrico nacional como empresa distribuidora de electricidad luego de suscribir un contrato de licencia con el CONELEC. Esta decisión se ajusta a las disposiciones del Mandato Constituyente 15, del 23 de julio de 2008, que en su transitoria tercera, faculta la fusión de empresas del Sector y determina que el ente Regulador facilite los mecanismos para su consecución. Por tal decisión, dejan de existir las denominaciones de: Empresa Eléctrica Esmeraldas S.A.; Empresa Eléctrica Regional Manabí S.A. (EMELMANABI); Empresa Eléctrica Santo Domingo S.A.; Empresa Eléctrica Regional Guayas-Los Ríos S.A.(EMELGUR); Empresa Eléctrica Los Ríos C.A.; Empresa Eléctrica Milagro C.A.; Empresa Eléctrica Península de Santa Elena S.A.; Empresa Eléctrica El Oro S.A.; Empresa Eléctrica Bolívar S.A.; y, Empresa Eléctrica Regional Sucumbíos S.A., las cuales en el futuro funcionarán como gerencias regionales de CNEL.

En marzo de 2002 las unidades de la central Centro Industrial de la CNEL-Los Ríos sufrieron desperfectos que obligaron a parar esta central.

Las centrales Jambelí y Pongalillo de CNEL-El Oro pararon su producción en mayo y junio de 2006, respectivamente, por cuanto sus sistemas de distribución se incorporaron al S.N.I. Por otro lado, a partir de diciembre de 2008, la central Collin Locket también paró su producción por daño en sus unidades de generación.

En diciembre de 2008 la central Guaranda de la CNEL-Bolívar sufrió desperfectos que obligaron a salir de servicio.

En la CNEL-Esmeraldas, la central San Lorenzo dejó de producir energía desde noviembre de 2002, mientras que la central la central La Propicia pasó a ser administrada por la Unidad de Negocio CELEC-Termopichincha en diciembre de 2007.

En la CNEL-Santa Elena, a partir de septiembre de 2002 dejó de funcionar la central Playas y lo propio sucedió con la central Posorja en diciembre de 2006 y con la central La Libertad en julio de 2007.

Aun cuando parte del sistema de distribución de la distribuidora CNEL-Sucumbíos está ya integrada al S.N.I., por efectos estadísticos se considera a todo su sistema como no incorporado, razón por la cual no existen valores de energía entregada al MEM. En el período enero-2003 / enero-2008, la CNEL-Sucumbíos adquirió gran parte de su energía mediante un contrato a plazos con la E.E. Ambato, esta energía fue transmitida por la línea de subtransmisión Totoras-Baños-Puyo-Tena-Coca y posteriormente por las líneas de la Unidad de Negocio CELEC-Transelectric con lo cual desde febrero de 2008, la CNEL-Sucumbíos comenzó a adquirir energía en el MEM.

La generación CNEL-Sucumbíos en el año 2008 se redujo debido a que la adquirió, en gran parte, del MEM y de la distribuidora Ambato. Sin embargo y debido a la crisis energética de los meses de noviembre y diciembre de 2009, la CNEL-Sucumbíos se vio obligada a utilizar nuevamente sus centrales de generación para cubrir toda su demanda, manteniéndose en el 2010.

Las centrales Angamarca, Catazacón y El Estado de la E.E. Cotopaxi están aisladas o no incorporadas al S.N.I., no así las centrales Illunchi 1 e Illunchi 2.

A partir de enero de 2004, se incorporó a la estadística la información de la central hidráulica aislada Oyacachi de la E.E. Quito. Por otro lado, en los años 2007 y 2008 existió una energía de pruebas de las centrales Nayón, Luluncoto, Guangopolo y G. Hernández que no fue reconocida en las respectivas facturas. Los valores de energía en el periodo 2003-2005 se ven reducidos significativamente, por falta de producción en las centrales hidráulicas, provocado por las escasas lluvias en el sector. Durante la época de crisis energética del periodo octubre-diciembre de 2009, no fue posible obtener energía de la central Luluncoto, debido a indisponibilidades en sus unidades de generación.

Por efectos de la crisis energética del año 2009, las unidades U2, U3, U4, U5, U7, U8 y U9 de la central térmica Catamayo, aumentaron sus horas de operación considerablemente.

A continuación se muestran tablas y figuras resúmenes de los principales indicadores de producción de energía de las distribuidoras durante el periodo 2002-2011.

TABLA No. 1. 13: BALANCE TOTAL DE ENERGÍA PRODUCIDA POR LAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS CON GENERACIÓN

	Energía	bruta		nsumo iliares	Energía di	isponible	Energía en ME		incorpo	gía no orada al EM	Energía e para servio	ntregada cio público
Año	(GWh)	Variación (%)	(GWh)	Variación (%)	(GWh)	Variación (%)	(GWh)	Variación (%)	(GWh)	Variación (%)	(GWh)	Variación (%)
2002	1.322,57		28,82		1.293,75		1.193,45		100,30		1.294,14	
2003	1.071,30	(19,00)	21,20	(26,45)	1.050,10	(18,83)	947,32	(20,62)	102,78	2,48	1.050,49	(18,83)
2004	1.062,42	(0,83)	23,17	9,30	1.039,25	(1,03)	946,75	(0,06)	92,50	(10,00)	1.039,25	(1,07)
2005	1.042,80	(1,85)	22,18	(4,27)	1.020,62	(1,79)	940,12	(0,70)	80,50	(12,98)	1.020,62	(1,79)
2006	1.324,94	27,06	25,64	15,57	1.299,30	27,31	1.207,62	28,45	91,68	13,90	1.299,30	27,31
2007	1.234,53	(6,82)	21,60	(15,74)	1.212,93	(6,65)	1.110,63	(8,03)	102,30	11,58	1.212,93	(6,65)
2008	1.179,43	(4,46)	13,69	(36,61)	1.165,74	(3,89)	1.102,78	(0,71)	62,96	(38,45)	1.165,74	(3,89)
2009	1.361,30	15,42	17,07	24,64	1.344,23	15,31	1.199,67	8,79	144,56	129,59	1.344,23	15,31
2010	1.516,22	11,38	18,33	7,42	1.497,88	11,43	1.354,16	12,88	143,72	(0,58)	1.497,88	11,43
2011	1.308,89	(13,67)	14,22	(22,42)	1.294,66	(13,57)	1.171,18	(13,51)	123,48	(14,08)	1.294,66	(13,57)

TABLA No. 1. 14: BALANCE DE ENERGÍA PRODUCIDA POR EMPRESA DISTRIBUIDORA CON GENERACIÓN

Año	Empresa	Energía bruta (GWh)	Consumo auxiliares generación (GWh)	Energía disponible (GWh)	Energía entregada al MEM (GWh)	Energía no incorporada al MEM (GWh)	Energía entregada para servicio público (GWh)
	CNEL-Bolívar	6,26	0,06	6,20	6,20	-	6,20
	CNEL-El Oro	4,53	0,67	3,86	4,01	(0,15)	4,25
	CNEL-Esmeraldas	0,26	0,01	0,25	-	0,25	0,25
	CNEL-Los Ríos	2,58	0,06	2,52	2,52	-	2,52
	CNEL-Sta. Elena	4,90	0,22	4,68	4,68	-	4,68
	CNEL-Sucumbíos	72,08	3,60	68,48	-	68,48	68,48
	E.E. Ambato	10,59	0,04	10,55	10,55	-	10,55
2002	E.E. Centro Sur	0,01	0,00	0,01	-	0,01	0,01
	E.E. Cotopaxi	56,45	0,39	56,06	42,38	13,68	56,06
	E.E. Galápagos	17,85	0,05	17,79	-	17,79	17,79
	E.E. Norte	44,07	0,05	44,02	44,02	-	44,02
	E.E. Quito	493,62	6,08	487,54	487,54	-	487,54
	E.E. Riobamba	86,82	0,14	86,67	86,44	0,24	86,67
	E.E. Sur	37,42	0,39	37,02	37,02	-	37,02
	Eléctrica de Guayaquil	485,13	17,05	468,09	468,09	-	468,09
Total 2		1.322,57	28,82	1.293,75	1.193,45	100,30	1.294,14
	CNEL-Bolívar	6,17	0,06	6,11	6,11	-	6,11
	CNEL-EI Oro	5,01	0,74	4,26	4,38	(0,12)	4,65
	CNEL-Esmeraldas	-	-	-	-	-	-
	CNEL-Los Ríos	-	-	-	-	-	-
	CNEL-Sta. Elena	3,69	0,15	3,54	3,54	-	3,54
	CNEL-Sucumbíos	68,88	3,47	65,41	-	65,41	65,41
	E.E. Ambato	9,41	0,04	9,37	9,37	-	9,37
2003	E.E. Centro Sur	0,07	0,00	0,07	-	0,07	0,07
	E.E. Cotopaxi	58,92	0,07	58,85	42,96	15,89	58,85
	E.E. Galápagos	19,26	0,07	19,20	-	19,20	19,20
	E.E. Norte	42,51	0,06	42,45	42,45	-	42,45
	E.E. Quito	401,92	3,67	398,24	398,24	-	398,24
	E.E. Riobamba	94,17	0,14	94,03	91,70	2,33	94,03
	E.E. Sur	31,57	0,32	31,25	31,25	-	31,25
	Eléctrica de Guayaquil	329,72	12,39	317,32	317,32	-	317,32
Total 2		1.071,30	21,20	1.050,10	947,32	102,78	1.050,49
	CNEL-Bolívar	4,40	0,08	4,32	4,32	-	4,32
	CNEL-El Oro	3,68	0,14	3,54	3,25	0,29	3,54
	CNEL-Sta. Elena	4,62	0,12	4,49	4,49	-	4,49
	CNEL-Sucumbíos	54,82	2,74	52,08	-	52,08	52,08
	E.E. Ambato	10,54	0,02	10,52	10,52	0,00	10,52
	E.E. Centro Sur	0,01	0,00	0,01	-	0,01	0,01
2004	E.E. Cotopaxi	62,29	0,04	62,26	45,38	16,87	62,26
	E.E. Galápagos	20,94	0,08	20,86	-	20,86	20,86
	E.E. Norte	41,67	0,06	41,61	41,61	-	41,61
	E.E. Quito	382,85	4,98	377,87	377,78	0,09	377,87
	E.E. Riobamba	103,71	0,15	103,56	101,27	2,29	103,56
	E.E. Sur	26,38	0,31	26,07	26,07	-,	26,07
	Eléctrica de Guayaquil	346,51	14,46	332,05	332,05	-	332,05
Total 2		1.062,42	23,17	1.039,25	946,75	92,50	1.039,25

TABLA No. 1. 15: BALANCE DE ENERGÍA PRODUCIDA POR EMPRESA DISTRIBUIDORA CON GENERACIÓN

Año	Empresa	Energía bruta (GWh)	Consumo auxiliares generación (GWh)	Energía disponible (GWh)	Energía entregada al MEM (GWh)	Energía no incorporada al MEM (GWh)	Energía entregada para servicio público (GWh)
	CNEL-Bolívar	4,49	0,05	4,44	4,44	-	4,44
	CNEL-El Oro	5,45	0,10	5,35	5,02	0,33	5,35
	CNEL-Sta. Elena	4,20	0,10	4,10	4,10	-	4,10
	CNEL-Sucumbíos	42,44	2,12	40,32	-	40,32	40,32
	E.E. Ambato	8,04	0,03	8,01	8,01	0,00	8,01
	E.E. Centro Sur	0,01	0,00	0,01	-	0,01	0,01
2005	E.E. Cotopaxi	57,92	0,05	57,86	43,00	14,87	57,86
	E.E. Galápagos	22,87	0,09	22,78	-	22,78	22,78
	E.E. Norte	46,04	0,06	45,99	45,99	-	45,99
	E.E. Quito	389,07	4,99	384,08	383,98	0,09	384,08
	E.E. Riobamba	97,88	0,15	97,73	95,64	2,09	97,73
	E.E. Sur	33,68	0,58	33,10	33,10	-	33,10
	Eléctrica de Guayaquil	330,71	13,86	316,85	316,85	-	316,85
Total 2		1.042,80	22,18	1.020,62	940,12	80,50	1.020,62
	CNEL-Bolívar	1,45	0,03	1,42	1,42	-	1,42
	CNEL-EI Oro	6,62	0,16	6,47	6,29	0,18	6,47
	CNEL-Sta. Elena	13,55	0,39	13,16	13,16	-	13,16
	CNEL-Sucumbíos	50,26	2,52	47,74	-	47,74	47,74
	E.E. Ambato	8,76	0,04	8,72	8,72	0,00	8,72
	E.E. Centro Sur	0,01	0,00	0,01	-	0,01	0,01
2006	E.E. Cotopaxi	57,10	(0,04)	57,14	41,44	15,70	57,14
	E.E. Galápagos	25,60	0,08	25,52	-	25,52	25,52
	E.E. Norte	47,72	0,05	47,67	47,67	-	47,67
	E.E. Quito	508,89	6,53	502,36	502,24	0,11	502,36
	E.E. Riobamba	104,30	0,14	104,16	101,74	2,42	104,16
	E.E. Sur	32,59	0,65	31,94	31,94	- (2.22)	31,94
Tatal	Eléctrica de Guayaquil	468,09	15,10	452,99	452,99	(0,00)	452,99
Total 2		1.324,94	25,64	1.299,30	1.207,62	91,68	1.299,30
	CNEL-Bolívar	1,52	0,01	1,51	1,51		1,51
	CNEL-EI Oro	4,23	0,09 0.14	4,14	4,06	0,08	4,14 4.82
	CNEL-Sta. Elena	4,96	- ,	4,82	4,82		7-
	CNEL-Sucumbios	58,18	2,92	55,26		55,26	55,26
	E.E. Ambato	12,05	0,05	12,00	12,00	(0,00)	12,00
2007	E.E. Centro Sur	0,34	-	0,34	45.00	0,34	0,34
2007	E.E. Cotopaxi	61,39	0,06	61,33	45,02	16,31	61,33
	E.E. Galápagos E.E. Norte	25,23	0,08	25,15	- FO 04	25,15	25,15
		50,87	0,06	50,81	50,81	2,93	50,81
	E.E. Quito	527,04	5,29	521,74	518,81		521,74
	E.E. Riobamba	101,13	0,13	101,00	98,76	2,23	101,00
	E.E. Sur Eléctrica de Guayaquil	31,74	0,45	31,29	31,29		31,29
Total 2		355,84 1.234,53	12,31 21,60	343,53 1.212,93	343,53 1.110,63	0,00 102,30	343,53 1.212,93

TABLA No. 1. 16: BALANCE DE ENERGÍA PRODUCIDA POR EMPRESA DISTRIBUIDORA CON GENERACIÓN

							Energía
Año	Empresa	Energía bruta (GWh)	Consumo auxiliares generación (GWh)	Energía disponible (GWh)	Energía entregada al MEM (GWh)	Energía no incorporada al MEM (GWh)	entregada para servicio público (GWh)
	CNEL-Bolívar	4,24	0,01	4,23	4,23	-	4,23
	CNEL-El Oro	3,73	0,02	3,71	3,62	0,09	3,71
	CNEL-Sucumbíos	17,09	0,86	16,23	-	16,23	16,23
	E.E. Ambato	18,45	0,02	18,43	18,43	-	18,43
	E.E. Centro Sur	0,37	-	0,37	-	0,37	0,37
2008	E.E. Cotopaxi	59,48	0,88	58,60	43,68	14,92	58,60
2006	E.E. Galápagos	26,84	0,08	26,76	-	26,76	26,76
	E.E. Norte	59,50	0,00	59,50	59,50	-	59,50
	E.E. Quito	634,63	3,74	630,89	626,62	4,27	630,89
	E.E. Riobamba	92,05	0,11	91,94	91,61	0,32	91,94
	E.E. Sur	24,45	0,24	24,21	24,21	-	24,21
	Eléctrica de Guayaquil	238,60	7,73	230,87	230,87	0,00	230,87
Total 2		1.179,43	13,69	1.165,74	1.102,78	62,96	1.165,74
1 0 00 2	CNEL-Bolívar	3,28	0,01	3,27	3,27	-	3,27
	CNEL-BOIIVAI CNEL-EI Oro	1,95	0,00	1,95	1,85	0.09	1,95
	CNEL-Manabí	5,00	0,00	4,96	4,96	0,00	4,96
	CNEL-Milagro	0,02	0,00	0,01	-	0,00	0,01
	CNEL-Milagro CNEL-Sucumbíos	55,52	1,86	53,67	_	53,67	53,67
	E.E. Ambato	11,68	0,02	11,66	11,66	- 0.55	11,66
2009	E.E. Centro Sur	0,55		0,55	- 44.74	0,55	0,55
	E.E. Cotopaxi	53,94	0,05	53,88	41,74	12,14	53,88
	E.E. Galápagos	28,39	0,11	28,28	-	28,28	28,28
	E.E. Norte	51,11	-	51,11	51,11	-	51,11
	E.E. Quito	601,69	10,59	591,10	591,10	-	591,10
	E.E. Riobamba	99,08	0,17	98,90	98,00	0,90	98,90
	E.E. Sur	49,61	0,72	48,90	-	48,90	48,90
	Eléctrica de Guayaquil	399,47	3,50	395,98	395,98	0,00	395,98
Total 2		1.361,30	17,07	1.344,23	1.199,67	144,56	1.344,23
	CNEL-Bolívar	4,51	0,01	4,49	4,49	-	4,49
	CNEL-El Oro	0,09	0,00	0,09	-	0,09	0,09
	CNEL-Sucumbíos	61,94	2,03	59,91	-	59,91	59,91
	E.E. Ambato	10,22	0,02	10,20	10,20	0,00	10,20
	E.E. Centro Sur	0,39	-	0,39	-	0,39	0,39
2010	E.E. Cotopaxi	51,55	0,05	51,50	38,74	12,76	51,50
	E.E. Galápagos	29,27	0,08	29,19	-	29,19	29,19
	E.E. Norte	52,66	-	52,66	52,66	-	52,66
	E.E. Quito	557,64	7,84	549,80	549,72	0,09	549,80
	E.E. Riobamba	105,70	0,13	105,57	102,66	2,91	105,57
	E.E. Sur	38,89	0,51	38,38	-	38,38	38,38
	Eléctrica de Guayaquil	603,35	7,65	595,70	595,70	0,00	595,70
Total 2	2010	1.516,22	18,33	1.497,88	1.354,16	143,72	1.497,88
	CNEL-Bolívar	2,26	0,01	2,26	2,26	-	2,26
	CNEL-El Oro	0,03	0,00	0,03	-	0,03	0,03
	CNEL-Sucumbíos	47,49	1,71	45,78	-	45,78	45,78
	E.E. Ambato	9,37	0,01	9,37	9,37	-	9,37
	E.E. Centro Sur	0,05	-	0,05	-	0,05	0,05
2044	E.E. Cotopaxi	60,79	0,11	60,69	50,03	10,65	60,69
2011	E.E. Galápagos	31,90	0,15	31,76	-	31,76	31,76
	E.E. Norte	69,18	-	69,18	69,18	-	69,18
	E.E. Quito	619,41	6,59	612,82	612,82	-	612,82
	E.E. Riobamba	100,83	0,11	100,72	96,07	4,65	100,72
Ì					-	30,56	30,56
	IE.E. Sur	.30 98	1147	.7(1:)(1			
	E.E. Sur Eléctrica de Guayaquil	30,98 336,57	0,42 5,13	30,56 331,45	331,45	0,00	331,45

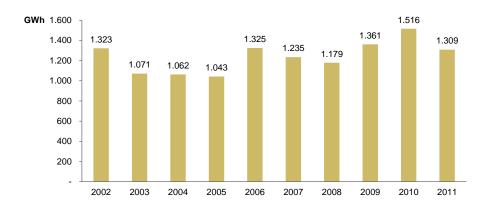


FIG. No. 1. 7: EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA POR LAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS

1.2.6 Consumo de combustible de las empresas de generación eléctrica en el período 2002-2011

Las empresas generadoras, distribuidoras y autogeneradoras de energía, en sus centrales térmicas, disponen de motores de combustión interna (MCI), unidades turbovapor o unidades turbogas, las mismas que para su funcionamiento utilizan diversos combustibles, como son: Fuel Oil; Diesel 2; Nafta; Gas Natural; Crudo; Residuo y Bagazo de Caña, siendo este último considerado un tipo de biocombustible.

A continuación, en la **TABLA No. 1.17** se presenta el consumo de los combustibles en el período 2002-2011 con sus respectivas unidades de medición.

TABLA No. 1. 17: CONSUMO DE COMBUSTIBLE UTILIZADO EN GENERACIÓN ELÉCTRICA

Combustible	Unidad	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Fuel Oil	Millones gl	190,13	180,11	169,40	201,29	210,61	220,85	191,90	225,01	235,42	232,22
	Variación (%)		(5,27)	(5,94)	18,82	4,63	4,87	(13,11)	17,25	4,63	(1,36)
Diesel 2	Millones gl	78,65	55,10	91,78	120,14	171,49	166,47	124,31	207,80	315,20	172,52
	Variación (%)		(29,94)	66,57	30,90	42,74	(2,93)	(25,33)	67,16	51,68	(45,26)
Nafta	Millones gl	7,13	2,28	5,78	26,50	34,44	4,00	7,94	9,95	14,64	14,71
	Variación (%)		(68,04)	1	ı	-	-	-	-	47,09	0,49
Gas Natural	Millones pc	5,11	8,92	11,32	12,30	15,72	16,46	14,38	19,30	20,04	17,71
	Variación (%)					27,78	4,70	(12,60)	34,18	3,83	(11,63)
Residuo	Millones gl	-	ı	1	ı	-	0,68	-	38,95	38,43	67,88
	Variación (%)							-	-	(1,32)	76,62
Crudo	Millones gl	-	-	3,68	5,06	5,51	35,33	37,53	57,04	60,53	62,81
	Variación (%)					8,87	540,85	6,23	51,97	6,13	3,76
LPG	Millones gl	-	ı	1	ı	7,59	7,55	0,93	7,58	7,75	7,07
	Variación (%)									2,24	(8,84)
Bagazo de Caña	Millones Tn	-	ı	ı	2,05	1,33	1,94	1,31	0,86	0,91	1,06
	Variación (%)								(34,26)	5,74	16,66

Para una acertada cuantificación del consumo de estos combustibles por parte de las centrales térmicas del Sector Eléctrico Ecuatoriano, se ha unificado la unidad de medida, con la introducción del

concepto de *Toneladas Equivalentes de Petróleo TEP*, con la cual medimos el volumen y valor correspondientes que se consumiría en toneladas de petróleo para generar energía, en lugar del combustible normalmente utilizado, o de la misma energía. Esto ayuda a tener una mejor visión sobre el rendimiento de cada una de las unidades de generación, como en el caso de aquellas que utilizan dos o más tipos de combustibles, ya sea para su arranque o para su operación normal.

En la **TABLA No. 1.18** se indica las equivalencias entre las diferentes unidades de medida de los combustibles usados por las centrales térmicas y las Toneladas Equivalentes de Petróleo y en la **TABLA No. 1.19** se dan los consumos convertidos a TEP.

TABLA No. 1. 18: UNIDADES DE CONVERSIÓN A TONELADAS EQUIVALENTES DE PETRÓLEO (TEP)

Combustible	Unidad		TEP
Fuel Oil	gl	=	0,003404736
Diesel 2	gl	=	0,003302303
Nafta	gl	=	0,002907111
Gas Natural	рс	=	0,022278869
Residuo	gl	=	0,003302303
Crudo	gl	=	0,003404736
LPG	gl	=	0,002046800
Bagazo de Caña	Tn	=	0,181997480

TABLA No. 1. 19: CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN TEP

Combustible	Unidad	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Fuel Oil	Miles TEP	647,35	613,21	576,76	685,33	717,05	751,95	653,37	766,10	801,53	790,63
ruei Oii	Variación (%)		(5,27)	(5,94)	18,82	4,63	4,87	(13,11)	17,25	4,63	(1,36)
Diesel 2	Miles TEP	259,72	181,96	303,09	396,74	566,30	549,73	410,50	686,21	1.040,87	569,73
Diesei 2	Variación (%)		(29,94)	66,57	30,90	42,74	(2,93)	(25,33)	67,16	51,68	(45,26)
Nafta	Miles TEP	20,73	6,63	16,81	77,05	100,12	11,64	23,07	28,94	42,56	42,77
Nalla	Variación (%)		(68,04)	153,73	358,33	29,94	(88,37)	98,21	25,42	47,09	0,49
Gas Natural	Miles TEP	113,86	198,70	252,24	274,08	350,22	366,67	320,47	430,02	446,46	394,52
Gas Natural	Variación (%)					27,78	4,70	(12,60)	34,18	3,83	(11,63)
Residuo	Miles TEP	-			-		2,25		128,62	126,92	224,16
Residuo	Variación (%)								-	(1,32)	76,62
Crudo	Miles TEP	-		12,54	17,24	18,77	120,28	127,78	194,19	206,09	213,84
Ciudo	Variación (%)					8,87	540,85	6,23	51,97	6,13	3,76
LPG	Miles TEP	-			-	15,53	15,45	1,91	15,52	15,87	14,47
LPG	Variación (%)									2,24	(8,84)
Bagazo de	Miles TEP	-	•	ı	373,68	241,60	353,02	238,86	157,02	166,04	193,69
Caña	Variación (%)								(34,26)	5,74	16,66
Total	Miles TEP	1.041,67	1.000,50	1.161,44	1.824,12	2.009,59	2.170,98	1.775.97	2.406.61	2.846.34	2.443.81

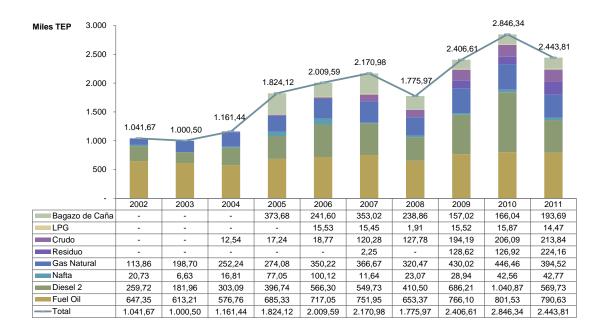


FIG. No. 1. 8: CONSUMO DE COMBUSTIBLE EN TEP

De esta tabla se desprende que el combustible más utilizado es el Fuel Oil, el mismo que ha sido consumido en mayor escala por las centrales Gonzalo Zevallos (Vapor), Termoesmeraldas, Trinitaria, Aníbal Santos (Vapor), Termoguayas y G. Hernández; mientras que las centrales Guangopolo, Álvaro Tinajero, Guayaquil, El Descanso y Power Barge I, han tenido un consumo medio; finalmente con un pequeño consumo está las centrales Generoca, Lasso, Monay, Luluncoto, Santa Cruz y Selva Alegre

El Diesel 2 fue consumido especialmente por las centrales Electroquil, Álvaro Tinajero, REPSOL YPF-NPF-1, Enrique García, Aníbal Santos (Gas) y Santa Rosa; un consumo mediano fue el que tuvieron las centrales Lago Agrio, Victoria II, Jivino, TPP, Shushufindi Sur, Repsol, YPF-SPF-1, Shushufindi Norte, Celso Castellanos, G. Hernández, Repsol YPF-SSFD, Catamayo, Santa Cruz y Justice Sacha

La Nafta fue utilizada únicamente por la unidad de generación conocida como Victoria II (barcaza apostada en el sector de Fertisa, en el puerto marítimo de Guayaquil), la cual inicialmente fue administrada por la empresa generadora Energycorp (agosto de 2002 a diciembre de 2002), luego pasó en custodia a la Unidad de negocio CELEC-Electroguayas; (enero 2001 a diciembre de 2003) y; desde enero de 2004 hasta la actualidad, la empresa Intervisa Trade S.A. es quien la administra.

El Gas Natural en nuestro medio es obtenido para la generación de energía eléctrica de dos maneras: una por medio de la explotación de los yacimientos del Gas del Golfo de Guayaquil (generadora Termogas Machala) y otra mediante la extracción del gas residual que se obtiene en la extracción del petróleo (autogeneradoras Andes Petroleum Company, Petroamazonas, Petroproducción, Repsol YPF, OCP y SIPEC)

Algunas autogeneradoras (Agip, Andes Petroleum Company, OCP, Petroamazonas, Petroproducción y Repsol YPF) utilizan el petróleo Crudo para producir energía eléctrica que luego es utilizada para

mover las bombas de extracción del petróleo. A partir del mes de febrero de 2009, la distribuidora Regional CNEL-Sucumbíos procede a instalar 2 unidades de generación térmica que utilizan el Crudo, en la central Jivino.

El residuo es una especie de combustible obtenido a partir de la refinación del petróleo, pero que no alcanza un grado mayor de purificación, su calidad es inferior al diesel, sin embargo existen centrales como El Descanso, Generoca, Guangopolo, Quevedoll, Sacha, La Propicia; Selva Alegre, Manta II, Miraflores, y TPP que lo han utilizado en el periodo 2004-2011

Las empresas azucareras Ecoelectric (a partir de junio de 2005), Ecudos (desde julio de 2005) y San Carlos (desde diciembre de 2004), emplean el Bagazo de Caña para obtener vapor de agua, el cual mueve las turbinas de sus generadores eléctricos. Esta generación es utilizada principalmente para abastecer sus necesidades productivas (elaboración de azúcar para el consumo humano) y luego sus excedentes son vendidos en el Mercado Eléctrico Mayorista. Por consiguiente el Bagazo de Caña es utilizado únicamente en los periodos de zafra que en nuestro país generalmente están entre los meses de junio a febrero.

La única empresa que utiliza el gas licuado de petróleo LPG es la autogeneradora Andes Petroleum Company; esta información se la ha podido obtener recién a partir de enero de 2006.

Las siguientes tablas muestran los consumos y su variación anual y del periodo, de cada uno de los tipos de combustibles utilizados por las centrales térmicas para la producción de energía, tanto en unidades de consumo como en TEP.

En la última década, y con el crecimiento anual de la demanda de energía eléctrica, en los períodos de estiaje, se ha vuelto necesario el contar con mayor generación térmica para suplir la disminución en la disponibilidad de las centrales de generación hidroeléctricas, lo que ha provocado una mayor dependencia de la generación eléctrica basada en combustibles fósiles, de altos costos de producción.

La disminución en el año 2008 se presentó por una mayor producción de energía hidroeléctrica de la central Paute-Molino, mientras que el considerable incremento del consumo de combustibles durante los años 2009 y 2010 se debió, principalmente, a fuertes periodos de estiaje que obligaron a incorporar centrales termoeléctricas que utilizan Diesel.

En el Sistema Nacional Interconectado ingresaron las centrales: Pascuales II (114 MW), Quevedo (130 MW), Santa Elena (75 MW), Mazar (160 MW) en el 2010, y en el 2011 las centrales de: Manta II (20,4 MW), Santa Elena II (90,1 MW) y Quevedo II (100 MW).

TABLA No. 1. 20: CONSUMO DE COMBUSTIBLE POR TIPO DE EMPRESA

	ADEA NO. 1.				<u> </u>		· · · · ·			1-0/	
Valores	Tipo de Empresa	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Fuel Oil	Generadora	160,57	163,51	146,49	177,93	188,44	197,43	177,91	220,68	206,10	-
(Millones gl)	Distribuidora	27,92	16,59	21,57	23,36	21,94	23,42	13,99	4,33	29,32	-
(IVIIIIONES GI)	Autogeneradora	1,64	ı	1,34	1	0,23	-	ı	-	-	-
Diesel 2	Generadora	44,12	21,93	35,51	65,95	92,06	68,53	28,13	80,04	201,09	-
(Millones gl)	Distribuidora	31,32	22,54	21,28	20,38	33,97	27,55	20,04	50,99	39,48	-
(IVIIIIONES GI)	Autogeneradora	3,21	10,63	34,99	33,81	45,46	70,38	76,14	76,76	74,63	-
Nafta	Generadora	7,13	2,28	5,78	26,50	34,44	4,00	7,94	9,95	14,64	-
	Distribuidora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(Millones gl)	Autogeneradora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gas Natural	Generadora	3,06	8,78	8,49	9,24	9,89	10,43	8,79	10,45	11,69	-
	Distribuidora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(Millones pc)	Autogeneradora	2,05	0,14	2,83	3,06	5,83	6,03	5,59	8,85	8,35	-
Reisduo	Generadora	-	-	-	-	-	-	-	23,22	20,74	-
(Millones gl)	Distribuidora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(IVIIIIONES GI)	Autogeneradora	-	-	-	-	-	0,68	-	15,73	17,69	-
Crudo	Generadora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Crudo (Millones gl)	Distribuidora	-	-	-	-	-	-	-	2,25	2,47	-
(IVIIIIONES GI)	Autogeneradora	-	-	3,68	5,06	5,51	35,33	37,53	54,79	58,06	-
LPG	Generadora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	Distribuidora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(Millones gl)	Autogeneradora	-	-	-	-	7,59	7,55	0,93	7,58	7,75	-
Bagazo de	Generadora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caña	Distribuidora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(Millones Tn)	Autogeneradora	-	-	-	2,05	1,33	1,94	1,31	0,86	0,91	-

TABLA No. 1. 21: CONSUMO DE COMBUSTIBLE EN TEP POR TIPO DE EMPRESA (TEP)

Valores	Tipo de Empresa	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Generadora	546,70	556,72	498,75	605,80	641,58	672,19	605,75	751,37	701,70	-
Fuel Oil	Distribuidora	95,06	56,50	73,45	79,54	74,69	79,75	47,62	14,73	99,83	
	Autogeneradora	5,59	-	4,57	-	0,78	-	-	-	-	-
	Generadora	145,69	72,41	117,25	217,78	304,00	226,32	92,89	264,33	664,07	
Diesel 2	Distribuidora	103,42	74,45	70,28	67,30	112,19	90,99	66,18	168,38	130,37	-
	Autogeneradora	10,61	35,10	115,56	111,65	150,11	232,42	251,43	253,49	246,44	-
	Generadora	20,73	6,63	16,81	77,05	100,12	11,64	23,07	28,94	42,56	-
Nafta	Distribuidora	1	-	-	-	-	-	ı	-	-	-
	Autogeneradora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Generadora	68,13	195,66	189,13	205,96	220,38	232,29	195,92	232,78	260,40	
Gas Natural	Distribuidora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Autogeneradora	45,73	3,04	63,10	68,12	129,84	134,38	124,55	197,23	186,06	
	Generadora	-	-	-	-	-	-	-	76,68	68,49	
Residuo	Distribuidora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Autogeneradora	•	-	-	-	-	2,25	•	51,93	58,43	-
	Generadora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Crudo	Distribuidora	-	-	-	-	-	-	-	7,65	8,42	-
	Autogeneradora	•	-	12,54	17,24	18,77	120,28	127,78	186,54	197,67	-
	Generadora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
LPG	Distribuidora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Autogeneradora	-	-	-	-	15,53	15,45	1,91	15,52	15,87	-
Bagazo do	Generadora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bagazo de	Distribuidora		-	-	-	-	-		-	-	-
Caña	Autogeneradora	-	-	_	373,68	241,60	353,02	238,86	157,02	166,04	-

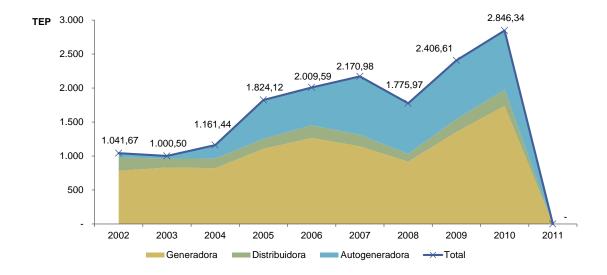


FIG. No. 1. 9: CONSUMO DE COMBUSTIBLE EN TEP POR TIPO DE EMPRESA

1.2.7 Evolución histórica de la energía vendida en el Mercado Eléctrico Mayorista en el período 2002-2011

El Mercado Eléctrico Mayorista -MEM- es el mercado integrado por generadores, distribuidores, autogeneradores y grandes consumidores, donde se realizan transacciones de grandes bloques de energía eléctrica, también aquí se incluye la exportación e importación de energía.

En la **TABLA No. 1.22** se muestra un detalle de la venta de energía eléctrica medida en GWh con la variación anual porcentual, de acuerdo al tipo de empresas que conforman el sector eléctrico ecuatoriano durante el periodo 2002-2011.

TABLA No. 1. 22: ENERGÍA VENDIDA POR TIPO DE EMPRESA

	Gener	adora	Distrib	ouidora	Autoge	neradora	Impor	tación	Expo	ortación	To	tal
Año	GWh	Variación (%)	GWh	Variación (%)	GWh	Variación (%)	GWh	Variación (%)	GWh	Variación (%)	GWh	Variación (%)
2002	9.991,61		1.233,28		41,15		56,30		-		11.322,34	
2003	9.911,02	(0,81)	1.052,62	(14,65)	46,79	13,71	1.119,61	1.888,62	67,20	-	12.197,25	7,73
2004	10.189,25	2,81	1.181,02	12,20	42,80	(8,54)	1.641,61	46,62	34,97	(47,96)	13.089,66	7,32
2005	10.799,58	5,99	1.230,66	4,20	60,45	41,26	1.723,45	4,98	16,03	(54,17)	13.830,16	5,66
2006	11.415,13	5,70	1.582,86	28,62	219,72	263,45	1.570,47	(8,88)	1,07	(93,32)	14.789,25	6,93
2007	12.798,00	12,11	1.617,37	2,18	376,98	71,57	860,87	(45,18)	38,39	3.486,69	15.691,60	6,10
2008	13.896,58	8,58	1.444,15	(10,71)	589,98	56,50	500,16	(41,90)	37,53	(2,24)	16.468,41	4,95
2009	13.533,81	(2,61)	1.253,51	(13,20)	588,78	(0,20)	1.120,75	124,08	20,76	(44,68)	16.517,61	0,30
2010	13.704,68	1,26	1.392,73	11,11	552,73	(6,12)	872,90	(22,11)	9,96	(52,05)	16.533,00	0,09
2011	15.363,88	12,11	1.202,08	(13,69)	625,46	13,16	1.294,59	48,31	14,39	44,55	18.500,40	11,90

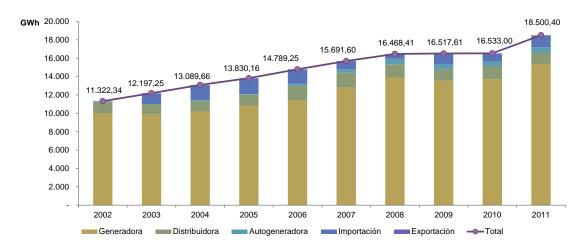


FIG. No. 1. 10: ENERGÍA VENDIDA POR TIPO DE EMPRESA

1.2.7.1 Energía vendida por las empresas generadoras

TABLA No. 1. 23: ENERGÍA VENDIDA POR LAS EMPRESAS GENERADORAS POR TIPO DE CLIENTE (GWh)

					_ (011	<u> </u>					
Empresa	Tipo de Cliente	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	M. Ocasional	699,51	632,92	846,84 300.05	1.129,44	1.009,80	698,82	45,35 1.397.21	4 040 50	0.750.07	0.400.0
	Distribuidora Total Electroguayas	954,51 1.654,01	1.079,60 1.712.52	1.146,89	568,09 1.697.53	937,87 1.947,67	887,54 1.586,36	1.397,21 1.442,57	1.912,53 1.912,53	2.756,67 2.756,67	2.169,3 2.169 ,3
٠,	Variación (%)	1.054,01	3,54	(33,03)	48,01	1.547,07	(18,55)	(9,06)	32,58	44.14	(21,
	G.Consumidor	0,64	50,51	183,03	256,69	158,61	46,12	45,31	10,78	- 44,14	(21,
Ī	M. Ocasional	474,12	137,76	60,84	15,47	29,89	47,32	47,19	10,70		-
CELEC-	Distribuidora	687,15	814,01	981,42	660,05	707,76	1.046,85	1.319,58	1.184,89	1.055,19	1.083,
	Total Hidroagoyán	1.161,92	1.002,28	1.225,29	932,20	896,26	1.140,29	1.412,08	1.195,67	1.055,19	1.083,
-	Variación (%)	-	(13,74)	22,25	(23,92)	(3,86)	27,23	23,83	(15,33)	(11,75)	2,
	variación (70)		(10,14)	LL,LU	(20,02)	(0,00)	27,20	20,00	(10,00)	(11,10)	,
,	G.Consumidor	56,73	70,84	206,81	278,45	525,33	646,87	440,82	-	-	-
	M. Ocasional	1.591,69	584,36	234,44	895,71	133,78	283,31	223,60	-	102,16	-
Hidropaute	Distribuidora	2.885,75	3.915,75	4.326,65	3.458,32	3.968,95	4.140,51	5.533,88	4.737,89	4.194,81	6.737,
	Total Hidropaute	4.534,16	4.570,95	4.767,91	4.632,48	4.628,06	5.070,70	6.198,30	4.737,89	4.296,97	6.737,
	Variación (%)	-	0,81	4,31	(2,84)	(0,10)	9,56	22,24	(23,56)	(9,31)	56,
	M. Ocasional	309,90	259,94	534,30	276,25	68,97	109,41	19,33	-	-	-
	Distribuidora	475,63	534,98	298,14	599,68	935,54	789,36	606,67	943,53	449,54	719,
	Total Termoesmeraldas	785,53	794,92	832,43	875,93	1.004,51	898,78	626,00	943,53	449,54	719,
	Variación (%)	-	1,20	4,72	5,23	14,68	(10,53)	(30,35)	50,72	(52,36)	60,
-	G.Consumidor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101,
	M. Ocasional	111,06	76,67	137,18	127,02	67,64	38,57	50,61	-	-	<u> </u>
Termonichincha	Distribuidora	98,58	121,02	87,99	101,85	184,71	131,02	94,75	274,80	360,95	641,
·	Total Termopichincha	209,64	197,69	225,17	228,87	252,35	169,59	145,36	274,80	360,95	742,
	Variación (%)	-	(5,70)	13,90	1,64	10,26	(32,79)	(14,29)	89,05	31,35	105,
-	G.Consumidor	24,88	24,65	25,34	2,16		400.0	4	-	-	-
	M. Ocasional	69,22	98,08	109,22	120,87	91,18	108,67	117,98	66,61	-	-
	Distribuidora	125,10	125,05	119,22	141,96	191,49	175,85	209,55	219,44	228,65	309,
	Total Elecaustro	219,20	247,77	253,78	264,99	282,67	284,52	327,54	286,06	228,65	309,
	Variación (%)		13,03	2,42	4,42	6,67	0,65	15,12	(12,66)	(20,07)	35,
	M. Ocasional	503,71	252,37	394,13	595,42	642,28	423,09	259,43	187,14	400.46	221.
	Distribuidora Total Electroquil	- E02 74	252.27	204.42	E0E 42	642.20	422.00	250.42	340,45	498,16	221, 221.
	Variación (%)	503,71	252,37	394,13	595,42	642,28	423,09	259,43	527,58 103.36	498,16	
	(,	- 20.25	(49,90)	56,17	51,07	7,87	(34,13)	(38,68)	103,36	(5,58)	(55,
	M. Ocasional	20,35	24,47	19,76	7,11	96,59	17,26	122.10	123.70		112
	Distribuidora Total EMAAP-Q	62,75 83,10	89,47 113,94	96,54 116,29	94,64 101,75	96,59	109,57 126,83	123,10 123,10	123,70 123,70	77,82 77,82	113, 113 ,
-	Variación (%)	-	37,11	2,07	(12,51)	(5,07)	31,30	(2,94)	0,49	(37,09)	46,
		-	37,11	2,07	(12,31)	(5,07)			3,20		
	Distribuidora Total Eolicsa	-		-	-	-	0,96 0,96	2,68	3,20 3,20	3,43 3,43	3,
		-	<u>:</u>	-		-	0,96	2,68 178,80			
	Variación (%) M. Ocasional	-		-	-	4,59	184,44	149,54	19,46 85,53	7,19	(2,
	Distribuidora	-		-		4,59	104,44	149,54	79,85	162,86	135,
	Total Generoca	_	-		_	4,59	184,44	149,54	165,38	162,86	135,
	Variación (%)			-		-,55	3.919,18	(18,92)	10,59	(1,52)	(16,
	G.Consumidor	353,91	387,05	314,01	308,61	283,24	269,54	245,44	128,77	12,41	(10,
	M. Ocasional	449,21	211,50	152,34	96,45	52,78	2,63	155,40	98,60	12,41	-
	Distribuidora	140,91	175,27	128,14	160,91	226,01	275,19	446,66	381,86	750,45	647,
	Total Hidronación	944,03	773,82	594,49	565,98	562,03	547,35	847,51	609,23	762,86	647,
	Variación (%)	-	(18,03)	(23,17)	(4,80)	(0,70)	(2,61)	54,84	(28,12)	25,22	(15,
	M. Ocasional	-	- (10,00)	-	- (1,00)	- (-,,	74,99	-	- (==, :=)	-	- (12)
Ī	Distribuidora	-	-	-	-	-	729,69	960,11	1.052,68	1.031,03	903,
Hidronastaza 🕒	Total Hidropastaza	-	-	-	-	-	804,68	960,11	1.052,68	1.031,03	903,
	Variación (%)	-	-	-	-	-	-	19,32	9,64	(2,06)	(12,
	G.Consumidor	-	-	-	-	-	-	7,49	15,33	1,22	1,
-	M. Ocasional	-				30,43	33,46	20,50	2,38		
T	Distribuidora	-	-	-	-	-	55,94	57,18	71,52	86,68	103,
	Total Hidrosibimbe	-	-	-	-	30,43	89,40	85,17	89,23	87,90	104,
	Variación (%)	•	-	•	-		193,82	(4,73)	4,77	(1,49)	18,
	M. Ocasional	-	24,13	58,55	277,20	423,98	191,07	135,23	41,08	-	
	Distribuidora	-	-	-	-	-	-	-	95,45	327,94	228,
Intervisa Trade											
-	Total Intervisa Trade	-	24,13	58,55	277,20	423,98	191,07	135,23	136,53	327,94	228,
	Variación (%)	-		142,68	373,45	52,95	(54,93)	(29,22)	0,96	140,20	(30,
	M. Ocasional	268,00	755,17	720,31	799,15	865,98	911,83	748,63	544,60	-	
	Distribuidora	-	-	-	-	-	-	-	357,24	1.008,91	702,
	Total CELEC-Termogas I	268,00	755,17	720,31	799,15	865,98	911,83	748,63	901,84	1.008,91	702,
	Variación (%)	-	181,78	(4,62)	10,94	8,36	5,29	(17,90)	20,47	11,87	(30,
	M. Ocasional	-	-	-	-	71,57	525,90	450,20	23,64	-	
T .	Distribuidora	-	-	-	-	-	-	-	554,29	595,79	540
	Total Termoguayas	-	-	-	-	71,57	525,90	450,20	577,93	595,79	540
i ermoguayas	Mania ai é n. 707 \	-	-	-	-	-	634,80	(14,39)	28,37	3,09	(9,
i ermoguayas	Variación (%)										
i ermoguayas	M. Ocasional	-	-	15,33	43,32	36,40	-	-	-	-	-
Ulysseas	M. Ocasional Total Ulysseas		-	15,33	43,32	36,40	-	-	-	-	
Ulysseas	M. Ocasional	- 10.363,30	-				- 12.955,80	13.913,46	13.537,78	- 13.704,68	15.363,

En el 2005 la empresa generadora Intervisa Trade aumentó sus transacciones de venta de energía en el M. Ocasional por una mayor operación de su central Victoria II.

En el 2008, las principales centrales hidroeléctricas incrementaron su producción y venta de energía debido a condiciones hidrológicas favorables en sus cuencas. Esto influyó para que las empresas de generación térmica bajen su venta de energía.

En el 2009 y 2010, la venta de energía de las empresas con centrales hidroeléctricas disminuyó a causa del estiaje que se presentó en sus cuencas a finales del 2009 y comienzo del 2010. Esto, en cambio, favoreció la venta de energía de algunas empresas cuyas plantas generadoras son térmicas.

En el 2010, toda la producción de la generación arrendada de las centrales Quevedo y Santa Elena fue reportada por CELEC-Termopichcincha. CELEC-Electroguayas aumentó su producción y venta de energía por la incorporación de Pascuales II en diciembre de 2009. CELEC-Termoesmeraldas bajó su venta de energía por problemas en la unidad generadora. EMAAP-Q reportó toda su producción como generadora, aunque mantiene también su calidad de autogeneradora. Intervisa Trade mejoró notablemente su producción en su central Victoria II respecto al 2009.

Desde enero de 2010, la CELEC pasó a ser la Empresa Pública Estratégica, Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP y subrogó en todos los derechos y obligaciones de la CELEC S.A. e Hidronación S.A.

1.2.7.2 Energía vendida por las empresas distribuidoras con generación (GWh)

TABLA No. 1. 24: ENERGÍA VENDIDA POR LAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS CON GENERACIÓN POR TIPO DE CLIENTE (GWh)

Empresa	Tipo de Cliente	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Distribuidora	-	-	-	-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
ONEL D. I	M. Ocasional	6,20	6,11	4,32	4,44	1,43	1,51	4,23	3,27	4,49	2,26
CNEL-Bolívar	Total CNEL	6,20	6,11	4,32	4,44	1,47	1,55	4,27	3,31	4,54	2,31
	Variación (%)	-	(1,54)	(29,24)	2,71	(66,96)	5,73	175,54	(22,41)	36,89	(49,10)
	M. Ocasional	4,01	4,38	3,25	5,02	6,29	4,06	3,62	1,85	-	-
CNEL-El Oro	Total CNEL	4,01	4,38	3,25	5,02	6,29	4,06	3,62	1,85	-	-
	Variación (%)	-	9,30	(25,96)	54,63	25,37	(35,46)	(10,80)	(48,81)		-
	M. Ocasional	1,03	-	-	-	-	-	-	-		
CNEL-	Total CNEL	1,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Esmeraldas	Variación (%)	-	-	-	-	-	-	-		-	-
	Distribuidora	-	-	-	-	-	-	0,66		-	-
	M. Ocasional	2,52	-	-	-	-	-	-	-	-	
CNEL-Los Ríos	Total CNEL	2,52	-	-	-	-	-	0,66	-	-	-
	Variación (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M. Ocasional	1,82	2.97	0,32	8,50	5,94	5,70	0,76	5,00	-	-
CNEL-Manabí	Total CNEL	1,82	2,97	0,32	8,50	5,94	5,70	0,76	5,00	-	-
O'ILL Manasi	Variación (%)	-	63,21	(89,23)	2.558,67	(30,14)	(4,12)	(86,60)	555,03	-	
	M. Ocasional	_	-	(00,20)	2.000,01	- (00,14)	- (-,12)	- (00,00)	-	_	-
CNEL-Milagro	Total CNEL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JITEL MINAGIO	Variación (%)	-	-					-		-	-
	M. Ocasional	4,68	3,54	4,64	4,12	13,10	4,83	-	-	-	-
CNEL-Sta. Elena		4,68	3,54	4,64	4,12	13,10	4,83	-	-	-	-
ONLL Ola. Licha	Variación (%)	-,00	(24,43)	31,33	(11,30)	218,08	(63,14)	-	-		-
	Distribuidora	-	(24,43)	55,58	81,69	84,46	89,22	5,36		-	-
	Gran Consumidor	-	-	- 33,36	- 01,09	1,55	5,08	5,52	3,75	-	-
E.E. Ambato	M. Ocasional	10,55	9,37	10,52	8,01	8,72	12,00	18,43	11,67	10,20	9,37
E.E. AIIIbalo	Total E.E. Ambato	10,55	9,37	66,10	89,71	94,73	106,31	29,31	15,42	10,20	9,37
	Variación (%)	-	(11,21)	605,71	35,72	5,60	12,23	(72,43)	(47,41)	(33,83)	(8,17)
	G. Consumidor						46,52		(47,41)	(33,63)	(0,17)
E.E. Azogues	Total E.E. Azogues	39,60 39,60	42,31 42,31	43,71 43,71	43,40 43,40	45,74 45,74	46,52 46,52	43,02 43,02	-	-	-
E.E. Azogues	Variación (%)		,	3,31		,				-	
	· /	-	6,85		(0,70)	5,38	1,71	(7,53)	-	-	-
	Gran Consumidor		35,90	57,80	84,11	70,87	72,19	41,60	-	-	-
E.E. Centro Sur	M. Ocasional Total E.E. Centro Sur	-	35,90	- 57 90	0/ 11	70,87	72,19	41,60	-	-	-
	Variación (%)	-	-	57,80 60,97	84,11 45,53	(15,74)	1,86	(42,38)	-	-	-
	` '						_				
	Distribuidora C. Canaumidar		-	47,20	70.70	115.10	1,92	5,65	1,11	-	-
F.F. Cotonovi	G. Consumidor	42,38	26,33	45,38	78,73 43,00	115,10 41,44	119,87 41,46	41,49 43,68	41,88	38,74	49,99
E.E. Cotopaxi	M. Ocasional Total E.E. Cotopaxi	42,36 42,38	42,96 69,29	92,58	121,72	156,54	163,25	90,82	42,99	38,74	49,99 49,99
	Variación (%)			33,60	31,48		·				
	G. Consumidor	-	63,50	33,00	31,40	28,60 3,03	4,29 8,21	(44,37)	(52,66)	(9,89)	29,05
		44.20	40.45	14 75	4F.00			8,50	- E4 44	E0.00	60.40
E.E. Norte	M. Ocasional Total E.E. Norte	41,39 41,39	42,45 42,45	41,75 41,75	45,99 45,99	47,67	50,81 59,02	59,50 68,00	51,11 51,11	52,66 52,66	69,18 69,18
			,		-	50,71	,		,		
	Variación (%)	-	2,57	(1,66)	10,15	10,27	16,39	15,21	(24,83)	3,02	31,39
	G. Consumidor	407.54	396.04	28,50	123,78	163,62	85,54 433.27		-	- 549.67	- 610.00
E.E. Quito	M. Ocasional	487,54	,-	377,25	254,28	351,99	,	626,62	590,95	,-	612,82
	Total E.E. Quito	487,54	396,04	405,74	378,06	515,60	518,81	626,62	590,95	549,67	612,82
	Variación (%)	-	(18,77)	2,45	(6,82)	36,38	0,62	20,78	(5,69)	(6,99)	11,49
E E B'	M. Ocasional	86,44	91,70	101,27	95,64	101,74	98,76	91,61	98,00	102,66	96,07
E. E. Riobamba	Total E.E. Riobamba	86,44	91,70	101,27	95,64	101,74	98,76	91,61	98,00	102,66	96,07
	Variación (%)	-	6,09	10,43	(5,56)	6,38	(2,92)	(7,24)	6,97	4,75	(6,42)
	G. Consumidor	-	-	-	-	0,32	0,47	0,30		-	-
	Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	0,32	0,33
E.E. Sur	M. Ocasional	37,02	31,24	26,06	33,10	31,94	31,29	24,21	48,90	38,38	30,56
	Total E.E. Sur	37,02	31,24	26,06	33,10	32,26	31,77	24,50	48,90	38,70	30,89
	Variación (%)	-	(15,61)	(16,58)	26,99	(2,52)	(1,55)	(22,86)	99,54	(20,86)	(20,16)
	Distribuidora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	331,45
Eléctrica de	Gran Consumidor	-	-	-	-	34,87	161,13	188,33	395,98	595,70	-
Guayaquil	M. Ocasional	468,10	317,32	333,49	316,85	452,99	343,46	231,02	-	-	-
2 4	Total E. de Guayaquil	468,10	317,32	333,49	316,85	487,86	504,59	419,35	395,98	595,70	331,45
T.(.)	Variación (%)	- 4 000 00	(32,21)	5,09	(4,99)	53,97	3,43	(16,89)	(5,57)	50,44	(44,36)
Total general		1.233,28	1.052,62	1.181,02	1.230,66 4,20	1.582,86 28,62	1.617,37 2,18	1.444,15 (10,71)	1.253,51 (13,20)	1.392,86	1.202,08 (13,70)
Variación (%)		-	(14,65)	12,20						11,12	

La distribuidora CNEL-Los Ríos paralizó definitivamente su producción en marzo de 2002. En este mismo año se subió el nivel de transacciones, en cuanto a venta de energía, debido al comienzo de los contratos con los Grandes Consumidores. También este año CNEL-Esmeraldas bajó la venta de energía debido a que algunas unidades de generación se encontraban indisponibles, para dejar de producir definitivamente en el 2003.

En el 2008 la distribuidora E.E. Ambato bajó la venta de energía debido a que ya no realizó transacciones con la CNEL-Sucumbíos desde el mes de febrero. Por otro lado, la CNEL-Los Ríos y la CNEL-Bolívar tuvieron transacciones de venta de energía, mutuamente, para moradores que se encuentran ubicados en sus áreas de concesión.

A partir de marzo de 2009, se conformó La Corporación Nacional de Electricidad (CNEL) con plenos derechos y obligaciones para operar en el sector eléctrico nacional como empresa distribuidora de electricidad, asociando como gerencias regionales a las Empresas Eléctricas Esmeraldas S.A.; Regional Manabí S.A.; Santo Domingo S.A.; Regional Guayas-Los Ríos S.A.; Los Ríos C.A.; Milagro C.A.; Península de Santa Elena S.A.; El Oro S.A.; Bolívar S.A.; y, Regional Sucumbíos S.A.

En el 2009 bajó la venta de energía debido a que las empresas que actuaban como grandes consumidores pasaron a ser clientes regulados por el Mandato 15. En junio de este mismo año la CELEC-Termopichincha pasó a administrar las centrales Miraflores y Pedernales de la distribuidora CNEL-Manabí, y en julio las centrales Campo Alegre y Puná Nueva de la distribuidora CNEL-Guayas-Los Ríos.

1.2.7.3 Energía vendida por las empresas autogeneradoras

TABLA No. 1. 25: ENERGÍA VENDIDA POR LAS EMPRESAS AUTOGENERADORAS POR TIPO DE CLIENTE (GWh)

Agent y Cans de Situach	F	Time de Oligada	0000	2002	0004	2005	2000	0007	0000	2000	2040	0044
Agus y Cas do Silturchi - - 0.55	Empresa	Tipo de Cliente	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Correspo Provincial of Distributions Correspo Provincial of Torque	Agus y Cos do Sillunohi		-	-								
Consequence	Agua y Gas de Silidrichi	<u> </u>			0,56	-		,				
Common C			-		-							(12,34)
Tungurahua Tungurahua Cale CP, Ne Tungurahua - - - - - - - - -	Conseio Provincial de											0.59
February												
Coasincrife Trait Ecceleric			-	-				-		,		
Ecoelectric Total Ecoelectric -			-	-	-	1,43	0,69	5,46	38,99	40,19	34,75	64,92
Ecoluz	Ecoelectric		-	-	-							
Ecolus		Variación (%)	-	-	-		(51,42)	688,08	613,71	3,06	(13,54)	86,85
Ecolaz		Distribuidora	16,75	28,99	30,34	27,35	28,10	31,26	34,82	34,50	27,22	35,99
Total Ecotous		Gran Consumidor	3,57	-	-	-			-	-	-	-
Ecusion	Ecoluz	Consumo Propio	-	-				-		2,40		
Ecudos Total Edudos 16,39 3,493 42,13 38,05 30,67 510/2 49,02 49,02 40,03 50,03 50,07 510/2 49,02 49,02 40,03 50,03 50,03 50,07 510/2 49,02 49,03 50,03 50,03 50,03 50,07 510/2 49,02 49,03 50,0			20,32									
Ecutos Total Ecudos 15,39 34,93 42,13 36,05 30,07 51,02 40,02 Variación (%) 126,80 20,04 14,13 36,05 30,07 51,02 40,02 Distributiora 0,23 0,09 0,04 0,06 0,06 0,06 Variación (%) - 25,88 (93,60) 0,06												
Electroandrina O_22 O_69												
Electroardina	Ecudos											
Electroandrian Crail Electroandrian Quay Qu							126,89	20,64	(14,44)		66,36	(3,93)
Nariación (%)	Electron din e						-	-	-		-	-
Electrocórdova - - - - - - - 0,10 0,05 0,26	Electroandina		0,23									
Electrocórdova Total Electrocórdova -			-	205,88	(93,60)			-				
Variación (%) - - - - - - - - 48,70 388,46	Electrocórdovo		-	-	-			-				
Consumo Propio	Electrocoldova											
Enermax M. Coasional			-								. , ,	
Enemax M. Coasional 			-						04,72			
Total Enermax - - - - 5,94 53,72 104,50 89,38 84,30 89,58	Enermax								39 77			
Variación (%)	Enormax		-	-	-	-						89.85
Famiproduct			-	-		-						
Famiproduct			2.57	0.21		-		-	-	-	-	-
Family count Variación (%) - (92,59) 35,36 - - - - - - - - -				-	-				-	-	-	-
Consumo Propio	Famiproduct			0,21	0,28	-	-	-	-	-	-	-
Hidrosabanico		Variación (%)	-	(92,56)	35,36	-			-	-	-	-
Fidroabanico		Consumo Propio	-	-	-	-	-	-	-	171,29	184,44	225,56
M. Ceasional		Distribuidora	-	-		-	31,62	86,23	104,95	114,57	96,27	85,53
M. Ccasional 0,44 124,82 212,47 325,27 320,52 310,53 320,79	Hidroabanico	Gran Consumidor	-	-	-	-			178,10	26,27	29,82	9,70
Nariación (%) - - - - - - - - -	i lidi dabai lico		-								-	-
Hidroimbabura						0,44			-		-	
Hidroimbabura Total Intervisa Trade 2,88 3,57 0,31 0,02 0,05 0,01 0,04 - - 0,50										(3,68)	(3,12)	
Variación (%)												
Hidroservice Distributiofra	Hidroimbabura					-						
Hidroservice Total Hidroservice - - - - - - - - -		` '			-			,				
Variación (%)	181											
Distribuídora	Hidroservice											
LMMejia Total LM.Mejia 6,88 5,53 4,40 7,40 5,88 9,04 4,71 5,63 7,60 9,88												
Variación (%)	1.8.4.8.4:/-				, .							
La Internacional La Internacional La Internacional A Coasional	i.ivi.iviejia											
La Internacional M. Ocasional - - - - - - - - 1,56 0,31 0,13 Total La Internacional 1,39 1,78 0,63 0,67 1,77 3,41 0,24 1,56 0,31 0,13 Variación (%) - 28,19 (64,29) 4,91 166,01 92,83 (93,00) 553,19 (79,94) (58,09) Lafarge												
Total La Internacional 1,39 1,78 0,63 0,67 1,77 3,41 0,24 1,56 0,31 0,13 0,			1,39	1,70	0,03	0,67		3,41	0,24			
Variación (%)	La Internacional		1 39	1 78	0.63	0.67		3 41	0.24			
Lafarge La												
Lafarge M. Ocasional Total Lafarge					_ , ,			-				
Total Lafarge										-		
Variación (%)	Lafarge		-							3,35		0,38
Manageneración Consumo Propio - - - - - 29,85 - <			-	-	-	-						(94,00)
Manageneración Total Manageneración -			-	-				- '				
Moderna Alimentos	Managanarasián	M. Ocasional	-	-	-	-		30,61		-	-	-
Moderna Alimentos	ivianageneracion	Total Manageneración	-	-	-	-	4,02	30,61	38,60	-	-	-
Moderna Alimentos 3,42 3,32 3,14 3,69 3,62 4,90 9,99 4,63 0,71 3,63		Variación (%)		-	-	-	•	661,54	26,11	-	-	
Variación (%)												3,63
Municipio A. Ante Distribuidora 1,57 1,34 1,36 Total M. A. Ante	Moderna Alimentos											
Municipio A. Ante			-	(2,90)	(5,29)	17,63	(2,04)	35,42	103,76			
Variación (%)			-	-	-	-	-	-	-			
Perlabi Consumo Propio 12,16 6,77 13,79 Distribuídora 0,20 0,55 0,30 1,04 1,74 0,42 0,88 Total Perlabi 0,20 0,55 0,30 1,04 13,90 7,19 14,67 Variación (%) 168,80 (46,20) 253,37 1,231,31 (48,24) 103,95 Perlabi Distribuídora 3,27 2,71 3,06 3,39 3,73 3,83 1,55 Total Repsol YPF 3,27 2,71 3,06 3,39 3,73 3,83 1,55 Total Repsol YPF 3,27 2,71 3,06 3,39 3,73 3,83 1,55	Municipio A. Ante											
Perlabí Distribuidora - - - 0,20 0,55 0,30 1,04 1,74 0,42 0,88 Total Perlabí - - - - 0,20 0,55 0,30 1,04 1,74 0,42 0,88 Variación (%) - - - - 16,80 (46,20) 253,37 1,231,31 (48,24) 103,95 Repsol YPF Distribuidora 3,27 2,71 3,06 3,39 3,73 3,83 1,55 -<			-									
Perlabi Total Perlabi 0,20 0,55 0,30 1,04 13,90 7,19 14,67			-									
Variación (%)	Perlabí											
Distribuidora 3,27 2,71 3,06 3,39 3,73 3,83 1,55 - - - - Total Repsol YPF 3,27 2,71 3,06 3,39 3,73 3,83 1,55 - - - Variación (%) - (17,20) 12,99 10,69 9,93 2,72 (59,61) - - - M. Ocasional - - - - - - - 33,30 29,56 33,33 San Carlos Total San Carlos - - - - - - - - -												
Repsol YPF Total Repsol YPF 3,27 2,71 3,06 3,39 3,73 3,83 1,55 - - - Variación (%) - (17,20) 12,99 10,69 9,93 2,72 (59,61) -<											(40,24)	
Variación (%) - (17,20) 12,99 10,69 9,93 2,72 (59,61) -	Rensal VDF											
M. Ocasional 33,30 29,56 33,33 33,33 29,56 33,33	Nahani iel											
San Carlos Total San Carlos - <td></td> <td></td> <td></td> <td>(17,20)</td> <td></td> <td>10,09</td> <td></td> <td>2,12</td> <td>(33,01)</td> <td></td> <td></td> <td></td>				(17,20)		10,09		2,12	(33,01)			
Variación (%) (11,24) 12,76 [Total general 41,15 46,79 42,80 60,45 221,81 381,37 604,78 591,42 563,87 627,77	San Carlos		-	_				_				
fotal general 41,15 46,79 42,80 60,45 221,81 381,37 604,78 591,42 563,87 627,77	San Sanos		-	-						-		
	Total general	(1.7)		46,79						591,42		627,77
	Variación (%)			13,71	(8,54)	41,26	266,90	71,94	58,58	(2,21)	(4,66)	11,33

A partir del año 2002 se incorporó a la estadística la información de las empresas autogeneradoras Ecoluz (Ex HCJB), Electroandina, Famiproduct, Hidroimbabura, I. M. Mejía, La Internacional, Molinos La Unión Y Repsol YPF. Mientras que la información de Agua y Gas de Sillunchi y de EMAAP-Q se la incorporó desde el 2004.

A partir del 2005 se añadió, a la estadística, la información de las empresas Ecoelectric, Ecudos y Perlabí. En este mismo año, Hidroabanico comenzó a producir y vender energía al MEM, mientras que Famiproduct dejó de generar desde enero.

Desde el 2008, Agua y Gas de Sillunchi, y el I. M. Mejía bajaron su producción por problemas en sus unidades generadoras y Repsol dejó de vender energía a CNEL-Sucumbíos desde junio. En este año Ecoelectric aumentó su venta de energía por la incorporación de una nueva unidad a finales del 2007.

A partir del 2009 se sumó, a la estadística, la información de las empresas autogeneradoras Consejo Provincial de Tungurahua, Electrocórdova e Hidroservice. Para este año, Lafarge aumentó su producción por la instalación de nuevas unidades de generación. Por otra parte, la empresa Manageneración dejó de producir energía por daños ambientales, motivo por el cual el CONELEC suspendió los permisos de operación.

En el 2010, Molinos La Unión pasó a llamarse Moderna Alimentos; toda la producción de la EMAAP se la reportó como empresa generadora, aunque mantiene también la calificación de autogeneradora; así mismo, Ecoluz reportó toda su producción y venta como autogeneradoras y también mantiene su calificación como generadora; Hidroimbabura no tuvo producción de energía; y, se incorporó la central del Municipio de Antonio Ante a la estadística con su venta de energía a la E.E. Norte.

1.2.7.4 Energía importada

A partir del 2003 y hasta el 2006 aumentó considerablemente la importación de energía debido a la falta de generación hidráulica por disminución de la hidrología en las principales centrales de generación.

En el 2007 comenzó la producción la empresa generadora Hidropastaza, lo que ayudó a disminuir la importación desde Colombia; sin embargo, en el 2009 y 2010, nuevamente, debido al estiaje en las principales centrales hidroeléctricas del país.

TABLA No. 1. 26: ENERGÍA IMPORTADA POR TIPO DE CLIENTE (GWh)

Empresa	Tipo de Cliente	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Distribuidora	56,30	150,88	-	-	-	-		-	-	-
Intogonovián	Interconexión	-	968,73	1.641,61	1.716,01	1.570,47	860,87	500,16	-	-	-
Inteconexión Colombia	M. Ocasional		-	-	-	-	-		1.058,20	794,51	1.294,59
Colombia	Total Inter. Colombia	56,30	1.119,61	1.641,61	1.716,01	1.570,47	860,87	500,16	1.058,20	794,51	1.294,59
	Variación (%)	-	1.888,62	46,62	4,53	(8,48)	(45,18)	(41,90)	111,57	(24,92)	62,94
	Interconexión	-	-	-	-	-	-		-	-	-
Inteconexión	M. Ocasional						-		62,55	78,39	-
Perú	Total Inter. Perú						-		62,55	78,39	-
	Variación (%)	-	-	-	-	-	-		-	25,33	-
Total general		56,30	1.119,61	1.641,61	1.716,01	1.570,47	860,87	500,16	1.120,75	872,90	1.294,59

1.2.7.5 Energía exportada

La exportación de energía a través de las interconexiones con Colombia, se inició a partir de abril de 2003, con la puesta en operación del primer circuito de la línea de transmisión a 230 kV Pomasqui (Ecuador)-Jamondino (Colombia). Esta exportación sucede únicamente en periodos de baja demanda y por las diferencia de curvas de carga programadas para la importación de energía.

Debido al estiaje de noviembre y diciembre de 2009 y enero de 2010 hubo racionamientos de energía en todo el país, con lo cual también bajó el nivel de exportación de energía hacia Colombia.

La energía exportada a Perú en el 2011, es aquella energía que vende la E.E. Sur, por medio de sus redes de distribución, y la que se entrega por medio de CNEL-El Oro directamente a clientes regulados ubicados en el lado peruano, misma que en el 2011 fue de 6.173,1 MWh.

TABLA No. 1. 27: ENERGÍA EXPORTADA POR TIPO DE CLIENTE (GWh)

Empresa	Tipo de Cliente	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Interconexión	-	-	ı	-	-	-	•	-	•
Inteconexión	M. Ocasional	67,20	34,97	16,03	1,07	38,39	37,53	20,76	9,74	8,22
Colombia	Total Inter. Colombia	67,20	34,97	16,03	1,07	38,39	37,53	20,76	9,74	8,22
	Variación (%)	-	(47,96)	(54,17)	(93,32)	3.486,69	(2,24)	(44,68)	(53,07)	(15,66)
	M. Ocasional	-	-	-	-	-	-	-	0,21	5,84
Inteconexión	Otros	-	-	1	-	-	-	-	-	0,33
Perú	Total Inter. Perú	-	-	-	-	-	-	•	0,21	6,17
	Variación (%)	-	-		-	-	-	-	-	2.821,77
Total genera	al	67,20	34,97	16,03	1,07	38,39	37,53	20,76	9,96	14,39

1.2.8 Evolución histórica de los valores monetarios de la energía vendida en el Mercado Eléctrico Mayorista en el período 2002-2011

1.2.8.1 Valor de la energía vendida por tipo de empresa

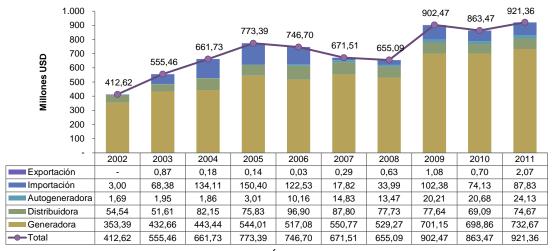


FIG. No. 1. 11: VALOR DE LA ENERGÍA VENDIDA POR TIPO DE EMPRESA

1.2.8.2 Valor de la energía vendida por las empresas generadoras

TABLA No. 1. 28: VALOR DE LA ENERGÍA VENDIDA POR EMPRESA GENERADORA

Empresa	Tipo de Cliente	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
CELEC-	Millones USD	92,98	105,04	80,35	132,75	127,77	96,07	86,05	131,93	173,00	192,88
Electroguayas	Variación (%)	-	12,97	(23,50)	65,21	(3,76)	(24,81)	(10,43)	53,33	31,13	11,49
CELEC Hidrogován	Millones USD	25,42	22,41	27,84	23,44	23,19	30,83	38,81	29,60	38,64	30,77
CELEC-Hidroagoyán	Variación (%)		(11,87)	24,26	(15,82)	(1,04)	32,93	25,88	(23,72)	30,54	(20,37)
CELEC-Hidropaute	Millones USD	106,79	119,21	137,90	148,51	132,49	151,08	162,88	77,97	61,09	90,08
CELEC-Hidropaule	Variación (%)		11,63	15,68	7,70	(10,79)	14,03	7,82	(52,13)	(21,65)	47,46
CELEC-	Millones USD	33,63	47,34	47,68	46,10	32,83	35,58	30,03	43,90	27,14	34,65
Termoesmeraldas	Variación (%)		40,79	0,70	(3,32)	(28,78)	8,38	(15,60)	46,17	(38,16)	27,67
CELEC-	Millones USD	14,38	15,73	18,08	18,37	16,10	11,02	8,73	27,21	38,04	68,46
Termopichincha	Variación (%)	-	9,42	14,96	1,57	(12,38)	(31,56)	(20,75)	211,65	39,81	79,99
Elecaustro	Millones USD	8,66	10,67	12,49	13,68	12,88	13,18	13,82	15,39	13,34	14,32
Elecausiio	Variación (%)		23,29	17,08	9,48	(5,82)	2,29	4,89	11,34	(13,29)	7,34
Cloatroguil	Millones USD	18,80	21,00	39,00	51,82	48,58	32,51	19,43	52,86	62,19	38,70
Electroquil	Variación (%)		11,68	85,73	32,85	(6,24)	(33,09)	(40,21)	171,97	17,66	(37,78)
EMAAP-Q	Millones USD	3,49	4,97	5,15	4,25	3,97	5,23	5,05	4,60	5,30	4,24
EIVIAAP-Q	Variación (%)	-	42,59	3,61	(17,48)	(6,58)	31,63	(3,36)	(8,92)	15,22	(19,97)
Eolicsa	Millones USD			-			0,12	0,34	0,41	0,44	0,43
Eulicsa	Variación (%)					-	-	178,80	19,46	7,19	(2,63)
Generoca	Millones USD			-		0,26	12,12	9,17	12,29	12,29	10,89
Generoca	Variación (%)	-	-			-	4.525,39	(24,40)	34,13	(0,07)	(11,35)
Hidronación	Millones USD	33,29	36,71	20,27	15,60	18,94	19,58	34,06	24,56	20,51	23,22
HIGIOTIACION	Variación (%)		10,29	(44,79)	(23,05)	21,44	3,37	73,94	(27,88)	(16,51)	13,24
Hidropastaza	Millones USD					-	32,67	39,62	64,53	22,25	11,55
Пигораѕтага	Variación (%)	-	-	-		-	-	21,24	62,89	(65,52)	(48,10)
Hidrosibimbe	Millones USD	-	-	-	•	2,26	5,37	4,11	3,29	4,05	4,90
Hidrosibillibe	Variación (%)					-	137,33	(23,39)	(20,04)	23,12	21,01
Intervisa Trade	Millones USD	-	1,39	5,87	24,70	31,94	13,76	8,28	12,51	38,30	30,61
Intervisa Trade	Variación (%)	-	-	321,61	320,95	29,30	(56,93)	(39,83)	51,11	206,20	(20,09)
CELEC-Termogas	Millones USD	15,96	48,19	47,17	61,36	58,76	56,80	42,42	59,94	67,89	51,24
Machala	Variación (%)	-	201,93	(2,12)	30,10	(4,25)	(3,33)	(25,31)	41,29	13,26	(24,53)
Termoguayas	Millones USD	-	-	-		4,38	34,86	26,46	37,78	40,25	37,88
Termoguayas	Variación (%)	-	-	-	-	-	696,73	(24,09)	42,77	6,53	(5,88)
Ulysseas	Millones USD	-	-	1,63	3,44	2,73	-	-	-	-	-
Ulysseas	Variación (%)	-	-	-	111,22	(20,43)	-	-	-	-	-
Total general		353,39	432,66	443,44	544,01	517,08	550,77	529,27	598,77	624,73	644,84
Variación (%)		-	22,43	2,49	22,68	(4,95)	6,52	(3,90)	13,13	4,34	3,22

La Corporación Eléctrica del Ecuador (CELEC S.A.) asumió, a partir de marzo de 2009, los plenos derechos y obligaciones para operar en el sector eléctrico nacional como empresa generadora de electricidad, luego de suscribir un contrato de licencia con el CONELEC. Esta decisión se ajusta a las disposiciones del Mandato Constituyente N° 15, del 23 de julio de 2008, que en su transitoria tercera, faculta la fusión de empresas del sector y determina que el ente regulador facilite los mecanismos para su consecución. Desde enero de 2010, la CELEC pasó a ser la Empresa Pública Estratégica, Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP y subrogó en todos los derechos y obligaciones de la CELEC S.A. e Hidronación S.A.

Uno de los objetivos fundamentales de CELEC EP es concretar los proyectos de expansión y enfrentar el desafío de ejecutar la construcción de los nuevos proyectos de generación hidroeléctrica, tales como: Sopladora, Mazar (en ejecución), Coca Codo Sinclair, Toachi Pilatón (en ejecución) y Cardenillo.

1.2.8.3 Valor de la energía vendida por las distribuidoras con generación

TABLA No. 1. 29: VALOR DE LA ENERGÍA VENDIDA POR DISTRIBUIDORA CON GENERACIÓN

Empresa	Tipo de Cliente	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
CNEL-Bolívar	Millones USD	0,52	0,10	0,56	0,15	0,09	0,10	0,03	0,26	0,25	0,19
CINEL-BUIIVAI	Variación (%)	-	(81,80)	485,37	(73,59)	(41,86)	13,19	(64,06)	659,31	(3,53)	(23,91)
CNEL-EI Oro	Millones USD	0,55	0,79	0,88	0,77	0,75	0,71	0,34	0,44	0,16	-
CINEL-EI OIO	Variación (%)	1	44,41	11,25	(12,84)	(2,26)	(5,74)	(51,49)	27,10	(62,75)	-
CNEL-	Millones USD	0,08	-	-	-	-	•	-			-
Esmeraldas	Variación (%)	-	-	-	-	-	-	-		-	-
CNEL-Los Ríos	Millones USD	0,21	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-
CINEL-LOS INIOS	Variación (%)	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-
CNEL-Manabí	Millones USD	0,25	0,31	0,04	1,04	0,69	0,57	0,02	0,29	-	-
CINEL-IVIALIADI	Variación (%)	-	26,85	(87,53)	2.575,20	(33,77)	(17,76)	(96,45)	1.317,27	-	-
CNEL-Milagro	Millones USD	-	-	-	-	-	•	-		-	-
CINEL-IVIIIagi U	Variación (%)		-		-						-
CNEL-Sta.	Millones USD	0,61	0,56	0,83	0,54	1,37	0,53	-			-
Elena	Variación (%)	-	(9,55)	48,83	(34,50)	153,31	(61,20)	-		-	-
E.E. Ambato	Millones USD	0,27	0,39	5,35	7,35	6,00	6,19	1,77	0,51	1,24	1,17
E.E. Ambalo	Variación (%)	-	43,81	1.260,35	37,35	(18,45)	3,30	(71,42)	(71,07)	141,61	(5,73)
E.E. Azogues	Millones USD	2,01	1,87	2,38	1,88	1,89	1,73	1,60			-
E.E. Azogues	Variación (%)	-	(6,97)	26,84	(20,73)	0,27	(8,42)	(7,53)	-		-
E.E. Centro Sur	Millones USD	-	2,30	2,63	3,18	3,06	3,20	2,32		-	-
E.E. Centro Sur	Variación (%)	1	-	14,49	20,59	(3,74)	4,60	(27,35)			-
E.E. Cotopaxi	Millones USD	0,75	2,34	5,61	7,71	9,63	8,16	4,72	2,26	1,20	1,58
E.E. Colopaxi	Variación (%)	-	211,58	140,12	37,38	24,86	(15,22)	(42,12)	(52,18)	(46,92)	31,46
E.E. Galápagos	Millones USD	-	-		-	-					-
E.E. Galapagos	Variación (%)	-	-	-	-	-	-	-		-	-
E.E. Norte	Millones USD	1,50	1,08	3,40	7,36	2,03	3,22	4,36	2,13	2,98	2,94
E.E. Noite	Variación (%)	1	(28,51)	215,99	116,45	(72,40)	58,43	35,52	(51,10)	39,80	(1,42)
E.E. Quito	Millones USD	20,71	12,43	33,12	18,15	30,08	28,48	37,62	28,44	32,24	28,45
E.E. Quito	Variación (%)	1	(39,99)	166,57	(45,20)	65,73	(5,32)	32,08	(24,40)	13,35	(11,75)
E. E. Riobamba	Millones USD	1,69	1,25	6,58	7,28	7,49	2,71	0,60	3,14	3,39	2,88
E. E. KIODAIIIDA	Variación (%)		(26,28)	428,56	10,62	2,81	(63,78)	(77,73)	420,71	7,85	(15,03)
E.E. Sur	Millones USD	2,40	2,34	2,77	2,66	2,40	2,28	0,82	3,28	4,60	4,02
E.E. Sur	Variación (%)	-	(2,44)	18,17	(3,88)	(9,67)	(5,16)	(64,13)	301,78	40,16	(12,71)
Eléctrica de	Millones USD	46,39	39,34	45,12	41,10	49,09	45,74	36,85	40,68	48,33	33,74
Guayaquil	Variación (%)	-	(15,19)	14,70	(8,92)	19,44	(6,82)	(19,45)	10,40	18,80	(30,19)
Total general		77,95	65,09	109,27	99,17	114,56	103,62	91,12	81,44	94,39	74,96
Variación (%)		-	(16,50)	67,88	(9,25)	15,52	(9,55)	(12,06)	(10,63)	15,91	(20,59)

1.2.8.4 Valor de la energía vendida por las empresas autogeneradoras

TABLA No. 1. 30: VALOR DE LA ENERGÍA VENDIDA POR EMPRESA AUTOGENERADORA

Empresa	Tipo de Cliente	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Agua y Gas de	Millones USD	-	-	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
Sillunchi	Variación (%)	-	-	-	(19,46)	11,15	(2,29)	(60,42)	(82,21)	(12,15)	(13,03)
Consejo	Millones USD	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,02
Provincial de	Variación (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	(2,85)	
Ecoelectric	Millones USD	-	-	-	0,15	0,07	0,52	3,79	3,82	3,37	6,11
Loodicotrio	Variación (%)	-	-	-	-	(51,63)	637,71	624,55	0,88	(11,79)	81,13
Ecoluz	Millones USD	0,81	1,17	1,27	1,07	1,10	1,22	1,36	1,44	1,39	1,84
Looiuz	Variación (%)	-	45,41	8,57	(16,30)	2,75	11,23	11,38	5,78	(3,35)	32,20
Ecudos	Millones USD	-	-	-	1,12	3,44	4,07	-	2,97	4,91	4,70
LCuuos	Variación (%)	-	-	-	-	207,05	18,38	(100,00)	-	65,04	(4,33)
Electroandina	Millones USD	0,01	0,02	0,00	-	-	-	-	0,00	-	-
Electroandina	Variación (%)	-	180,49		-	-	-	-	-	-	-
Electrocórdova	Millones USD	-	-		-	-	-	-	-	-	-
Electrocordova	Variación (%)	-	-		-	-	-	-	-	-	-
EMAAP-Q	Millones USD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Variación (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Enermax	Millones USD	-	-	-	-	(0,00)	2,02	1,41	0,22	1,60	1,63
Liiciiiiax	Variación (%)	-	-	-	-	-	(209.889,70)	(29,88)	(84,09)	611,28	2,11
Famiproduct	Millones USD	0,12	0,01	0,01	-	-	-	-	-	-	-
ramproduct	Variación (%)	-	(91,96)	35,26	-	-	-	-	-	-	
Hidroabanico	Millones USD	-	-	-	0,00	4,07	5,15	5,91	7,01	5,32	5,02
riidioabariico	Variación (%)	-	-	-	-	-	26,33	14,79	18,68	(24,12)	(5,62)
	Millones USD	0,12	0,14	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	0,04
Hidroimbabura	Variación (%)	0	24,06	(92,43)	(94,39)	188,41	(81,61)	369,20	-	-	-
Hidroservice	Millones USD	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,00	-
i ilui osei vice	Variación (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I.M.Mejía	Millones USD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
i.ivi.iviejia	Variación (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
La Internacional	Millones USD	0,06	0,06	0,02	0,02	0,05	0,10	0,01	0,04	0,01	0,00
La internacional	Variación (%)	-	15,87	(66,08)	(26,29)	210,06	92,77	(93,00)	553,64	(79,96)	(58,09)
Lafarge	Millones USD	-	-	-	-	0,57	0,07	0,07	0,11	0,34	0,02
Lalarye	Variación (%)	-	-	-	-	-	(87,19)	(6,07)	63,64	206,57	(93,88)
	Millones USD	-	-	-	-	0,26	0,92	0,23	-	-	-
Manageneración	Variación (%)	_	_	_	_	_	250,67	(74,51)	_	_	
Moderna	Millones USD	0,11	0,13	0,13	0,15	0,14	0,20	0,40	0,19	0,03	0,15
Alimentos	Variación (%)	-	19,25	(5,29)	17,63	(2,04)	35,42	103,63	(53,60)	(84,57)	408,63
Municipio A.	Millones USD	-	-	-	-	-	-	-	0.05	0,05	0,05
Ante	Variación (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	(15,03)	1,62
	Millones USD	-	-	-	0.00	0,01	0.01	0.03	0.71	0,38	0,78
Perlabí	Variación (%)	-	-	-	-	-	(46,29)	253,37	2.735,24	(46,46)	104,92
5 11/5=	Millones USD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Repsol YPF	Variación (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Millones USD	-	-	-	_	-	-	-	3,41	2,99	3,41
San Carlos	Variación (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	(12.13)	13.90
Total general	1 2(70)	1,22	1,55	1,47	2,52	9,73	14,29	13,21	20,01	20,40	23,76

1.2.8.5 Valor de la energía importada

TABLA No. 1. 31: VALOR DE LA ENERGÍA IMPORTADA (USD)

Empresa	Tipo de Cliente	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Interconexión Colombia	Millones USD	3,00	68,38	134,11	148,55	122,53	17,82	33,99	102,38	74,13	87,83
Colombia	Variación (%)	-	2.182,41	96,14	10,76	(17,51)	(85,46)	90,81	201,17	(27,59)	18,48
Interconexión	Millones USD	ı	ı	ı	1,85		-	-	ı	-	-
Perú	Variación (%)	-	-	-		-	-	-		-	-
Total general		3,00	68,38	134,11	150,40	122,53	17,82	33,99	102,38	74,13	87,83
Variación (%)		-	2.182,41	96,14	12,14	(18,53)	(85,46)	90,81	201,17	(27,59)	18,48

1.2.8.6 Valor de la energía exportada

TABLA No. 1. 32: VALOR DE LA ENERGÍA EXPORTADA (USD)

Empresa	Tipo de Cliente	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Interconexión Colombia	Millones USD	0,87	0,18	0,14	0,03	0,29	0,63	1,08	0,68	0,19
Intercorrexion Colombia	Variación (%)	1	-	-	i	1.000,09	117,95	71,50	(36,79)	(72,57)
Interconexión Perú	Millones USD	-	-	-	-	-	-	-	0,02	1,88
interconexion Feru	Variación (%)	-	-	-	ı	-	-	1	-	8.611,91
Total general		0,87	0,18	0,14	0,03	0,29	0,63	1,08	0,70	2,07
Variación (%)		-	(79,55)	(23,05)	(80,83)	1.000,09	117,95	71,50	(34,78)	194,69

1.2.9 Evolución histórica de los precios medios de la energía vendida en el Mercado Eléctrico Mayorista en el período 2002-2011

1.2.9.1 Precio medio de la energía por tipo de mercado, cliente y empresa

TABLA No. 1. 33: PRECIO MEDIO DE LA ENERGÍA POR TIPO DE CLIENTE

Año	Mercado	Tipo Cliente	Energía vendida (GWh)	Total (Millones USD)	Precio medio (USD ¢/KWh)
	Contratos	Distribuidora	5.524,04	155,63	2,82
2002	Contratos	Gran Consumidor	479,33	18,80	3,92
	M. Ocasional	M. Ocasional	5.690,66	254,36	4,47
Total 2002			11.694,03	428,79	3,67
		Distribuidora	6.901,93	246,37	3,57
2003	Contratos	Gran Consumidor	637,60	30,85	4,84
2003		Interconexión	1.119,61	68,38	6,11
	M. Ocasional	M. Ocasional	4.005,44	237,16	5,92
Total 2003			12.664,58	582,76	4,60
	Contratas	Distribuidora	6.427,10	206,07	3,21
2004	Contratos	Gran Consumidor	915,82	34,00	3,71
2004	Interconexión	Interconexión	1.641,61	134,11	8,17
		M. Ocasional	4.232,12	298,14	7,04
Total 2004			13.216,65	672,32	5,09
	0 1 1	Distribuidora	5.910,39	218,02	3,69
0005	Contratos	Gran Consumidor	1.175,93	40,00	3,40
2005	Interconexión		1.723,45	150,40	8,73
	M. Ocasional		5.238,98	383,31	7,32
Total 2005	1		14.048,75	791,73	5,64
	0 1 1	Distribuidora	7.409,31	272,07	3,67
0000	Contratos	Gran Consumidor	1.454,27	49,16	3,38
2006	Interconexión	Interconexión	1.570,47	122,53	7,80
	M. Ocasional		4.703,18	327,89	6,97
Total 2006	1		15.137,23	771,65	5,10
	0 1 1	Distribuidora	8.574,88	308,71	3,60
0007	Contratos	Gran Consumidor	1.554,03	53,41	3,44
2007	Interconexión	Interconexión	860,87	17,82	2,07
	M. Ocasional		4.851,32	305,58	6,30
Total 2007			15.841,10	685,52	4,33
	0 1 1	Distribuidora	10.921,29	376,97	3,45
2000	Contratos	Gran Consumidor	1.340,49	41,56	3,10
2008	Interconexión	Interconexión	500,16	33,99	6,80
	M. Ocasional	M. Ocasional	3.725,33	205,90	5,53
Total 2008			16.487,27	658,42	3,99
	0	Distribuidora	12.782,94	529,14	4,14
0000	Contratos	Gran Consumidor	187,30	7,64	4,08
2009	Interconexión	Interconexión	966,91	49,75	5,14
	M. Ocasional		2.566,31	213,02	8,30
Total 2009			16.503,46	799,54	4,84
	T	Distribuidora	14.601,77	680,08	4,66
0515	Contratos	Gran Consumidor	44,72	1,84	4,11
2010	Interconexión	Interconexión	797,11	22,37	2,81
	M. Ocasional		1.090,70	85,28	7,82
Total 2010			16.534,30	789,56	4,78
		Distribuidora	16.062,06	678,51	4,22
0511	Contratos	Gran Consumidor	113,69	10,41	9,16
2011	Interconexión	Interconexión	1.294,92	87,87	6,79
			0 1,02	51,51	
	M. Ocasional	M. Ocasional	1.017,65	54,78	5,38

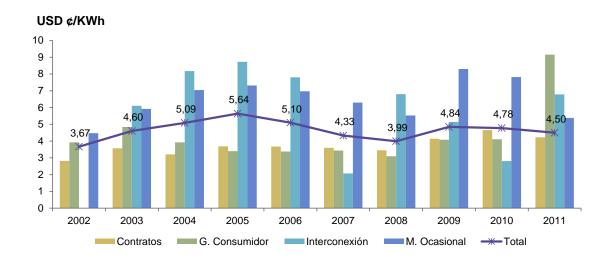


FIG. No. 1. 12: PRECIO MEDIO DE LA ENERGÍA POR TIPO DE CLIENTE TABLA No. 1. 34: PRECIO MEDIO DE LA ENERGÍA POR TIPO DE EMPRESA

Tipo	Unidad	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Generadora	USD ¢/KWh	3,54	4,37	4,35	5,04	4,53	4,30	3,81	4,78	4,79	4,40
Generadora	Variación (%)	-	23,43	(0,31)	15,75	(10,08)	(4,99)	(11,50)	25,62	25,87	(8,07)
Distribuidora	USD ¢/KWh	4,42	4,90	6,96	6,16	6,12	5,43	5,38	6,19	4,96	6,21
Distribuldora	Variación (%)	-	10,88	41,85	(11,41)	(0,65)	(11,32)	(0,85)	15,08	(7,83)	0,28
Autogeneradora	USD ¢/KWh	4,11	4,16	4,34	4,98	4,62	3,93	2,28	3,43	3,74	3,86
Adiogeneradora	Variación (%)	-	1,42	4,19	14,89	(7,24)	(14,91)	(41,98)	50,39	8,97	3,09
Importación	USD ¢/KWh	3,64	4,57	-	5,60	5,05	4,30	3,99	4,84	4,77	4,50
Importacion	Variación (%)	-	25,46	-	ı	(9,80)	(14,98)	(7,10)	21,31	(1,46)	(5,76)
Exportación	USD ¢/KWh	3,88	4,79	4,99	5,71	4,93	4,59	4,48	4,77	4,73	4,07
Exportacion	Variación (%)		-	23,51	4,00	14,57	(13,70)	(6,81)	(2,47)	3,75	5,47
Total	USD ¢/KWh	3,64	4,57	5,07	5,60	5,05	4,30	3,99	4,84	4,77	4,50
I Olai	Variación (%)	-	25,46	10,84	10,58	(9,80)	(14,98)	(7,10)	21,31	19,55	(7,14)

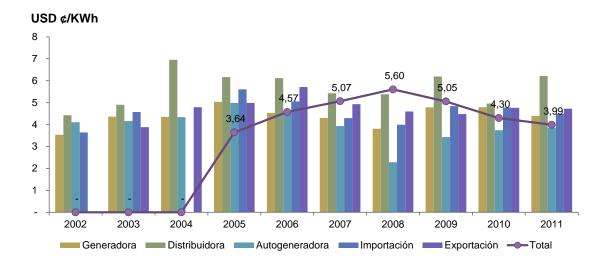


FIG. No. 1. 13: PRECIO MEDIO DE LA ENERGÍA POR TIPO DE EMPRESA

1.2.9.2 Precio medio de la energía vendida por las empresas generadoras

TABLA No. 1. 35: PRECIO MEDIO DE LA ENERGÍA VENDIDA POR EMPRESA GENERADORA

Empresa	Unidad	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
CELEC-Electroguayas	USD ¢/KWh	6,09	7,26	7,02	7,82	6,66	6,14	5,96	6,90	6,28	8,89
CELEC-Electroguayas	Variación (%)	-	19,13	(3,30)	11,39	(14,86)	(7,78)	(2,85)	15,65	(9,02)	41,68
CELEC-Hidroagoyán	USD ¢/KWh	2,19	2,24	2,29	2,55	2,62	2,70	2,75	2,48	3,66	2,84
CELEC-Hidroagoyan	Variación (%)	-	2,24	2,15	11,25	2,78	3,25	1,65	(9,91)	47,91	(22,43)
CELEC-Hidropaute	USD ¢/KWh	2,36	2,61	2,89	3,24	2,92	3,01	2,63	1,65	1,42	1,34
CELEC-Hidropaute	Variación (%)	-	10,68	10,90	11,98	(9,76)	3,13	(12,82)	(37,38)	(13,61)	(5,95)
CELEC-Termoesmeraldas	USD ¢/KWh	4,83	6,43	5,76	5,33	3,66	4,18	4,80	4,65	6,04	4,82
CELEC-Territoesmeraidas	Variación (%)	-	33,14	(10,42)	(7,50)	(31,36)	14,24	14,76	(3,02)	29,78	(20,26)
CELEC-Termogas Machala	USD ¢/KWh	5,96	6,38	6,55	7,68	6,79	6,23	5,67	6,65	6,73	7,29
CELEC-Terriogas ivacriaia	Variación (%)	-	7,15	2,61	17,27	(11,64)	(8,19)	(9,03)	17,29	1,24	8,33
CELEC-Termopichincha	USD ¢/KWh	8,30	10,75	8,23	8,03	6,38	6,50	6,01	9,90	10,54	9,22
CELEC-Termopicnincha	Variación (%)	-	29,57	(23,47)	(2,39)	(20,56)	1,83	(7,54)	64,85	6,44	(12,52)
Elecaustro	USD ¢/KWh	4,13	4,55	4,98	5,28	4,78	4,67	4,22	5,38	5,84	4,63
Elecaustro	Variación (%)		10,17	9,51	5,93	(9,36)	(2,42)	(9,48)	27,33	8,48	(20,64)
Electroquil	USD ¢/KWh	3,73	8,32	9,90	8,70	7,56	7,68	7,49	10,02	12,48	17,45
Electroquii	Variación (%)	-	122,90	18,92	(12,06)	(13,08)	1,57	(2,49)	33,74	24,61	39,79
EMAAP-Q	USD ¢/KWh	4,47	4,56	4,74	4,21	4,11	4,12	4,11	3,72	6,82	3,73
EWAAP-Q	Variación (%)	-	2,13	3,75	(11,09)	(2,32)	0,25	(0,42)	(9,36)	83,15	(45,22)
Eolicsa	USD ¢/KWh	-	-	-	-	-	12,82	12,82	12,82	12,82	12,82
Eolicsa	Variación (%)		-	-	-	-	-	0,00	0,00	(0,00)	(0,00)
Generoca	USD ¢/KWh		-	-	-	5,71	6,57	6,13	7,43	7,54	8,04
Generoca	Variación (%)						15,08	(6,76)	21,29	1,48	6,64
Hidronación	USD ¢/KWh	3,93	5,76	4,34	3,64	3,89	3,77	4,10	4,04	2,69	3,58
Hidronacion	Variación (%)		46,50	(24,59)	(16,16)	6,85	(3,19)	8,80	(1,47)	(33,42)	33,34
I Education	USD ¢/KWh	-	-	-	-	-	4,06	4,13	6,13	2,16	1,28
Hidropastaza	Variación (%)	-	-	-	-	-	-	1,61	48,56	(64,79)	(40,76)
Hidrosibimbe	USD ¢/KWh		-	-	-	7,43	6,01	4,83	3,82	4,61	4,69
Hidrosibimbe	Variación (%)	-	-	-	-	-	(19,23)	(19,58)	(20,95)	20,67	1,84
Intervisa Trade	USD ¢/KWh	-	5,77	10,02	8,91	7,53	7,20	6,12	9,16	11,68	13,39
Intervisa Trade	Variación (%)		-	73,73	(11,09)	(15,46)	(4,42)	(14,98)	49,67	27,48	14,61
Torm on 101100	USD ¢/KWh	-	-	-	- 1	6,11	6,63	5,88	6,54	6,76	7,00
Termoguayas	Variación (%)	-	-	-		-	8,43	(11,32)	11,22	3,33	3,66
Libraceae	USD ¢/KWh		-	10,61	7,93	7,51	-	-	-	-	-
Ulysseas	Variación (%)	-	-	-	(25,26)	(5,30)	-	-	-	-	-
Total general	USD ¢/KWh	3,54	4,37	4,35	5,04	4,53	4,30	3,81	4,42	4,56	4,20
Total general	Variación (%)	-	23,43	(0,31)	15,75	(10,08)	(4,99)	(11,50)	16,16	3,03	(7,93)

USD ¢/KWh

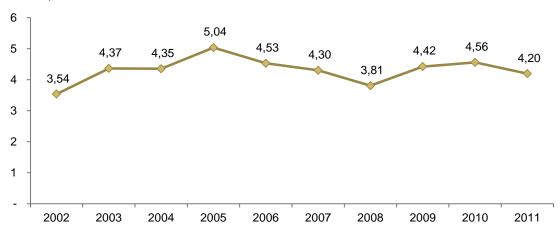


FIG. No. 1. 14: PRECIO MEDIO DE LA ENERGÍA VENDIDA POR LAS EMPRESAS GENERADORAS

1.2.9.3 Precio medio de la energía vendida por las empresas distribuidoras con generación

TABLA No. 1. 36: PRECIO MEDIO DE LA ENERGÍA VENDIDA POR DISTRIBUIDORA CON GENERACIÓN

Empresa		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
CNEL-Bolívar	USD ¢/KWh	4,11	5,80	11,50	6,68	6,98	5,35	5,16	7,70	5,77	8,40
CNEL-BOIIVAI	Variación (%)	-	41,04	98,26	(41,94)	4,46	(23,26)	(3,69)	49,34	(25,05)	45,45
CNEL-El Oro	USD ¢/KWh	8,68	9,11	11,44	10,03	8,37	8,25	8,37	4,37	-	-
CINEL-EI OIO	Variación (%)	-	4,95	25,62	(12,34)	(16,59)	(1,41)	1,44	(47,82)	-	-
CNEL-Esmeraldas	USD ¢/KWh	5,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNEL-ESMeraidas	Variación (%)	-	-	-	ı	-	-	-	-	-	-
CNEL-Los Ríos	USD ¢/KWh	6,76	-	-	1	-	-	9,30	-	-	-
CNEL-LOS RIOS	Variación (%)	-	-	-	ı	-	-	-	-	-	-
CNEL-Manabí	USD ¢/KWh	7,40	9,29	8,06	9,48	9,13	9,06	8,98	9,00	-	-
CINEL-IVIANADI	Variación (%)	-	25,48	(13,22)	17,67	(3,77)	(0,72)	(0,87)	0,21	-	-
CNEL Micere	USD ¢/KWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNEL-Milagro	Variación (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNEL Cto Flore	USD ¢/KWh	8,05	8,97	11,98	10,33	8,26	9,00	-	-	-	-
CNEL-Sta. Elena	Variación (%)	-	11,43	33,66	(13,79)	(20,01)	8,97	-	-	-	-
F.F. Ameliata	USD ¢/KWh	4,51	5,19	7,60	7,74	5,96	5,87	5,23	4,62	12,13	12,45
E.E. Ambato	Variación (%)	-	15,16	46,41	1,77	(22,93)	(1,64)	(10,83)	(11,69)	162,58	2,65
F.F. A	USD ¢/KWh	4,15	4,43	4,03	3,62	4,14	3,72	3,72	-	-	-
E.E. Azogues	Variación (%)	-	6,64	(9,10)	(10,10)	14,30	(10,10)	(0,00)	-	-	-
E E Ocustus Ocus	USD ¢/KWh	-	6,41	4,56	3,78	4,31	4,43	5,58	-	-	-
E.E. Centro Sur	Variación (%)	-	-	(28,88)	(17,13)	14,25	2,69	26,08	-	-	-
E E Ostanovi	USD ¢/KWh	1,05	5,97	5,80	6,12	5,99	4,85	4,91	4,71	2,61	2,60
E.E. Cotopaxi	Variación (%)	-	467,81	(2,85)	5,58	(2,20)	(18,92)	1,07	(4,00)	(44,53)	(0,30)
F. F. O-14	USD ¢/KWh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E.E. Galápagos	Variación (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E.E. Norte	USD ¢/KWh	2,14	6,00	6,58	7,56	6,97	6,21	5,63	4,12	5,64	4,26
E.E. Norte	Variación (%)	-	180,97	9,64	14,90	(7,86)	(10,85)	(9,39)	(26,76)	36,93	(24,49)
E E Ouite	USD ¢/KWh	3,03	1,86	6,97	3,64	5,00	4,60	5,24	4,72	1,63	4,64
E.E. Quito	Variación (%)	-	(38,72)	275,12	(47,82)	37,41	(8,00)	13,98	(9,95)	(65,48)	184,82
E E Dishamba	USD ¢/KWh	4,18	5,61	5,85	6,80	6,62	5,72	4,95	3,19	3,25	3,00
E.E. Riobamba	Variación (%)	-	34,27	4,12	16,27	(2,63)	(13,60)	(13,40)	(35,58)	1,87	(7,69)
F F O	USD ¢/KWh	5,94	7,38	7,36	9,24	8,39	7,25	6,74	7,74	11,91	13,01
E.E. Sur	Variación (%)	-	24,24	(0,31)	25,47	(9,20)	(13,50)	(7,03)	14,69	53,97	9,24
Eléatrica de Cuavaguil	USD ¢/KWh	6,23	7,60	8,11	8,80	7,37	6,32	5,80	9,40	7,82	10,17
Eléctrica de Guayaquil	Variación (%)	-	22,01	6,74	8,49	(16,27)	(14,25)	(8,21)	62,12	(16,86)	30,19
Total	USD ¢/KWh	4,42	4,90	6,96	6,16	6,12	5,43	5,38	6,19	4,96	6,21
Total	Variación (%)	-	10,88	41,85	(11,41)	(0,65)	(11,32)	(0,85)	15,08	(7,83)	0,28

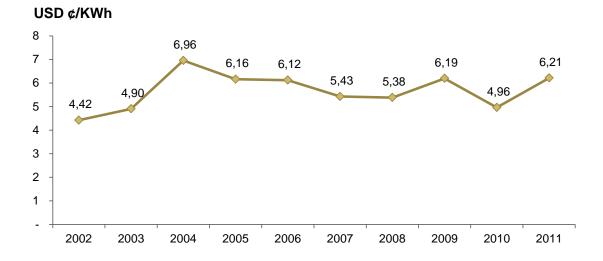


FIG. No. 1. 15: PRECIO MEDIO DE LA ENERGÍA VENDIDA POR LAS DISTRIBUIDORAS CON GENERACIÓN

1.2.9.4 Precio medio de la energía importada

TABLA No. 1. 37: PRECIO MEDIO DE LA ENERGÍA IMPORTADA (USD)

Empresa	Precio Medio	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Interconexión	USD ¢/kWh	5,32	6,11	8,17	8,66	7,80	2,07	6,80	9,68	9,33	6,78
Colombia	Variación (%)	-	14,77	33,77	5,96	(9,87)	(73,48)	228,42	42,35	(3,56)	(27,29)
Interconexión	USD ¢/kWh	-	-	-	24,90	-	-	-	-	-	-
Perú	Variación (%)	-	-	1	-	-	-		-	-	-
Total g	eneral	5,32	6,11	8,17	33,55	7,80	2,07	6,80	9,68	9,33	6,78
Variaci	ón (%)	-	14,77	33,77	310,70	(76,75)	(73,48)	228,42	42,35	(3,56)	(27,29)

1.2.9.5 Precio medio de la energía exportada

TABLA No. 1. 38: PRECIO MEDIO DE LA ENERGÍA EXPORTADA (USD)

Empresa	Precio Medio	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Interconexión Colombia	USD ¢/kWh	1,29	0,51	0,85	2,44	0,75	1,67	5,18	6,97	2,27
Interconexion Colombia	Variación (%)	1	-	1	ı	(69,33)	122,94	210,00	34,68	(67,48)
Interconexión Perú	USD ¢/kWh	1	-	1	ı	-	-	ı	10,21	30,46
Interconexion Feru	Variación (%)		-	1	ı	-	-	ı	ı	198,17
Total gene	eral	1,29	0,51	0,85	2,44	0,75	1,67	5,18	17,19	32,72
Variación	(%)	-	(60,70)	67,91	187,06	(69,33)	122,94	210,00	231,93	90,38

1.3 Evolución histórica del Sistema Nacional de Transmisión (SNT)

1.3.1 Energía recibida, entregada y pérdidas de energía del SNT

En la siguiente tabla se muestra el balance de energía recibida y entregada por CELEC-Transelectric, así como sus pérdidas de energía. En el período de análisis, la energía recibida ha crecido de 9.888,75 GWh, a 14.919,05 GWh, lo que significa un incremento del 132,40 % en los últimos once años. De igual manera, las pérdidas del SNT, en el mismo período, tuvieron un incremento del 114,76 %, al pasar de 377,14 GWh (3,81 % de la energía recibida) en 2002, a 605,41 GWh (4,06 % de la energía recibida) en el 2010.

TABLA No. 1. 39: ENERGÍA RECIBIDA Y ENTREGADA POR CELEC-TRANSELECTRIC Y PÉRDIDAS EN EL SNT

	Energía re el S.		Energia e por el	_		das del N.T.	Porcentaje de pérdidas del S.N.T.		
Año	GWh	Variación (%)	GWh	Variación (%)	GWh	Variación (%)	(%)	Variación (%)	
2002	9.888,75	-	9.511,60	-	377,14	-	3,81	-	
2003	10.782,53	9,04	10.392,74	9,26	389,79	3,35	3,62	(5,21)	
2004	11.579,73	7,39	11.147,46	7,26	432,27	10,90	3,73	3,26	
2005	12.265,35	5,92	11.849,19	6,29	416,16	(3,73)	3,39	(9,11)	
2006	12.813,36	4,47	12.366,27	4,36	447,09	7,43	3,49	2,84	
2007	13.498,62	5,35	12.966,25	4,85	532,36	19,07	3,94	13,03	
2008	14.290,43	5,87	13.669,03	5,42	621,40	16,72	4,35	10,26	
2009	14.919,05	4,40	14.293,87	4,57	625,18	0,61	4,19	(3,63)	
2010	15.745,87	5,54	15.208,38	6,40	537,49	(14,03)	3,41	(18,54)	
2011	16.462,55	4,55	15.809,23	3,95	653,33	21,55	3,97	16,26	

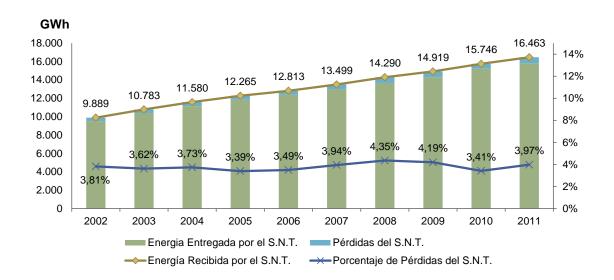


FIG. No. 1. 16: PÉRDIDAS DE ENERGÍA EN EL SNT

1.3.2 Valores facturados por la empresa transmisora

Por concepto de energía recibida y entregada en el SNT, CELEC-Transelectric facturó USD 740,51 millones, entre costos fijos, variables y otros cargos, en el período 2002 – 2009, que son los años que se dispone de información. Del total facturado: el 6,06 % corresponde al cargo fijo; el 100 % al cargo variable; y, el 100 % a otros cargos.

TABLA No. 1. 40: VALORES FACTURADOS POR CELEC-TRANSELECTRIC

Año	Valores	acturados por la (Millones USI		misora
	Cargo fijo	Cargo variable	Otros	Total
2002	65,11	10,59	0,10	75,80
2003	65,11	10,59	0,10	75,80
2004	83,78	16,11	(0,02)	99,88
2005	85,23	17,20	1	102,43
2006	87,33	16,20	1	103,53
2007	180,92	28,07	1	208,99
2008	-	75,07	ı	75,07
2009	-	50,07	ı	50,07
2010	53,40	53,40	-	106,80
2011	61,16	0,00	0,00	61,16
Total	682,05	277,29	0,19	959,52

La información de la energía recibida y entregada de la **TABLA No. 1.39** corresponde a los registros del CENACE. A partir del 2008, como consecuencia de la aplicación del Mandato 15, se eliminó el cargo fijo.

1.3.3 Líneas de transmisión

El voltaje de las líneas de transmisión, es el potencial o la presión que ejerce una fuente de suministro de energía sobre las cargas eléctricas, para que se establezca el flujo de una corriente eléctrica. En el país se utilizan, principalmente, líneas de alta tensión de 138 kV y de 230 kV con el fin de disminuir las pérdidas en transmisión. En el período 2002-2011 se tiene voltajes de 138 kV y 230 kV, teniendo, únicamente, en los años 2006 y 2007 un voltaje de 69 kV. A diciembre de 2011 la longitud total de las líneas de transmisión fue 3.850,10 Km, significando un incremento de 53 % (1.333,64 km) con respecto al año 2002. El detalle por años se indica en la siguiente tabla:

TABLA No. 1. 41: VOLTAJE Y LONGITUD DE LAS LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE CELEC-TRANSELECTRIC

Año	Volt	aje de Líne	as (kV)	Longitud	Variación
Allo	69	138	230	(km)	(%)
2002	-	1.278,24	1.238,22	2.516,46	-
2003	-	1.278,24	1.420,82	2.699,06	7,26
2004	-	1.278,24	1.420,82	2.699,06	-
2005	-	1.278,34	1.420,82	2.699,16	0,00
2006	214,53	1.420,44	1.474,02	3.108,99	15,18
2007	148,40	1.648,47	1.474,02	3.270,89	5,21
2008	-	1.885,99	1.669,92	3.555,91	8,71
2009	-	1.754,25	1.670,98	3.425,23	(3,67)
2010	-	1.769,06	1.826,04	3.595,10	4,96
2011	-	1.847,38	2.002,72	3.850,10	7,09

1.3.4 Transformadores y autotransformadores

El aumento o la disminución de la tensión de los circuitos eléctricos se los realiza a través de los transformadores y autotransformadores, los mismos que, a diciembre de 2011, suman una potencia total de 7.742,79 MVA, incluida la potencia de reserva. Esta potencia con relación al año 2002 se incrementó en 1.391,08 MVA, que representa el 21,90 % de incremento. En la **TABLA No. 1.42** se detalla, año a año, la potencia de los transformadores y autotransformadores de la empresa transmisora:

TABLA No. 1. 42: POTENCIA DE TRANSFORMADORES Y AUTOTRANSFORMADORES

	Potencia	Potencia	Potencia	
Año	Autotransformadores	Transformadores	Total	
	(MVA)	(MVA)	(MVA)	
2002	5597,38	754,33	6.351,71	
2003	5737,38	754,33	6.491,71	
2004	5737,38	820,93	6.558,31	
2005	5902,38	820,93	6.723,31	
2006	6231,85	577,59	6.809,45	
2007	6695,14	577,59	7.272,73	
2008	6734,96	569,59	7.304,56	
2009	7002,62	647,96	7.650,58	
2010	7312,68	895,43	8.208,11	
2011	6655,69	1087,10	7.742,79	

1.4 Evolución histórica de los sistemas de distribución en el periodo 2002-2011

1.4.1 Resumen de transacciones de compra de energía por tipo de empresa.

La Corporación Nacional de Electricidad (CNEL) asumió, a partir del mes de marzo del 2009, los plenos derechos y obligaciones para operar en el sector eléctrico nacional como empresa distribuidora de electricidad, luego de suscribir un contrato de licencia con el CONELEC. Esta decisión se ajusta a las disposiciones del Mandato Constituyente 15, del 23 de julio de 2008, que en su transitoria tercera, faculta la fusión de empresas del Sector y determina que el ente Regulador facilite los mecanismos para su consecución.

Por tal decisión, dejan de existir las denominaciones de: Empresa Eléctrica Esmeraldas S.A.; Empresa Eléctrica Regional Manabí S.A. (EMELMANABI); Empresa Eléctrica Santo Domingo S.A.; Empresa Eléctrica Regional Guayas-Los Ríos S.A. (EMELGUR); Empresa Eléctrica Los Ríos C.A.; Empresa Eléctrica Milagro C.A.; Empresa Eléctrica Península de Santa Elena S.A.; Empresa Eléctrica El Oro S.A.; Empresa Eléctrica Bolívar S.A.; y, Empresa Eléctrica Regional Sucumbíos S.A., las cuales en el futuro funcionarán como gerencias regionales de CNEL.

En la **TABLA No. 1.43** se indican las transacciones históricas de compra de energía por tipo de empresa, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 17.380,53 GWh, lo que representa un incremento de 64,31 % respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 1.849,51 GWh que representa el 10,64 %, la compra a las generadoras fue de 15.309,51 GWh que representa el 88,08 % del total, la compra a las distribuidoras 32,09 GWh que corresponde el 0,18 % y a los autogeneradores 189,41 GWh que representa el 1,09 % del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 1.047,51 GWh lo que representa un incremento del 6,41 %.

La compra de energía realizada por las empresas distribuidoras en el periodo 2002-2011 se efectuó para repartirla a sus clientes finales, entre los cuales se encuentran los clientes regulados de las empresas eléctricas distribuidoras y los clientes no regulados.

TABLA No. 1. 43: TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA POR TIPO DE EMPRESA

Año	M. Ocasional	Generadora	Distribuidora	Autogeneradora	Total
2002	5 104,50	5 402,76	32,97	37,37	10 577,60
2003	4 167,57	6 834,10	19,28	46,78	11 067,73
2004	5 232,41	6 330,82	46,16	35,13	11 644,52
2005	6 316,29	5 785,61	81,74	43,43	12 227,07
2006	5 639,26	7 248,33	84,00	74,90	13 046,50
2007	5 014,24	8 261,20	91,33	140,25	13 507,02
2008	3 144,34	11 046,56	11,83	206,44	14 409,17
2009	2 996,84	12 215,42	11,85	195,73	15 419,84
2010	1 946,02	13 994,45	180,81	211,74	16 333,02
2011	1 849,51	15 309,51	32,09	189,41	17 380,53

En la **FIG. No. 1.17**, se puede observar la evolución de la compra de energía por tipo de empresa (Mercado Ocasional, Generadora, Distirbuidora, Autogeneradora), crecimiento total de la compra total de energía en el país por año y la variación que existe entre la energía comprada en el Mercado Ocasional.

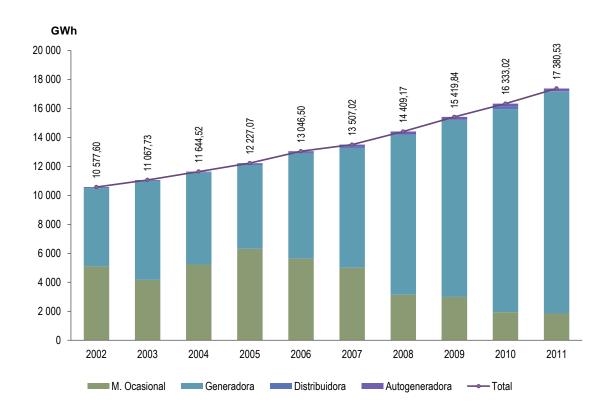


FIG. No. 1. 17: TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA POR TIPO DE EMPRESA

1.4.2 Transacciones de compra de energía de los sistemas de distribución.

La variación en la compra de energía durante el periodo 2002-2011 corresponde al 64,31%, es decir, 6.802,93GWh comprados, para el año 2011 fue de 17.380,53GWh, lo que representa una variación

del 6,41 %. El incremento anual de la cantidad de energía comprada (GWh) presenta un crecimiento constante. Debido a que las empresas distribuidoras reparten la energía a sus clientes finales, cuya demanda se incrementa anualmente

La variación del precio medio de la energía comprada en el periodo 2002-2005 tiende a crecer de 3,88 USD ¢/kWh a 5,72 USD ¢/kWh, a excepción del año 2002 que tiene una disminución y alcanza un precio medio de 3,88 USD ¢/kWh, esto se debe a la codificación del reglamento de tarifas.

En el periodo 2006-2008 los precios medios bajan de 4,93 USD ¢/kWh a 4,56 USD ¢/kWh, como consecuencia de la aplicación del Mandato 15 que establece los nuevos parámetros regulatorios que permitan obtener la nueva tarifa única.

En el año 2009 el precio medio se registra un tanto mayor al año anterior, de 4,56 USD ¢/kWh a 4,75 USD ¢/kWh debido al estiaje presentado en este año, ya que gran parte de la energía comprada fue proporcionada por las Generadoras Térmicas y la compra de energía a Colombia.

En el año 2010 el precio medio de la energía respecto al año anterior prácticamente se mantuvo, registró una pequeña disminución de 0,04 USD ¢/kWh. El ingreso de nueva generación térmica¹ en diciembre del 2009 y durante el 2010, propició en parte, la disminución de energía comprada a Colombia y reafirmó que la mayor parte de la energía comprada fue proporcionada por las Generadoras Térmicas. Para el año 2011 existe una disminución en el precio medio con respecto al año 2010 en 0,66 USD ¢/kWh, alcanzando un precio medio de 4,06 USD ¢/kWh, esto se debe al ingreso de la Central de Mazar, por lo que la generación hidroeléctrica contribuye a bajar el precio del kWh.

Las variaciones del precio medio en cada una de las distribuidoras siguen un comportamiento de crecimiento proporcional al número de clientes y los periodos donde se reduce son consecuencia de los eventos mencionados anteriormente.

TABLA No. 1. 44: VARIACIÓN ANUAL Y PRECIO MEDIO EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA

Año	Energia Comprada (GWh)	Variación (%)	Energia Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Precio Medio (USD c/kWh)
2002	10 577,60		410,60		3,88
2003	11 067,73	4,63	532,37	29,65	4,81
2004	11 644,52	5,21	582,17	9,36	5,00
2005	12 227,07	5,00	699,28	20,12	5,72
2006	13 046,50	6,70	643,21	-8,02	4,93
2007	13 507,02	3,53	639,74	-0,54	4,74
2008	14 409,17	6,68	657,49	2,77	4,56
2009	15 419,84	7,01	733,11	11,50	4,75
2010	16 333,02	5,92	770,77	5,14	4,72
2011	17 380,53	6,41	705,61	-8,45	

_

¹ Pascuales 2 (132MW), Miraflores (22,8MW), Quevedo (130MW) y Santa Elena (70MW).

En la **FIG. No. 1.18** se aprecia claramente el crecimiento en la compra de energía año a año mientras que existe una variación en el valor del precio medio del kWh, siendo el mínimo valor en el año 2002 de 3,88 USD ¢/kWh y el máximo valor en el año 2005 con 5,72 USD ¢/kWh.

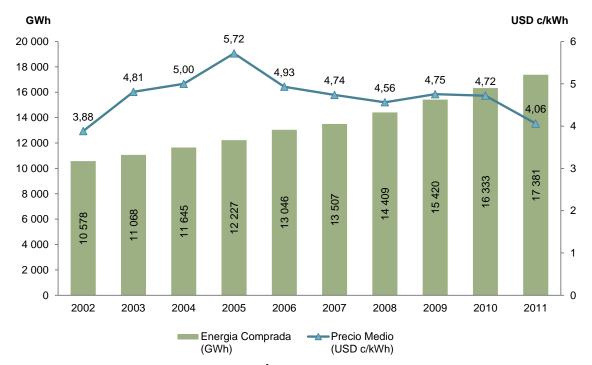


FIG. No. 1. 18: COMPRA DE ENERGÍA DE LAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS

1.5 Precio medio y variación anual de las transacciones de compra de energía por cada una de las empresas distribuidoras.

En la **TABLA No. 1.45** se indican las transacciones históricas de compra de energía de las distribuidoras, donde se puede apreciar que en el año 2011 compraron 17.380,53GWh, lo que representa un incremento de 64,31% respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 1.849,51GWh que representa el 11,02%, la compra a las generadoras fue de 15.309,51GWh que representa el 88,01 % del total y a los autogeneradores 221,50GWh que representa el 1,27% del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 1.047,51GWh lo que representa un incremento del 6,41%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 705,61 millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 71,85%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 65,16 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 8,45%.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que,

para el año 2011 el precio medio es de 4,06USD ¢/kWh, mayor en 0,18USD ¢/kWh que el año 2002, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 0,66USD ¢/kWh

TABLA No. 1. 45: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA NACIONAL

_	NACIONAL											
		Ene	rgía Comprada	(GWh)			Energia					
Año	M. Ocasional	Generadora	Distribuidora	Autogeneradora	eradora Total		Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Precio Medio (USD c/kWh)			
2002	5 104,50	5 402,76	32,97	37,37	10 577,60		410,60		3,88			
2003	4 167,57	6 834,10	19,28	46,78	11 067,73	4,63	532,37	29,65	4,81			
2004	5 232,41	6 330,82	46,16	35,13	11 644,52	5,21	582,17	9,36	5,00			
2005	6 316,29	5 785,61	81,74	43,43	12 227,07	5,00	699,28	20,12	5,72			
2006	5 639,26	7 248,33	84,00	74,90	13 046,50	6,70	643,21	-8,02	4,93			
2007	5 014,24	8 261,20	91,33	140,25	13 507,02	3,53	639,74	-0,54	4,74			
2008	3 144,34	11 046,56	11,83	206,44	14 409,17	6,68	657,49	2,77	4,56			
2009	2 996,84	12 215,42	11,85	195,73	15 419,84	7,01	733,11	11,50	4,75			
2010	1 946,02	13 994,45	180,81	211,74	16 333,02	5,92	770,77	5,14	4,72			
2011	1 849,51	15 309,51	32,09	189,41	17 380,53	6,41	705,61	-8,45	4,06			

En la **FIG. No. 1.19** se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 a nivel nacional, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 10.577,60GWh en el año 2002 a 17.380,53GWh en el año 2011. El precio medio del kWh presenta variaciones que va desde 3,88USD ¢/kWh en el año 2002 a 5,72USD ¢/kWh en el año 2005, alcanzando en el año 2011 un valor de 4,06USD ¢/kWh.

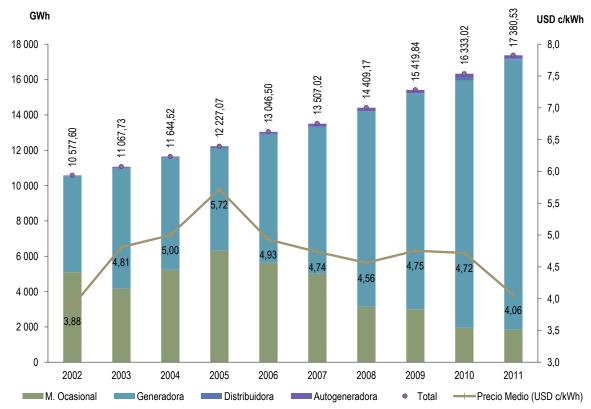


FIG. No. 1. 19: TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA Y PRECIOS MEDIOS

En la **TABLA No. 1.46** se indican las transacciones históricas de compra de energía de CNEL, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 6.116,74 GWh, lo que representa un incremento de

93,96% respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 661,86GWh que representa el 11,02%, la compra a las generadoras fue de 59,73GWh que representa el 88,01 % del total y a los autogeneradores 61,83GWh que representa el 1,01% del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 480,06GWh lo que representa un incremento del 8,52%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 249,97 millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 101,99%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 11,95 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 4,56%.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio es de 4,09USD ¢/kWh mayor en 0,16USD ¢/kWh que el año 2002, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 0,56 USD ¢/kWh.

TABLA No. 1, 46: VARIACIÓN ANUAL DEL CONSUMO PROMEDIO kWh/Cliente

		Energ	gía Comprada	(GWh)			Energia		Precio
Año	M. Ocasional	Generadora	Distribuidora	Autogeneradora	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Medio (USD c/kWh)
2002	1.131,76	2.018,53	0,00	3,26	3.153,55		123,75		3,92
2003	1.376,45	1.972,57	19,28	2,71	3.371,01	6,90	167,08	35,02	4,96
2004	1.787,34	1.800,99	46,15	3,06	3.637,55	7,91	188,25	12,67	5,18
2005	2.184,65	1.630,23	81,73	3,39	3.900,00	7,22	239,71	27,34	6,15
2006	2.628,50	1.439,29	83,94	3,73	4.155,46	6,55	245,74	2,52	5,91
2007	2.317,41	1.962,20	89,27	3,86	4.372,74	5,23	226,22	-7,94	5,17
2008	1.417,59	3.354,33	6,05	1,55	4.779,52	9,30	198,20	-12,38	4,15
2009	1.398,76	3.816,64	10,55	21,06	5.247,00	9,78	252,45	27,37	4,81
2010	736,29	4.825,51	0,00	74,88	5.636,68	7,43	261,92	3,75	4,65
2011	661,86	5.393,06	0,00	61,83	6.116,74	8,52	249,97	-4,56	4,09

TABLA No. 1. 47: PRECIOS MEDIOS A CLIENTES REGULADOS A NIVEL NACIONAL

		Precio Me	dio (USD ¢	/kWh)			
Año	Empresa	Residencial	Comercial	Industrial	A Público	Otros	Total general
	CNEL-Bolívar	12,08	8,55	8,46	12,02	10,38	11,47
	E.E. Ambato	10,13	9,35	10,69	13,10	8,18	10,22
	E.E. Azogues	10,42	9,14	10,55	17,16	7,35	10,95
	E.E. Centro Sur	9,17	8,50	8,87	10,09	8,07	9,02
	CNEL-El Oro	9,55	9,14	9,18	10,78	9,98	9,61
	CNEL-Esmeraldas	7,43	8,31	8,55	10,07	8,48	8,30
	CNEL-Guayas Los Ríos	9,99	9,77	9,93	11,26	10,53	10,10
	CNEL-Los Ríos	10,41	8,42	10,25	10,77	10,56	10,16
	CNEL-Manabí	9,62	9,93	10,21	11,68	9,99	10,21
2002	CNEL-Milagro	10,19	9,71	10,88	10,99	10,27	10,28
2002	CNEL-Sta. Elena	9,56	9,54	10,63	10,87	10,51	10,05
	CNEL-Sto. Domingo	9,38	9,14	10,49	17,48	7,78	10,00
	CNEL-Sucumbíos	12,28	10,98	14,17	12,05	10,75	11,88
	E.E. Cotopaxi	10,63	8,72	9,87	11,45	9,30	10,06
	E.E. Galápagos	8,71	8,62	6,70	9,88	9,50	8,93
	E.E. Norte	9,30	8,28	9,58	10,76	9,17	9,36
	E.E. Quito	7,50	7,38	7,04	7,51	8,31	7,44
	E.E. Riobamba	9,72	8,76	8,85	10,54	9,30	9,44
	E.E. Sur	10,71	9,22	10,57	12,02	8,88	10,46
	Eléctrica de Guayaquil	7,82	7,82	6,98	8,08	6,86	7,49
	Total 2002	8,66	8,24	8,06	10,07	8,37	8,52
	CNEL-Bolívar	13,63	10,13	13,11	13,84	10,10	12,93
	E.E. Ambato	11,41	10,16	11,11	15,44	8,43	11,20
	E.E. Azogues	11,74	9,72	10,47	18,43	8,92	12,14
	E.E. Centro Sur	10,33	9,02	9,07	11,48	7,60	9,84
	CNEL-El Oro	10,54	9,58	9,07	11,93	9,99	10,25
	CNEL-Esmeraldas	9,81	9,13	8,47	10,77	8,57	9,33
	CNEL-Guayas Los Ríos	10,91	10,12	10,29	11,99	9,38	10,56
	CNEL-Los Ríos	9,50	8,58	7,77	9,45	7,78	8,98
	CNEL-Manabí	9,56	10,35	11,07	13,34	9,91	10,65
2003	CNEL-Milagro	11,17	9,91	10,65	12,53	10,08	10,74
2000	CNEL-Sta. Elena	10,97	9,88	9,85	11,50	9,93	10,49
	CNEL-Sto. Domingo	10,35	9,51	9,61	11,26	9,50	10,04
	CNEL-Sucumbios	13,56	12,97	14,67	12,81	10,99	12,97
	E.E. Cotopaxi	11,94	10,08	10,13	12,25	9,71	10,83
	E.E. Galápagos	9,71	9,21	9,79	11,20	8,80	9,50
	E.E. Norte	10,55	9,37	9,94	10,69	8,83	10,13
			l 777	7,09	9,20	7,69	7,80
	E.E. Quito	8,07	7,77	·			· ·
	E.E. Riobamba	10,99	9,45	9,22	11,73	9,64	10,45
	E.E. Riobamba E.E. Sur	10,99 12,19	9,45 10,31	9,22 10,95	11,73 13,65	9,64 9,74	10,45 11,77
	E.E. Riobamba	10,99	9,45	9,22	11,73	9,64	10,45

TABLA No. 1. 48: PRECIOS MEDIOS A CLIENTES REGULADOS A NIVEL NACIONAL

	CNEL-Bolívar	13,88	10,19	12,83	14,04	9,92	13,06
	E.E. Ambato	11,79	9,86	10,25	14,47	8,17	11,05
	E.E. Azogues	11,70	10,04	10,00	18,01	9,22	12,08
	E.E. Centro Sur	10,42	8,86	8,64	11,77	7,70	9,82
	CNEL-El Oro	10,79	9,19	7,94	11,82	8,87	9,99
	CNEL-Esmeraldas	10,09	9,01	8,37	10,46	9,29	9,38
	CNEL-Guayas Los Ríos	10,79	9,21	8,80	11,70	8,95	10,08
	CNEL-Los Ríos	10,62	9,27	9,18	10,61	8,71	10,05
	CNEL-Manabí	11,03	9,68	9,03	12,89	7,96	10,42
2004	CNEL-Milagro	11,60	9,14	8,87	13,07	8,87	10,30
2004	CNEL-Sta. Elena	11,33	9,13	8,60	11,12	9,17	10,12
	CNEL-Sto. Domingo	10,59	9,04	8,11	15,50	8,57	10,12
	CNEL-Sucumbíos	12,08	10,90	12,86	7,16	12,31	11,07
	E.E. Cotopaxi	12,21	9,93	9,61	12,82	8,99	10,89
	E.E. Galápagos	9,94	9,12	9,42	11,57	8,83	9,57
	E.E. Norte	10,53	9,49	9,22	12,83	8,39	10,11
	E.E. Quito	8,55	7,78	7,02	9,73	7,51	8,02
	E.E. Riobamba	11,26	9,44	10,47	12,26	9,37	10,88
	E.E. Sur	12,28	10,21	11,00	13,98	9,33	11,78
	Eléctrica de Guayaquil		7,56	6,34	9,51	6,56	7,66
	Total 2004		8,27	7,55	11,49	7,72	8,96
	CNEL-Bolívar	13,76	10,19	11,44	13,78	9,85	12,95
	E.E. Ambato	11,52	9,68	9,99	15,23	8,14	10,89
	E.E. Azogues	11,56	9,56	9,70	17,54	9,13	11,81
	E.E. Centro Sur	10,37	8,82	8,45	11,70	7,60	9,73
	CNEL-El Oro	10,80	9,03	7,72	11,71	8,61	9,85
	CNEL-Esmeraldas	10,20	8,94	8,27	4,74	7,90	8,47
	CNEL-Guayas Los Ríos	11,05	8,90	8,42	11,46	8,42	10,02
	CNEL-Los Ríos	10,51	8,98	8,68	9,24	8,08	9,67
	CNEL-Manabí	11,08	9,42	8,52	11,94	8,48	10,25
2005	CNEL-Milagro	11,31	8,88	9,38	12,87	8,42	10,12
2000	CNEL-Sta. Elena	11,32	9,01	8,32	10,91	8,29	9,77
	CNEL-Sto. Domingo	10,49	8,59	7,72	14,11	7,77	9,80
	CNEL-Sucumbíos	11,97	10,68	12,49	5,87	11,70	10,49
	E.E. Cotopaxi	11,96	9,74	9,16	13,33	8,66	10,65
	E.E. Galápagos	9,82	9,12	9,48	11,43	8,62	9,47
	E.E. Norte	10,27	9,06	9,29	12,87	8,65	9,99
	E.E. Quito	8,45	7,69	6,99	9,69	7,43	7,96
	E.E. Riobamba	11,01	9,10	9,95	12,11	9,48	10,60
	E.E. Sur	12,06	10,26	10,71	12,89	9,06	11,45
	Eléctrica de Guayaquil	8,65	7,36	6,18	9,40	6,35	7,51
	Total 2005	9,73	8,11	7,44	10,97	7,56	8,82

TABLA No. 1. 49: PRECIOS MEDIOS A CLIENTES REGULADOS A NIVEL

	CNEL-Bolívar	13,55	10,23	11,01	13,78	9,90	12,83
	E.E. Ambato	11,52	9,76	9,99	14,99	7,92	10,87
	E.E. Azogues	11,41	9,65	9,78	15,66	8,90	11,51
	E.E. Centro Sur	10,31	8,84	8,34	11,70	7,42	9,66
	CNEL-El Oro	10,43	8,99	7,69	11,71	8,66	9,63
	CNEL-Esmeraldas	10,41	8,87	8,60	10,33	8,37	9,35
	CNEL-Guayas Los Ríos	10,62	9,05	8,56	11,55	8,74	9,91
	CNEL-Los Ríos	10,62	9,27	9,06	10,87	6,57	9,63
	CNEL-Manabí	10,99	9,23	8,62	12,70	8,51	10,32
	CNEL-Milagro	11,32	8,91	9,69	12,88	7,11	9,89
2006	CNEL-Sta. Elena	11,30	8,96	8,20	11,04	8,79	9,85
	CNEL-Sto. Domingo	10,50	8,54	7,61	14,30	7,37	9,72
	CNEL-Sucumbíos	11,95	10,64	12,24	15,01	11,36	12,26
	E.E. Cotopaxi	11,87	9,71	9,08	12,74	8,80	10,58
	E.E. Galápagos	9,81	9,06	10,71	11,40	8,94	9,52
	E.E. Norte	10,29	9,03	9,51	12,59	8,86	10,04
	E.E. Quito	8,44	7,68	6,96	9,88	7,38	7,96
	E.E. Riobamba	10,95	9,13	9,68	12,61	9,50	10,61
	E.E. Sur	15,24	14,09	15,47	13,82	11,39	14,47
	Eléctrica de Guayaquil	8,64	7,40	6,22	9,39	5,87	7,44
Total 2006		9,77	8,20	7,50	11,59	7,31	8,88
	CNEL-Bolívar	11,79	10,37	11,09	13,74	10,14	11,85
	E.E. Ambato	11,48	9,86	10,08	14,15	8,11	10,81
	E.E. Azogues	11,37	9,63	9,69	15,68	8,81	11,49
	E.E. Centro Sur	10,32	8,86	8,31	11,70	7,55	9,64
	CNEL-El Oro	10,44	8,87	7,88	11,47	9,03	9,65
	CNEL-Esmeraldas	10,14	8,95	8,62	11,41	8,46	9,44
	CNEL-Guayas Los Ríos	10,82	9,05	8,43	11,56	8,52	9,92
	CNEL-Los Ríos	10,08	8,76	8,71	9,71	8,52	9,52
	CNEL-Manabí	10,90	9,26	8,26	13,50	7,66	10,16
2007	CNEL-Milagro	11,25	8,92	10,19	12,91	6,73	9,80
2007	CNEL-Sta. Elena	11,03	9,46	8,24	18,04	8,54	10,51
	CNEL-Sto. Domingo	10,46	8,50	7,61	14,66	7,18	9,69
	CNEL-Sucumbíos	11,96	10,65	12,20	14,19	10,36	11,58
	E.E. Cotopaxi	11,97	9,70	9,26	13,39	9,02	10,86
	E.E. Galápagos	9,82	9,12	12,51	11,33	8,94	9,59
	E.E. Norte	10,49	9,02	9,38	12,55	9,11	10,13
	E.E. Quito	8,44	7,74	6,95	9,90	7,25	7,95
	E.E. Riobamba	11,08	9,16	9,79	12,17	9,47	10,65
	E.E. Sur	12,12	10,52	10,72	18,18	9,70	12,24
	Eléctrica de Guayaquil	8,43	7,39	6,23	9,37	6,22	7,42
	Total 2007	9,64	8,17	7,46	11,97	7,35	8,83

TABLA No. 1. 50: PRECIOS MEDIOS A CLIENTES REGULADOS A NIVEL

	CNEL-Bolívar	11,33	9,65	11,57	13,04	9,25	11,26
	E.E. Ambato	10,85	9,36	9,36	13,62	7,85	10,23
	E.E. Azogues	10,80	9,19	8,71	11,95	8,01	10,46
	E.E. Centro Sur	10,06	8,52	7,77	11,55	6,86	9,21
	CNEL-El Oro	10,27	8,61	7,68	11,30	8,08	9,38
	CNEL-Esmeraldas	9,52	8,72	8,18	10,92	8,11	9,02
	CNEL-Guayas Los Ríos	10,23	9,00	7,83	11,47	7,34	9,29
	CNEL-Los Ríos	8,49	7,40	7,35	9,69	7,27	8,16
	CNEL-Manabí	10,58	8,60	7,72	13,67	8,22	9,91
0000	CNEL-Milagro	10,79	8,69	8,86	12,37	7,39	9,66
2008	CNEL-Sta. Elena	10,66	10,12	8,07	11,01	9,72	9,93
	CNEL-Sto. Domingo	10,15	8,42	7,22	14,80	7,21	9,48
	CNEL-Sucumbíos	10,55	9,55	10,29	12,40	10,02	10,36
	E.E. Cotopaxi	11,36	9,12	7,76	13,35	8,96	9,77
	E.E. Galápagos	9,66	8,96	12,67	11,40	7,84	9,21
	E.E. Norte	10,44	8,68	8,60	12,47	8,30	9,77
	E.E. Quito	8,40	7,70	6,82	9,45	7,12	7,83
	E.E. Riobamba	10,48	8,79	8,74	11,57	7,49	9,79
	E.E. Sur	11,36	9,64	10,21	13,98	9,16	11,06
	Eléctrica de Guayaquil	8,21	7,34	6,19	9,40	5,94	7,22
	Total 2008	9,36	8,02	7,19	11,40	7,08	8,51
	CNEL-Bolívar	11,30	8,70	9,00	11,48	7,62	10,65
	E.E. Ambato	10,04	8,45	8,04	13,13	6,77	9,29
	E.E. Azogues	10,33	8,27	6,05	13,68	6,92	8,22
	E.E. Centro Sur	9,85	8,03	6,82	11,24	6,58	8,56
	CNEL-El Oro	9,62	8,03	7,22	10,99	7,22	8,74
	CNEL-Esmeraldas	9,17	8,37	7,48	6,74	8,03	8,25
	CNEL-Guayas Los Ríos	10,31	8,19	6,77	11,35	5,25	8,43
	CNEL-Los Ríos	7,99	8,23	8,40	9,08	7,54	8,09
	CNEL-Manabí	9,93	7,85	6,56	9,66	6,67	8,39
2009	CNEL-Milagro	9,91	7,86	7,21	11,37	7,38	8,62
2003	CNEL-Sta. Elena	10,13	8,33	7,08	11,47	7,29	8,69
	CNEL-Sto. Domingo	7,99	8,20	6,92	12,87	6,99	8,18
					44.07		^
	CNEL-Sucumbíos	9,50	8,00	8,68	11,07	7,24	8,77
	E.E. Cotopaxi	10,49	8,32	6,86	12,82	6,93	8,66
	E.E. Cotopaxi E.E. Galápagos	10,49 9,34	8,32 8,83	6,86 13,38	12,82 11,45	6,93 8,30	8,66 9,12
	E.E. Cotopaxi E.E. Galápagos E.E. Norte	10,49	8,32	6,86	12,82	6,93	8,66
	E.E. Cotopaxi E.E. Galápagos	10,49 9,34	8,32 8,83	6,86 13,38	12,82 11,45	6,93 8,30	8,66 9,12
	E.E. Cotopaxi E.E. Galápagos E.E. Norte E.E. Quito E.E. Riobamba	10,49 9,34 9,94	8,32 8,83 8,27	6,86 13,38 7,59	12,82 11,45 12,36	6,93 8,30 7,49	8,66 9,12 9,09
	E.E. Cotopaxi E.E. Galápagos E.E. Norte E.E. Quito	10,49 9,34 9,94 8,43	8,32 8,83 8,27 7,64	6,86 13,38 7,59 6,54	12,82 11,45 12,36 9,85	6,93 8,30 7,49 7,10	8,66 9,12 9,09 7,74
	E.E. Cotopaxi E.E. Galápagos E.E. Norte E.E. Quito E.E. Riobamba	10,49 9,34 9,94 8,43 10,21	8,32 8,83 8,27 7,64 8,41	6,86 13,38 7,59 6,54 6,59	12,82 11,45 12,36 9,85 11,36	6,93 8,30 7,49 7,10 7,37	8,66 9,12 9,09 7,74 8,95

TABLA No. 1. 51: PRECIOS MEDIOS A CLIENTES REGULADOS A NIVEL

	CNEL-Bolívar	11,03	8,33	9,01	11,30	7,56	10,40
	E.E. Ambato	9,94	8,41	7,65	14,49	6,74	9,18
	E.E. Azogues	10,33	8,01	5,88	13,62	6,80	7,81
	E.E. Centro Sur	9,93	8,06	6,76	11,28	6,80	8,58
	CNEL-El Oro	9,56	7,95	7,09	11,17	7,33	8,66
	CNEL-Esmeraldas	9,77	8,21	7,66	10,37	7,43	8,76
	CNEL-Guayas Los Ríos	9,36	8,22	6,66	11,32	7,47	8,33
	CNEL-Los Ríos	9,57	8,18	8,42	11,21	7,36	9,09
	CNEL-Manabí	9,81	7,94	6,56	5,33	7,05	7,90
2040	CNEL-Milagro	9,85	8,07	6,35	11,23	7,47	8,18
2010	CNEL-Sta. Elena	10,02	8,28	6,84	11,32	7,62	8,60
	CNEL-Sto. Domingo	9,67	8,61	6,97	11,28	7,07	8,82
	CNEL-Sucumbíos	10,69	8,62	8,38	13,71	5,27	9,15
	E.E. Cotopaxi	10,48	8,31	6,35	14,12	7,04	8,10
	E.E. Galápagos	9,36	8,88	10,83	11,50	8,40	9,14
	E.E. Norte	9,93	8,34	7,41	12,06	6,96	8,96
	E.E. Quito	8,44	7,65	6,57	8,31	6,29	7,63
	E.E. Riobamba	10,09	8,33	6,52	11,31	6,98	8,81
	E.E. Sur	10,24	8,49	8,80	11,31	7,90	9,68
	Eléctrica de Guayaquil	8,67	7,57	6,12	9,34	2,58	7,03
	Total 2010		7,85	6,53	9,86	5,86	7,93
	CNEL-Bolívar	10,97	8,41	9,54	11,30	7,62	10,39
	E.E. Ambato	10,05	8,35	7,73	13,80	6,77	9,17
	E.E. Azogues	10,31	8,16	5,88	14,16	6,81	7,86
	E.E. Centro Sur	9,98	8,02	6,72	11,25	6,83	8,54
	CNEL-El Oro	9,72	7,92	7,11	11,32	7,35	8,68
	CNEL-Esmeraldas	10,72	8,26	6,92	9,20	4,22	8,42
	CNEL-Guayas Los Ríos	9,79	8,33	6,86	11,25	8,23	8,48
	CNEL-Los Ríos	9,68	8,40	8,41	11,21	7,05	9,15
	CNEL-Manabí	9,82	7,92	6,51	6,37	6,78	8,03
2011	CNEL-Milagro	9,78	8,07	6,40	11,25	7,39	8,17
	CNEL-Sta. Elena	10,06	8,31	6,78	11,22	8,79	8,67
	CNEL-Sto. Domingo	9,74	8,28	6,88	0,96	6,69	8,06
	CNEL-Sucumbíos	10,89	8,83	8,12	15,69	6,37	9,60
	E.E. Cotopaxi	10,57	8,31	7,06	13,84	5,92	7,81
	E.E. Galápagos	9,47	8,65	10,52	9,75	8,34	9,00
	E.E. Norte	10,01	8,37	6,91	11,39	6,96	8,65
	E.E. Quito	8,52	7,64	6,57	10,61	6,53	7,78
	E.E. Riobamba	10,37	8,30	6,53	11,32	7,03	8,95
	E.E. Sur	10,30	8,47	8,83	11,30	7,72	9,68
	Eléctrica de Guayaquil	9,05	7,49	5,64	9,39	4,68	7,07
	Total 2011	9,42	7,83	6,39	10,17	6,19	7,97

TABLA No. 1. 52: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA CNEL

		Energ	jía Comprada	(GWh)			Energia		
Año	M. Ocasional	Generador a	Distribuidor a	Autogenerador Total		Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Precio Medio (USD c/kWh)
2002	1 131,76	2 018,53	0,00	3,26	3 153,55		123,75		3,92
2003	1 376,45	1 972,57	19,28	2,71	3 371,01	6,90	167,08	35,02	4,96
2004	1 787,34	1 800,99	46,15	3,06	3 637,55	7,91	188,25	12,67	5,18
2005	2 184,65	1 630,23	81,73	3,39	3 900,00	7,22	239,71	27,34	6,15
2006	2 628,50	1 439,29	83,94	3,73	4 155,46	6,55	245,74	2,52	5,91
2007	2 317,41	1 962,20	89,27	3,86	4 372,74	5,23	226,22	-7,94	5,17
2008	1 417,59	3 354,33	6,05	1,55	4 779,52	9,30	198,20	-12,38	4,15
2009	1 398,76	3 816,64	10,55	21,06	5 247,00	9,78	252,45	27,37	4,81
2010	736,29	4 825,51	0,00	74,88	5 636,68	7,43	261,92	3,75	4,65
2011	661,86	5 393,06	0,00	61,83	6 116,74	8,52	249,97	-4,56	4,09

En la **FIG. No. 1.20** se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de CNEL, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 3.153,55GWh en el año 2002 a 6.116,74GWh en el año 2011. El precio medio del kWh presenta variaciones que va desde 3,92USD ¢/kWh en el año 2002 a 6,15USD ¢/kWh en el año 2003, alcanzando en el año 2011 un valor de 4,09USD ¢/kWh.

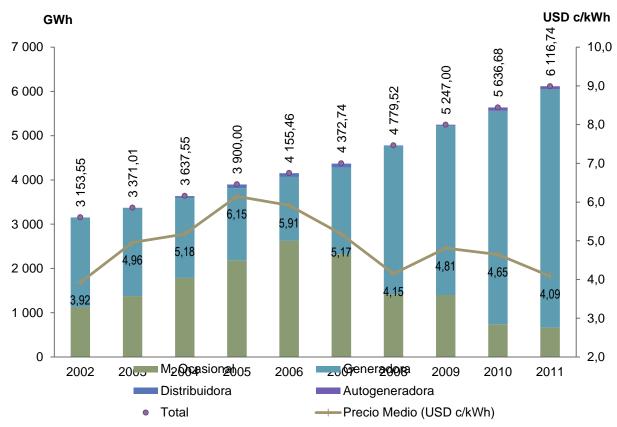


FIG. No. 1. 20: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL

En la **TABLA No. 1.53**, se indican las transacciones históricas de compra de energía de las Es.Es., donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 11.263,79GWh, lo que representa un

incremento de 51,72% respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 1.187,65GWh que representa el 11,02 %, la compra a las generadoras fue de 9.916,46GWh que representa el 88,01 % del total y a los autogeneradores 159,68GWh que representa el 1,42% del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 567,44GWh lo que representa un incremento del 5,31%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 455,65 millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 58,84%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 53,20 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 10,46%.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio es de 4,05USD ¢/kWh mayor en 0,18USD ¢/kWh que el año 2002, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 0,71USD ¢/kWh.

TABLA No. 1. 53: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LAS ES.ES.

	20.20.											
		Ener	gía Comprada	(GWh)			Energia					
Año	M. Ocasional	Generador a	Distribuidora	Autogeneradora	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Precio Medio (USD c/kWh)			
2002	3 972,74	3 384,23	32,97	34,11	7 424,05		286,85		3,86			
2003	2 791,11	4 861,53	0,00	44,07	7 696,71	3,67	365,28	27,34	4,75			
2004	3 445,07	4 529,83	0,01	32,07	8 006,97	4,03	393,93	7,84	4,92			
2005	4 131,64	4 155,39	0,01	40,04	8 327,07	4,00	459,57	16,66	5,52			
2006	3 010,76	5 809,04	0,06	71,18	8 891,03	6,77	397,47	-13,51	4,47			
2007	2 696,83	6 299,00	2,07	136,39	9 134,29	2,74	413,52	4,04	4,53			
2008	1 726,74	7 692,23	5,78	204,90	9 629,66	5,42	459,29	11,07	4,77			
2009	1 598,08	8 398,78	1,30	174,67	10 172,84	5,64	480,66	4,65	4,72			
2010	1 209,74	9 168,94	180,81	136,86	10 696,34	5,15	508,85	5,87	4,76			
2011	1 187,65	9 916,46	32,09	127,59	11 263,79	5,31	455,65	-10,46	4,05			

En la **FIG. No. 1.21**, se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de las Es.Es., en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 7.424,05GWh en el año 2002 a 11.263,79GWh en el año 2011. El precio medio del kWh presenta variaciones que va desde 3,86 USD ¢/kWh en el año 2002 a 5,52USD ¢/kWh en el año 2005, alcanzando en el año 2011 un valor de 4,05 USD ¢/kWh.

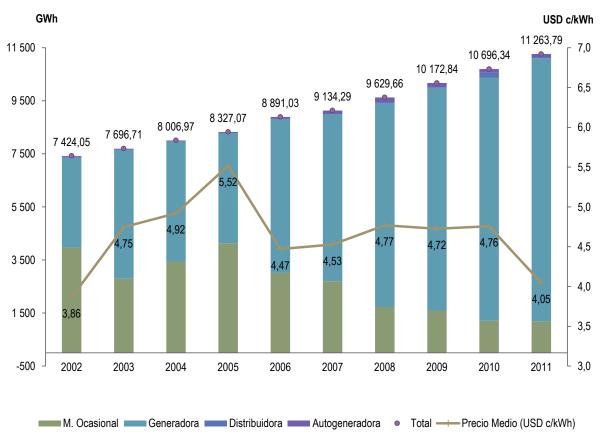


FIG. No. 1. 21: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE LAS Es.Es.

1.5.1 CNEL-Bolívar

En la **TABLA No. 1.54** se indican las transacciones históricas de compra de energía de CNEL-Bolívar, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 67,86GWh, lo que representa un incremento de 42,78% respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 7,48 GWh que representa el 11,02 %, la compra a las generadoras fue de 59,73GWh que representa el 88,01% del total y a los autogeneradores 0,66GWh que representa el 0,97% del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 3,16GWh lo que representa un incremento del 4,89%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 2,51millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 37,52%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 0,45 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 15,31%.

El precio medio de compra del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio es de 3,69 USD ¢/kWh menor en 0,14USD ¢/kWh que el año 2002, debido a que las transacciones de compra se realiza en base a contratos y directamente con las generadoras, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 0,88 USD ¢/kWh.

TABLA No. 1. 54: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA CNEL-BOLÍVAR

		Energí	a Comprada (0	GWh)			Energia		
Año	M. Ocasional	Generadora	Distribuidora	Autogeneradora	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Precio Medio (USD c/kWh)
2002	19,00	28,53	-	-	47,53		1,82		3,83
2003	21,10	26,23	-	-	47,33	-0,42	2,39	30,95	5,04
2004	25,59	23,75	-	-	49,34	4,26	2,17	-9,12	4,40
2005	30,32	21,30	-	-	51,62	4,61	2,54	17,18	4,92
2006	34,81	18,52	-	-	53,33	3,31	2,42	-4,70	4,54
2007	13,36	42,90	-	-	56,26	5,50	2,47	1,79	4,38
2008	5,12	53,40	0,66	-	59,18	5,17	2,45	-0,63	4,14
2009	11,78	48,96	0,64	0,27	61,64	4,17	2,72	11,12	4,42
2010	7,21	56,81	-	0,67	64,70	4,96	2,96	8,71	4,57
2011	7,48	59,73		0,66	67,86	4,89	2,51	-15,31	3,69

En la **FIG. No. 1.22**, se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de CNEL-Bolívar, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 47,33GWh en el año 2002 a 67,86GWh en el año 2011. El precio medio de compra más bajo,(3,69 USD ¢/kWh), se registra en el año 2011.

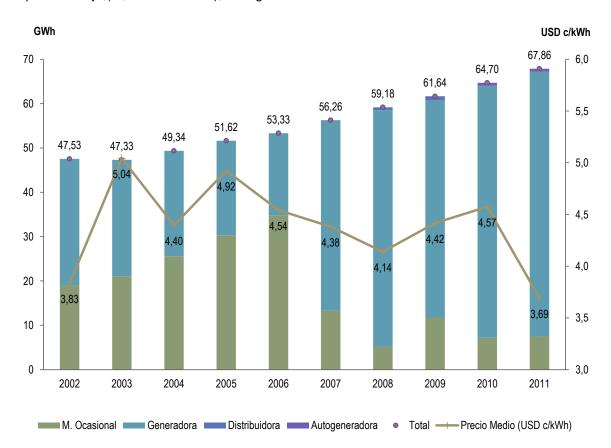


FIG. No. 1. 22: PRECIO MEDIO Y TIPO DE TRANSACCIONES EN COMPRA DE ENERGÍA DE LA CNEL-BOLÍVAR

1.5.2 **CNEL-EI Oro.**

En la **TABLA No. 1.55**, se indican las transacciones históricas de compra de energía de CNEL-Oro, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 748,26GWh, lo que representa un incremento de 80,71% respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 82,42GWh que representa el 11,02%, la compra a las generadoras fue de 658,67GWh que representa el 88,01 % del total y a los autogeneradores 7,17 GWh que representa el 0,96% del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 96,93GWh lo que representa un incremento del 14,88%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 27,87 millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 70,23%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 2,75 millones de dólares lo que representa un crecimiento del 10,97%.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio de compra es de 3,72USD ¢/kWh menor en 0,23USD ¢/kWh que el año 2002, debido a que las transacciones de compra se realiza en base a contratos con las generadoras, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 0,13USD ¢/kWh.

TABLA No. 1. 55: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA CNEL-EL ORO

		Energía Co	mprada (GWł	1)			Energia		Precio
Año	M. Ocasional	Generadora	Distribuidor a	Autogeneradora	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Medio (USD c/kWh)
2002	150,06	264,01	•		414,07		16,37		3,95
2003	187,13	251,95	-		439,09	6,04	21,30	30,13	4,85
2004	239,67	226,56	ı		466,23	6,18	24,50	15,03	5,26
2005	289,43	205,25	-		494,68	6,10	29,66	21,04	6,00
2006	334,90	197,44	ı		532,34	7,61	29,86	0,67	5,61
2007	313,66	249,70	ı		563,36	5,83	27,93	-6,46	4,96
2008	192,16	401,95	ı		594,11	5,46	24,29	-13,01	4,09
2009	395,18	215,12	ı		610,30	2,73	29,58	21,77	4,85
2010	182,12	463,85	-	5,36	651,32	6,72	25,11	-15,12	3,86
2011	82,42	658,67	-	7,17	748,26	14,88	27,87	10,97	3,72

En la **FIG. No. 1.23**, se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de CNEL-Oro, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 414,07GWh en el año 2002 a 748,26GWh en el año 2011. El precio medio del año 2011 fue de 3,72USD ¢/kWh.

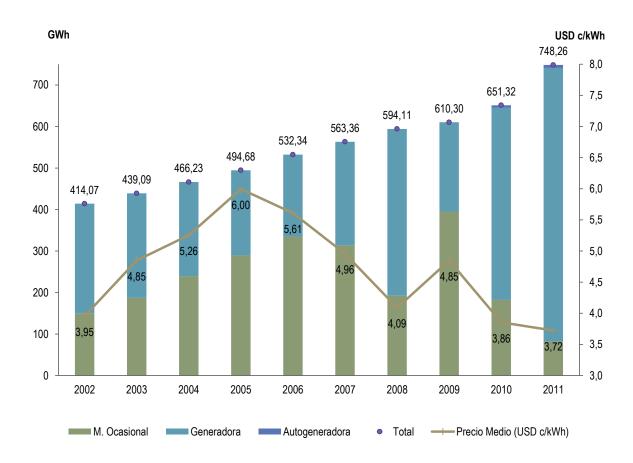


FIG. No. 1. 23: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-EL ORO

1.5.3 CNEL-Esmeraldas.

En la **TABLA No. 1.56**, se indican las transacciones históricas de compra de energía de CNEL-Esmeraldas, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 442,89 GWh, lo que representa un incremento de 61,13% respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 43,31GWh que representa el 11,02 %, la compra a las generadoras fue de 395,26 GWh que representa el 88,01 % del total y a los autogeneradores 4,32 GWh que representa el 0,98% del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 15,73 GWh lo que representa un incremento del 3,68 %.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 21,11 millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 93,54 %, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 0,77 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 3,80 %.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio es de 4,77 USD ¢/kWh mayor en 0,80 USD ¢/kWh que el año 2002, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 0,01 USD ¢/kWh.

Esta regional entregó su energía a clientes regulados; y al cliente no regulado Codesa a partir del año 2008, bajo el tipo de consumo propio. Por lo tanto el comportamiento de la variación anual depende directamente de la demanda de energía eléctrica de la misma.

TABLA No. 1. 56: VARIACIÓN ANUAL DE COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-ESMERALDAS

		Energi	ía Comprada (GWh)			Energia		
Año	M. Ocasional	Generadora	Distribuidora	Autogenerador a	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Precio Medio (USD c/kWh)
2002	107,42	167,44	•	-	274,86		10,91		3,97
2003	129,41	172,04	ı	-	301,45	9,67	14,48	32,70	4,80
2004	164,17	155,01	-	-	319,18	5,88	17,83	23,17	5,59
2005	201,95	142,04	-	-	344,00	7,78	23,28	30,56	6,77
2006	236,26	123,55	ı	-	359,81	4,60	20,39	-12,43	5,67
2007	220,50	152,16	ı	-	372,65	3,57	17,96	-11,88	4,82
2008	116,15	277,01	ı	-	393,17	5,50	15,99	-11,01	4,07
2009	82,06	328,40	-	1,84	412,30	4,87	19,58	22,51	4,75
2010	48,84	373,82	-	4,50	427,16	3,60	20,34	3,86	4,76
2011	43,31	395,26		4,32	442,89	3,68	21,11	3,80	4,77

En la **FIG. No. 1.24**, se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de CNEL-Esmeraldas, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 274,86GWh en el año 2002 a 442,89GWh en el año 2011. El precio medio del kWh presenta variaciones que va desde 3,97USD ¢/kWh en el año 2002 a 6,77USD ¢/kWh en el año 2005, alcanzando en el año 2011 un valor de 4,77USD ¢/kWh.

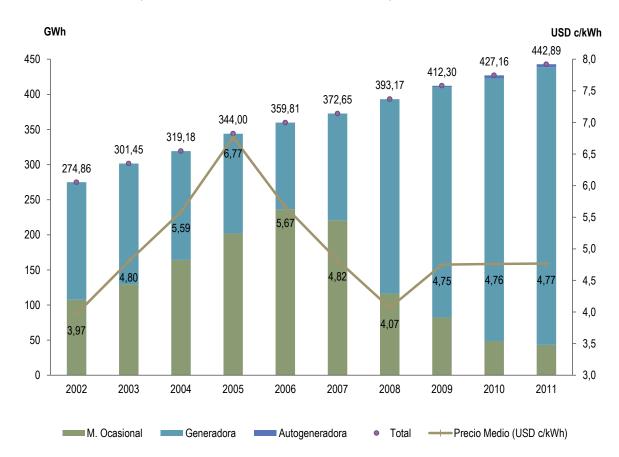


FIG. No. 1. 24: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-ESMERALDAS

1.5.4 CNEL-Guayas Los Ríos.

En la **TABLA No. 1.57**, se indican las transacciones históricas de compra de energía de CNEL-Guayas Los Ríos, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 1.502,74GWh, lo que representa un incremento de 119,57% respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 166,60GWh que representa el 11,02 %, la compra a las generadoras fue de 1.321,88GWh que representa el 88,01 % del total y a los autogeneradores 14,27GWh que representa el 0,95% del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 108,31GWh lo que representa un incremento del 7,77%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 69,10 millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 156,59%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 2,19 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 3,27%.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio es de 4,60USD ¢/kWh mayor en 0,66USD ¢/kWh que el año 2002, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 0,20USD ¢/kWh.

TABLA No. 1. 57: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-GUAYAS-LOS RÍOS

		Energí	a Comprada (GWh)			Energia		
Año	M. Ocasional	Generadora	Distribuidor a	Autogeneradora	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Precio Medio (USD c/kWh)
2002	253,61	430,79	-	-	684,40		26,93		3,93
2003	300,24	396,88	-	-	697,12	1,86	34,58	28,39	4,96
2004	387,45	366,56	•	-	754,02	8,16	40,68	17,66	5,40
2005	474,21	333,40	-	-	807,61	7,11	50,24	23,47	6,22
2006	606,01	255,34	-	-	861,35	6,65	50,50	0,53	5,86
2007	460,68	418,72	-	-	879,40	2,10	44,91	-11,07	5,11
2008	275,26	759,80	-	-	1 035,06	17,70	42,81	-4,68	4,14
2009	248,95	1 001,16	-	5,64	1 255,75	21,32	60,48	41,27	4,82
2010	156,20	1 223,84	-	14,39	1 394,43	11,04	66,91	10,63	4,80
2011	166,60	1 321,88		14,27	1 502,74	7,77	69,10	3,27	4,60

En la **FIG. No. 1.25**, se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de CNEL-Guayas Los Ríos, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 684,40 GWh en el año 2002 a 1.502,74 GWh en el año 2011. El precio medio del kWh presenta variaciones que va desde 3,93USD ¢/kWh en el año 2002 a 6,22 USD ¢/kWh en el año 2005, alcanzando en el año 2011 un valor de 4,60USD ¢/kWh.

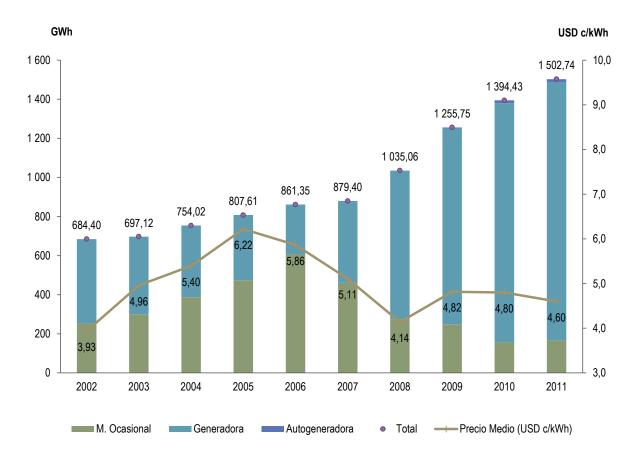


FIG. No. 1. 25: PRECIO MEDIO Y TIPO DE TRANSACCIONES EN COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-GUAYAS-LOS RÍOS

1.5.5 CNEL-Los Ríos.

En la **TABLA No. 1.58**,se indican las transacciones históricas de compra de energía de CNEL-Los Ríos, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 323,11GWh, lo que representa un incremento de 65,98% respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 29,48 GWh que representa el 11,02 %, la compra a las generadoras fue de 290,35 GWh que representa el 88,01 % del total y a los autogeneradores 3,28GWh que representa el 1,01% del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 7,15 GWh lo que representa un incremento del 2,26%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 12,16 millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 52,29%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 2,40 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 16,48%.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio es de 3,76USD ¢/kWh menor en 0,34 USD ¢/kWh que el año 2002, debido a que las transacciones de compra se realiza en base a contratos y directamente con las generadoras, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 0,85USD ¢/kWh.

TABLA No. 1. 58: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-LOS RÍOS

		Energí	a Comprada (GWh)			Energia		
Año	M. Ocasional	Generadora	Distribuidor a	Autogenerador a	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Precio Medio (USD c/kWh)
2002	69,09	125,58			194,67		7,99		4,10
2003	86,80	123,48			210,28	8,02	10,78	35,00	5,13
2004	111,51	112,80			224,31	6,67	11,56	7,21	5,15
2005	142,37	99,89	0,04		242,30	8,02	13,79	19,32	5,69
2006	180,42	78,82			259,23	6,99	14,32	3,81	5,52
2007	174,05	98,62	0,04		272,71	5,20	12,55	-12,37	4,60
2008	94,07	195,18	0,04		289,29	6,08	11,55	-7,98	3,99
2009	72,32	232,18	1,49	1,31	307,29	6,22	15,56	34,75	5,06
2010	34,86	277,84		3,25	315,96	2,82	14,57	-6,39	4,61
2011	29,48	290,35		3,28	323,11	2,26	12,16	-16,48	3,76

En la **FIG. No. 1.26** se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de CNEL-Los Ríos, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 194,67GWh en el año 2002 a 323,11 GWh en el año 2011. El precio medio del kWh presenta variaciones que va desde 3,76 USD ¢/kWh en el año 2001 a 5,69 USD ¢/kWh en el año 2005, alcanzando en el año 2011 un valor de 3,76USD ¢/kWh.

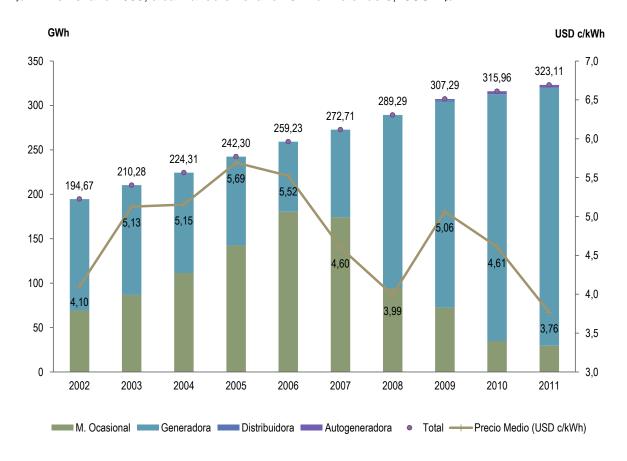


FIG. No. 1. 26: PRECIO MEDIO Y TIPO DE TRANSACCIONES EN COMPRA DE ENERGÍA DE LA CNEL-LOS RÍOS

1.5.6 CNEL-Manabí.

En la **TABLA No. 1.59**, se indican las transacciones históricas de compra de energía de CNEL-Manabí, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 1.389,89 GWh, lo que representa un incremento de 89,98 % respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 152,76 GWh que representa el 11,02 %, la compra a las generadoras fue de 1.223,78 GWh que representa el 88,01 % del total y a los autogeneradores 13,35 GWh que representa el 0,96 % del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 108,60 GWh lo que representa un incremento del 8,48 %.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 51,74 millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 77,33%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 10,47 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 16,83%.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio es de 3,72USD ¢/kWh menor en 0,27USD ¢/kWh que el año 2002, debido a que las transacciones de compra se realiza en base a contratos y directamente con las generadoras, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 1,13 USD ¢/kWh .

TABLA No. 1. 59: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-MANABÍ

		Energ	gía Comprada ((GWh)			Energia		
Año	M. Ocasional	Generadora	Distribuidora	Autogenerador a	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Precio Medio (USD c/kWh)
2002	278,17	453,40			731,58		29,18		3,99
2003	345,33	449,04			794,38	8,58	40,69	39,46	5,12
2004	451,46	419,97			871,43	9,70	40,98	0,71	4,70
2005	538,97	376,32			915,29	5,03	49,55	20,93	5,41
2006	635,97	362,59			998,55	9,10	65,65	32,49	6,57
2007	536,13	539,70			1 075,83	7,74	60,83	-7,34	5,65
2008	375,21	771,95			1 147,16	6,63	50,37	-17,20	4,39
2009	301,77	921,20	8,42	5,44	1 236,83	7,82	62,20	23,49	5,03
2010	142,21	1 125,80		13,29	1 281,29	3,59	62,21	0,01	4,85
2011	152,76	1 223,78		13,35	1 389,89	8,48	51,74	-16,83	3,72

En la **FIG. No. 1.27**, se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de CNEL-Manabí, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 731,58GWh en el año 2002 a 1.389,89 GWh en el año 2011. El precio medio del kWh presenta variaciones que va desde 3,72 USD ¢/kWh en el año 2011 a 6,57 USD ¢/kWh en el año 2006.

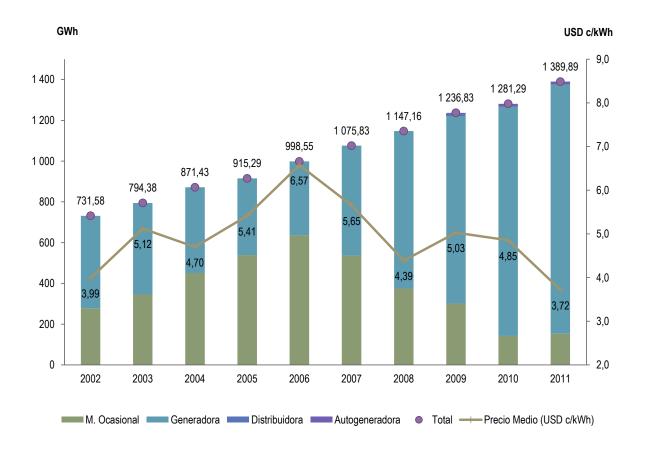


FIG. No. 1. 27: PRECIO MEDIO Y TIPO DE TRANSACCIONES EN COMPRA DE ENERGÍA DE LA CNEL-MANABÍ

1.5.7 CNEL-Milagro.

En la **TABLA No. 1.60**, se indican las transacciones históricas de compra de energía de CNEL-Milagro, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 599,10GWh, lo que representa un incremento de 105,92 % respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 65,83GWh que representa el 11,02%, la compra a las generadoras fue de 527,46GWh que representa el 88,01 % del total y a los autogeneradores 5,81GWh que representa el 0,97% del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 38,85 GWh lo que representa un incremento del 6,93%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 22,55millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 85,77%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 3,77 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 14,31%.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio es de 3,76USD ¢/kWh menor en 0,06USD ¢/kWh que el año 2002, debido a que las transacciones de compra se realiza en base a contratos y directamente con las generadoras, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 0,93USD ¢/kWh.

TABLA No. 1. 60: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA CNEL-MILAGRO

		Energí	a Comprada (G	Wh)			Energia		
Año	M. Ocasional	Generadora	Distribuidora	Autogeneradora	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Precio Medio (USD c/kWh)
2002	118,89	198,45	-	-	317,35		12,14		3,83
2003	141,94	194,72	-	-	336,66	6,08	16,84	38,72	5,00
2004	179,11	168,73	-	-	347,84	3,32	18,40	9,24	5,29
2005	216,63	152,08	•	-	368,71	6,00	22,74	23,59	6,17
2006	277,88	99,47	•	-	377,35	2,34	22,89	0,65	6,06
2007	244,71	154,40	-	-	399,11	5,77	20,08	-12,28	5,03
2008	129,85	276,41	•	-	406,27	1,79	16,63	-17,17	4,09
2009	89,90	381,50	•	2,06	473,46	16,54	21,91	31,76	4,63
2010	60,79	493,65	-	5,82	560,25	18,33	26,32	20,13	4,70
2011	65,83	527,46		5,81	599,10	6,93	22,55	-14,31	3,76

En la **FIG. No. 1.28**, se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de CNEL- Milagro, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 317,35GWh en el año 2002 a 599,10 GWh en el año 2011. El precio medio del kWh presenta variaciones, alcanzando en el año 2011 un valor de 3,76 USD ¢/kWh.

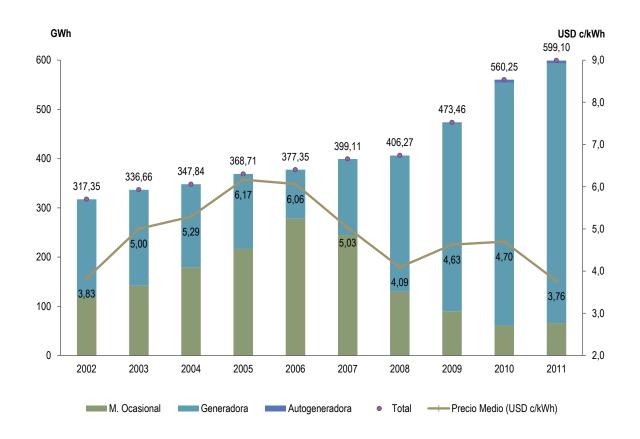


FIG. No. 1. 28: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-MILAGRO

1.5.8 CNEL-Santa Elena.

En la **TABLA No. 1.61**, se indican las transacciones históricas de compra de energía de CNEL-Santa Elena, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 448,32GWh, lo que representa un

incremento de 84,24% respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 50,38GWh que representa el 11,02 %, la compra a las generadoras fue de 390,50GWh que representa el 88,01 % del total y a los autogeneradores 7,43GWh que representa el 1,66% del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 44,25GWh lo que representa un incremento del 10,95%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 19,50 millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 96,35%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una incremento de 0,39 millones de dólares lo que representa un crecimiento del 2,07%.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio es de 4,35USD ¢/kWh mayor en 0,27USD ¢/kWh que el año 2002, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 0,38USD ¢/kWh.

TABLA No. 1. 61: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-STA. ELENA

		Energ	ía Comprada ((GWh)			Energia		
Año	M. Ocasional	Generador a	Distribuidor a	Autogenerador a	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Precio Medio (USD c/kWh)
2002	87,66	155,67	•	-	243,33		9,93		4,08
2003	96,80	168,06	-	-	264,86	8,85	12,84	29,31	4,85
2004	131,49	150,84	-	-	282,33	6,60	16,49	28,41	5,84
2005	177,90	126,99	-	-	304,90	7,99	24,38	47,87	8,00
2006	200,27	118,32	-	-	318,60	4,49	19,59	-19,67	6,15
2007	200,83	129,45	-	-	330,28	3,67	18,39	-6,11	5,57
2008	113,97	237,11	-	-	351,08	6,30	15,22	-17,21	4,34
2009	94,68	286,69	-	1,62	382,99	9,09	18,52	21,65	4,84
2010	44,57	337,43	-	22,07	404,07	5,50	19,10	3,15	4,73
2011	50,38	390,50		7,43	448,32	10,95	19,50	2,07	4,35

En la **FIG. No. 1.29**, se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de CNEL-Santa Elena, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 243,33GWh en el año 2002 a 448,32GWh en el año 2011. El precio medio del kWh presenta variaciones que va desde 4,08 USD ¢/kWh en el año 2002 a 8,00USD ¢/kWh en el año 2005, alcanzando en el año 2011 un valor de 4,35 USD ¢/kWh.

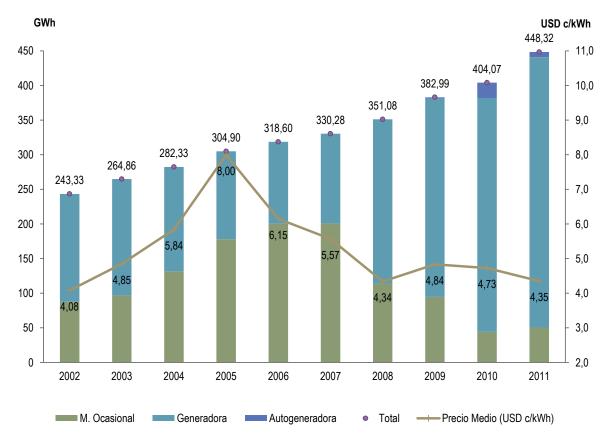


FIG. No. 1. 29: PRECIO MEDIO DE EN COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-STA. ELENA

1.5.9 CNEL-Santo Domingo.

En la **TABLA No. 1.62**, se indican las transacciones históricas de compra de energía de CNEL-Santo Domingo, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 428,81GWh, lo que representa un incremento de 76,83% respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 45,74GWh que representa el 11,02 %, la compra a las generadoras fue de 379,07GWh que representa el 88,01 % del total y a los autogeneradores 3,99GWh que representa el 0,93 % del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 24,82 GWh lo que representa un incremento del 6,14%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 15,55 millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 88,38%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 2,61 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 14,37%.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio es de 3,63 USD ¢/kWh mayor en 0,22USD ¢/kWh que el año 2002, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 0,87USD ¢/kWh.

TABLA No. 1. 62: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA CNEL-STO. DOMINGO

		Energ	ía Comprada (GWh)			Energia		
Año	M. Ocasional	Generadora	Distribuidora	Autogeneradora	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Precio Medio (USD c/kWh)
2002	47,86	194,65	-	-	242,50		8,26		3,40
2003	67,71	190,16	-	-	257,87	6,34	11,68	41,45	4,53
2004	96,88	176,77	-	-	273,65	6,12	11,83	1,30	4,32
2005	112,85	172,95	1	-	285,81	4,44	17,16	45,08	6,01
2006	121,99	185,25	1	-	307,24	7,50	15,46	-9,95	5,03
2007	153,49	176,54	-	-	330,03	7,42	16,17	4,62	4,90
2008	114,35	247,41	-	-	361,75	9,61	14,99	-7,28	4,14
2009	76,61	307,37	-	2,29	386,28	6,78	16,31	8,81	4,22
2010	44,26	355,62	-	4,11	403,98	4,58	18,16	11,34	4,50
2011	45,74	379,07		3,99	428,81	6,14	15,55	-14,37	3,63

En la **FIG. No. 1.30**, se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de CNEL-Santo Domingo, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 242,50 GWh en el año 2002 a 428,81GWh en el año 2011. El precio medio del kWh presenta variaciones que va desde 3,40USD ¢/kWh en el año 2002 a 6,01USD ¢/kWh en el año 2005, alcanzando en el año 2011 un valor de 3,63USD ¢/kWh.

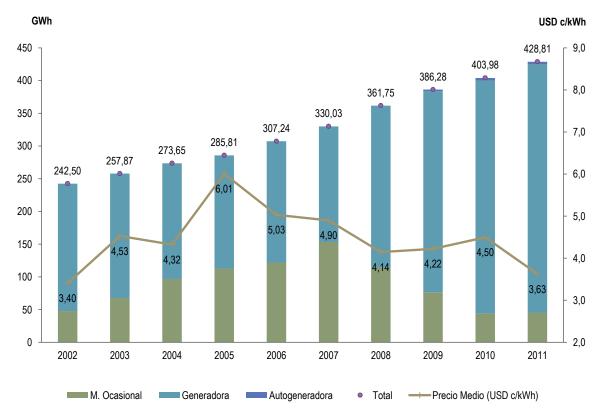


FIG. No. 1. 30: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE CNEL-STO. DOMINGO

1.5.10 CNEL-Sucumbíos.

En la **TABLA No. 1.63**, se indican las transacciones históricas de compra de energía de CNEL-Sucumbíos, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 165,77GWh, lo que representa un incremento de 4.985,33% respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el

mercado ocasional de 17,85GWh que representa el 11,02%, la compra a las generadoras fue de 146,36 GWh que representa el 88,01 % del total y a los autogeneradores 1,55GWh que representa el 0,94% del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 32,26GWh lo que representa un incremento del 24,17%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 7,88 millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 3.327,27%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 1,64 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 26,22 %.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio es de 4,75USD ¢/kWh menor en 2,30USD ¢/kWh que el año 2002, debido a que las transacciones de compra se realiza en base a contratos y directamente con las generadoras, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 0,08 USD ¢/kWh.

CNEL-Sucumbíos en el periodo 2002-2011 genera su propia energía y no la incorpora al MEM. A partir del año 2002 compra energía a la empresa autogeneradora Repsol YPF. Desde junio del 2003 hasta enero del 2008 compra energía a la empresa distribuidora Ambato.

TABLA No. 1. 63 VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA CNEL-SUCUMBÍOS

		Energ	gía Comprada (C	Wh)			Energia		
Año	M. Ocasional	Generadora	Distribuidora	Autogeneradora	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Precio Medio (USD c/kWh)
2002	-	-	-	3,26	3,26		0,23		7,05
2003	-	-	19,28	2,71	21,99	574,66	1,51	557,76	6,87
2004	-	-	46,15	3,06	49,22	123,79	3,81	151,81	7,73
2005	-	-	81,69	3,39	85,08	72,87	6,36	67,19	7,48
2006	-	-	83,94	3,73	87,67	3,04	4,67	-26,58	5,33
2007	-	-	89,22	3,86	93,09	6,18	4,94	5,66	5,30
2008	1,46	134,10	5,35	1,55	142,45	53,03	3,90	-20,99	2,74
2009	25,50	94,06	0,00	0,59	120,16	-15,65	5,58	42,94	4,64
2010	15,24	116,84	0,00	1,43	133,51	11,11	6,24	11,91	4,67
2011	17,85	146,36	0,00	1,55	165,77	24,17	7,88	26,22	4,75

En la **FIG. No. 1.31**, se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de CNEL-Guayas Los Ríos, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 3,26GWh en el año 2002 a 165,77GWh en el año 2011. El precio medio del kWh presenta variaciones que va desde 2,74USD ¢/kWh en el año 2008 a 7,73USD ¢/kWh en el año 2004, alcanzando en el año 2011 un valor de 4,75USD ¢/kWh.

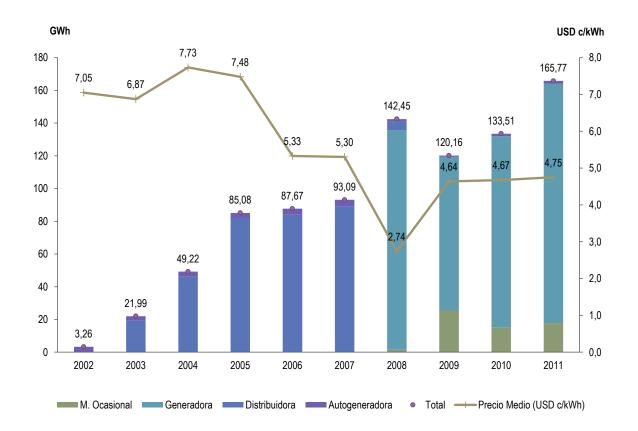


FIG. No. 1. 31: PRECIO MEDIO Y TIPO DE TRANSACCIONES EN COMPRA DE ENERGÍA DE LA CNEL-SUCUMBÍOS

1.5.11 Empresa Eléctrica Ambato.

En la **TABLA No. 1.64**, se indican las transacciones históricas de compra de energía de E.E. Ambato, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 497,23GWh, lo que representa un incremento de 65,08% respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 54,24GWh que representa el 11,02%, la compra a las generadoras fue de 437,72GWh que representa el 88,01 % del total y a los autogeneradores 5,27GWh que representa el 1,06% del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 47,23GWh lo que representa un incremento del 10,50%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 20,63 millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 74,98%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 0,47 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 2,35 %.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio es de 4,15USD ¢/kWh mayor en 0,23USD ¢/kWh que el año 2002, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 0,33USD ¢/kWh.

TABLA No. 1. 64: PRECIO MEDIO Y VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. AMBATO

		Energ	ía Comprada (G	Wh)			Energia		
Año	M. Ocasional	Generadora	Distribuidora	Autogeneradora	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Precio Medio (USD c/kWh)
2002	113,71	187,49			301,21		11,79		3,91
2003	146,51	185,06			331,57	10,08	24,60	108,66	7,42
2004	200,68	186,89			387,57	16,89	16,54	-32,75	4,27
2005	245,84	197,58			443,42	14,41	22,15	33,92	5,00
2006	91,60	340,07		31,62	463,28	4,48	16,89	-23,78	3,64
2007	11,66	391,91	1,91	78,62	484,10	4,49	16,22	-3,95	3,35
2008	18,49	285,55	5,65	110,17	419,85	-13,27	16,49	1,64	3,93
2009	27,30	335,81	1,11	65,22	429,45	2,29	18,50	12,19	4,31
2010	52,64	392,28		5,08	450,00	4,79	20,15	8,96	4,48
2011	54,24	437,72	·	5,27	497,23	10,50	20,63	2,35	4,15

En la **FIG. No. 1.32** se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de la E.E. Ambato, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 301,21GWh en el año 2002 a 497,23GWh en el año 2011. El precio medio del kWh presenta variaciones que va desde 3,35USD ¢/kWh en el año 2007 a 7,42USD ¢/kWh en el año 2005, alcanzando en el año 2011 un valor de 4,15USD ¢/kWh.

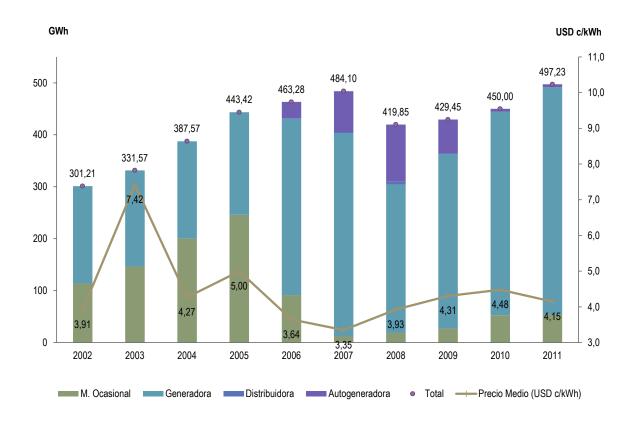


FIG. No. 1. 32: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE E.E. AMBATO

1.5.12 Empresa Eléctrica Azogues.

En la **TABLA No. 1.65**, se indican las transacciones históricas de compra de energía de la E.E. Azogues, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 97,20GWh, lo que representa un

incremento de 34,96% respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 10,74GWh que representa el 11,02 %, la compra a las generadoras fue de 85,51GWh que representa el 88,01% del total y a los autogeneradores 0,95GWh que representa el 0,97% del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 3,86GWh lo que representa un incremento del 4,14%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 4,46 millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 89,20%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 0,02 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 0,45%.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio es de 4,58USD ¢/kWh mayor en 1,31USD ¢/kWh que el año 2002, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 0,21USD ¢/kWh.

TABLA No. 1. 65: VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA POR LA E.E. AZOGUES

		Energ	ía Comprada	(GWh)			Energia		
Año	M. Ocasional	Generadora	Distribuidor a	Autogeneradora	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Precio Medio (USD c/kWh)
2002	18,04	53,98	-	-	72,02		2,36		3,27
2003	5,63	72,36	-	-	77,99	8,30	2,51	6,54	3,22
2004	5,53	76,18	-	-	81,71	4,76	2,81	11,98	3,44
2005	5,24	77,15	-	-	82,39	0,84	2,77	-1,46	3,36
2006	-3,78	89,46	-	-	85,68	3,99	2,73	-1,38	3,19
2007	-2,63	91,01	-	-	88,38	3,15	2,53	-7,52	2,86
2008	0,50	86,27			86,76	-1,83	2,77	9,67	3,19
2009	17,85	74,53	-	0,42	92,80	6,95	4,76	71,93	5,13
2010	10,63	81,73	-	0,98	93,34	0,58	4,48	-5,99	4,80
2011	10,74	85,51		0,95	97,20	4,14	4,46	-0,45	4,58

En la **FIG. No. 1.33**, se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de la E.E. Azogues, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 3,26GWh en el año 2002 a 97,20GWh en el año 2011. El precio medio del kWh presenta variaciones que va desde 2,86USD ¢/kWh en el año 2007 a 5,13USD ¢/kWh en el año 2009, alcanzando en el año 2011 un valor de 4,58USD ¢/kWh.

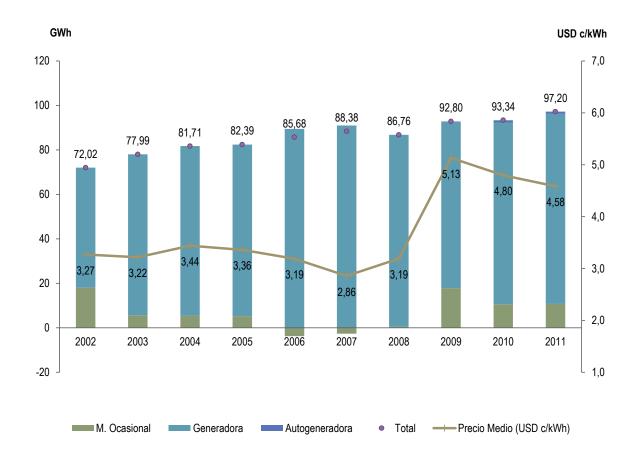


FIG. No. 1. 33: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. AZOGUES

1.5.13 Empresa Eléctrica Centrosur.

En la **TABLA No. 1.66** se indican las transacciones históricas de compra de energía de la E.E. Centrosur, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 831,04GWh, lo que representa un incremento de 73,16% respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 91,38GWh que representa el 11,02 %, la compra a las generadoras fue de 731,73GWh que representa el 88,01 % del total y a los autogeneradores 7,92GWh que representa el 0,95% del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 88,64GWh lo que representa un incremento del 11,94%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 33,63 millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 110,96%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 0,97 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 2,81%.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio es de 4,05USD ¢/kWh mayor en 0,73USD ¢/kWh que el año 2002, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 0,61USD ¢/kWh.

TABLA No. 1. 66 VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. CENTRO SUR

		Energí	a Comprada (GWh)			Energia		
Año	M. Ocasional	Generador a	Distribuidor a	Autogenerador a	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Precio Medio (USD c/kWh)
2002	20,86	459,07	-	-	479,92		15,94		3,32
2003	49,83	474,83	-	-	524,66	9,32	20,24	27,00	3,86
2004	48,42	516,16	-	-	564,58	7,61	21,63	6,84	3,83
2005	40,51	575,00	-	-	615,50	9,02	24,59	13,71	4,00
2006	6,29	629,35	-	-	635,65	3,27	23,86	-2,98	3,75
2007	4,03	643,91	-	7,62	655,56	3,13	23,88	0,10	3,64
2008	4,76	663,07		24,98	692,81	5,68	24,89	4,20	3,59
2009	144,93	577,05	-	3,06	725,04	4,65	36,01	44,68	4,97
2010	87,01	647,46	-	7,94	742,40	2,39	34,60	-3,91	4,66
2011	91,38	731,73		7,92	831,04	11,94	33,63	-2,81	4,05

En la **FIG. No. 1.34**, se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de la E.E. Centrosur, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 479,92GWh en el año 2002 a 831,04GWh en el año 2011. El precio medio del kWh presenta variaciones que va desde 3,32USD ¢/kWh en el año 2001 a 4,97USD ¢/kWh en el año 2009, alcanzando en el año 2011 un valor de 4,05USD ¢/kWh.

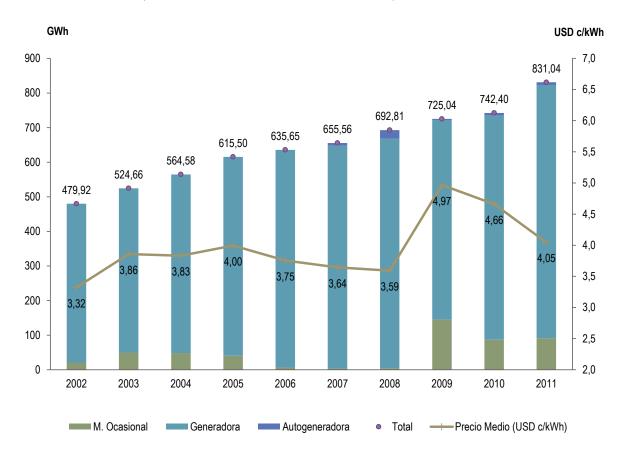


FIG. No. 1. 34: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. CENTRO-SUR

1.5.14 Empresa Eléctrica Cotopaxi.

En la **TABLA No. 1.67**, se indican las transacciones históricas de compra de energía de la E.E. Cotopaxi, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 366,85GWh, lo que representa un incremento de 102,06% respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 40,52GWh que representa el 11,02 %, la compra a las generadoras fue de 322,83GWh que representa el 88,01 % del total y a los autogeneradores 3,51GWh que representa el 0,96% del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 53,93GWh lo que representa un incremento del 17,24%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 13,48millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 159,87%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 0,78 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 5,49%.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio es de 3,67USD ¢/kWh mayor en 0,82USD ¢/kWh que el año 2002, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 0,88USD ¢/kWh.

En el año 2001 se presenta una variación del -5,15%, debido a que en este año el consumo de energía en la facturación de tipo Industrial con demanda, experimentó una reducción.

TABLA No. 1. 67 VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. COTOPAXI

		Energía	a Comprada (GV	/h)			Energia		Precio
Año	M. Ocasional	Generadora	Distribuidora	Autogenerador a	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Medio (USD c/kWh)
2002	46,88	132,11	-	2,57	181,56		5,19		2,86
2003	58,98	129,47	-	0,21	188,66	3,91	8,73	68,37	4,63
2004	35,34	158,48	•	0,28	194,10	2,88	7,51	-14,04	3,87
2005	12,35	229,43	-	-	241,77	24,56	8,46	12,74	3,50
2006	2,43	280,22	-	-	282,65	16,91	9,14	7,97	3,23
2007	43,18	247,98	-	-	291,15	3,01	10,25	12,21	3,52
2008	94,07	162,61	-	-	256,68	-11,84	9,94	-3,10	3,87
2009	58,45	177,42	-	1,04	236,91	-7,70	10,66	7,29	4,50
2010	36,22	273,52	-	3,19	312,92	32,08	14,26	33,79	4,56
2011	40,52	322,83		3,51	366,85	17,24	13,48	-5,49	3,67

En la **FIG. No. 1.35**, se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de la E.E. Cotopaxi, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 181,56GWh en el año 2002 a 366,85GWh en el año 2011. El precio medio del kWh presenta variaciones que va desde 2,86USD ¢/kWh en el año 2002 a 4,63USD ¢/kWh en el año 2003, alcanzando en el año 2011 un valor de 3,67USD ¢/kWh.

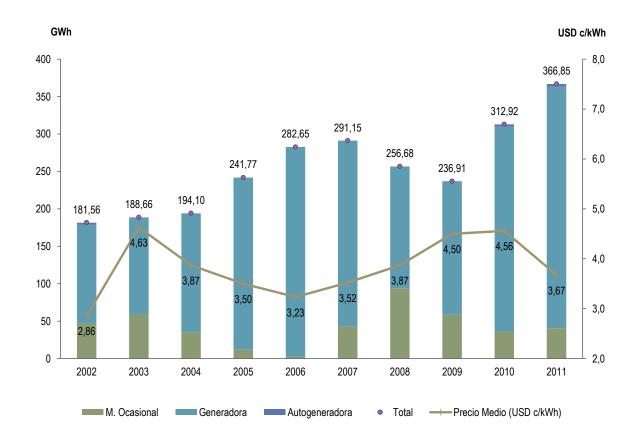


FIG. No. 1. 35: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. COTOPAXI

1.5.15 Empresa Eléctrica Galápagos.

En la **TABLA No. 1.68** se indican las transacciones históricas de compra de energía de la E.E. Galápagos, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 3,34GWh, lo que representa un incremento de 24,68% respecto del año 2008, no tiene participación de compra de energía en el mercado ocasional ni autogeneradores, la compra a las generadoras fue de 3,34GWh que representa el 100,00% del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 0,09GWh lo que representa un incremento del 2,63%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 0,43 millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2008 en un 24,68%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 0,01 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 2,63%.

El precio medio del kWh se mantiene en 12,82USD ¢/kWh desde el 2008 hasta el 2011.

TABLA No. 1. 68 VARIACIÓN ANUAL EN COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. GALÁPAGOS

		Energí	a Comprada (GWh)			Energia			
Año	M. Ocasional	Generadora	Distribuidor a	Autogeneradora	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Precio Medio (USD c/kWh)	
2008	-	2,68	ı	-	2,68		0,34		12,82	
2009	-	3,20	-	-	3,20	19,48	0,41	19,46	12,82	
2010	-	3,43	-	-	3,43	7,18	0,44	7,19	12,82	
2011		3,34			3,34	-2,63	0,43	-2,63	12,82	

En la **FIG. No. 1.36**, se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2008-2011 de la E.E. Galápagos, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 2,68GWh en el año 2008 a 3,43GWh en el año 2011. El precio medio del kWh se mantiene en 12,82 USD ¢/kWh desde el año 2008.

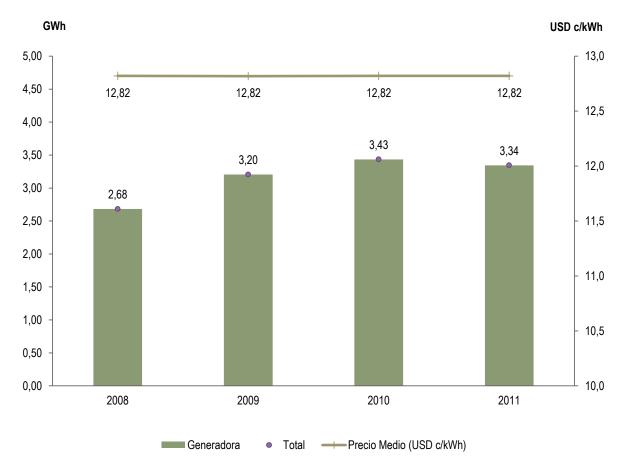


FIG. No. 1. 36: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. GALÁPAGOS

1.5.16 Empresa Eléctrica Norte.

En la **TABLA No. 1.69**, se indican las transacciones históricas de compra de energía de la E.E. Norte, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 510,06GWh, lo que representa un incremento de 61,86% respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 55,97GWh que representa el 11,02%, la compra a las generadoras fue de 446,30GWh que representa el 88,01 % del total y a los autogeneradores 7,79GWh que representa el 1,53% del

total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 54,33GWh lo que representa un incremento del 11,92%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 23,72 millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 110,37%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 1,95 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 7,60%.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio es de 4,65USD ¢/kWh mayor en 1,07USD ¢/kWh que el año 2002, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 0,98USD ¢/kWh.

TABLA No. 1. 69 VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. NORTE

		Energ	ía Comprada	(GWh)			Energia		Precio
Año	M. Ocasional	Generador a	Distribuidor a	Autogeneradora	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Medio (USD c/kWh)
2002	96,04	179,71	32,87	6,52	315,14		11,27		3,58
2003	147,14	171,97	-	7,57	326,68	3,66	16,94	50,28	5,19
2004	172,62	167,67	-	3,40	343,69	5,21	18,80	10,98	5,47
2005	100,73	246,81	-	3,71	351,25	2,20	16,93	-9,93	4,82
2006	198,72	160,92	0,06	2,95	362,64	3,24	21,35	26,07	5,89
2007	151,62	231,21	0,15	6,78	389,77	7,48	19,90	-6,76	5,11
2008	91,19	321,11	0,13	10,94	423,37	8,62	17,96	-9,78	4,24
2009	84,14	341,21	0,19	9,78	435,32	2,82	20,97	16,74	4,82
2010	51,86	397,55	0,19	6,13	455,74	4,69	25,67	22,42	5,63
2011	55,97	446,30	0,19	7,60	510,06	11,92	23,72	-7,60	4,65

En la **FIG. No. 1.37**, se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de la E.E. Norte, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 315,14GWh en el año 2002 a 510,06GWh en el año 2011. El precio medio del kWh presenta variaciones que va desde 3,58U SD ¢/kWh en el año 2002 a 5,89USD ¢/kWh en el año 2006, alcanzando en el año 2011 un valor de 4,65USD ¢/kWh.

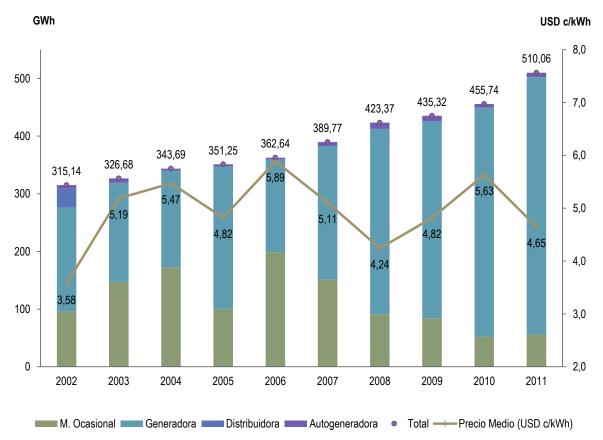


FIG. No. 1, 37: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. NORTE

1.5.17 Empresa Eléctrica Quito.

En la **TABLA No. 1.70**, se indican las transacciones históricas de compra de energía de la E.E. Quito, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 3.666,82GWh, lo que representa un incremento de 40,70% respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 398,11GWh que representa el 11,02 %, la compra a las generadoras fue de 3.216,88GWh que representa el 88,01 % del total y a los autogeneradores 51,84GWh que representa el 1,41% del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 141,55GWh lo que representa un incremento del 4,02%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 158,93 millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 99,52%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 6,29 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 3,81%.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio es de 4,33USD ¢/kWh mayor en 1,28USD ¢/kWh que el año 2002, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 0,35USD ¢/kWh.

TABLA No. 1. 70 VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. QUITO

		Energ	gía Comprada	(GWh)			Energia		
Año	M. Ocasional	Generadora	Distribuidor a	Autogeneradora	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Precio Medio (USD c/kWh)
2002	546,64	2 034,41	•	25,03	2 606,07		79,66		3,06
2003	719,82	1 928,77	-	36,30	2 684,89	3,02	107,40	34,83	4,00
2004	975,98	1 774,54	1	28,39	2 778,91	3,50	140,29	30,63	5,05
2005	740,52	2 046,78	-	36,33	2 823,64	1,61	131,44	-6,31	4,65
2006	115,01	2 904,18	-	36,61	3 055,80	8,22	89,16	-32,17	2,92
2007	267,59	2 715,03	-	43,37	3 025,99	-0,98	122,76	37,69	4,06
2008	974,50	2 237,11	-	43,26	3 254,87	7,56	206,77	68,43	6,35
2009	607,82	2 713,79	-	44,95	3 366,57	3,43	152,71	-26,14	4,54
2010	390,72	3 084,31	-	50,24	3 525,28	4,71	165,22	8,19	4,69
2011	398,11	3 216,88		51,84	3 666,82	4,02	158,93	-3,81	4,33

En la **FIG. No. 1.38**, se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de la E.E. Quito, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 2.606,07GWh en el año 2002 a 3.666,82GWh en el año 2011. El precio medio del kWh presenta variaciones que va desde 2,92USD ¢/kWh en el año 2006 a 6,35USD ¢/kWh en el año 2008, alcanzando en el año 2011 un valor de 4,33USD ¢/kWh.

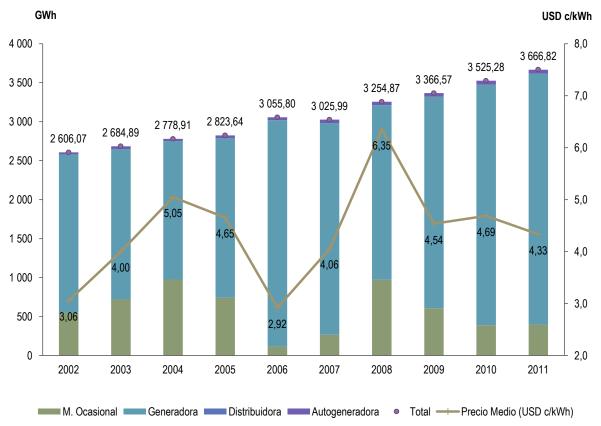


FIG. No. 1. 38: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. QUITO

1.5.18 Empresa Eléctrica Riobamba.

En la **TABLA No. 1.71**, se indican las transacciones históricas de compra de energía de E.E. Riobamba, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 280,69GWh, lo que representa un incremento de 55,17% respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 30,86GWh que representa el 11,02 %, la compra a las generadoras fue de 247,14GWh que representa el 88,01% del total y a los autogeneradores 2,68GWh que representa el 0,96% del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 12,25GWh lo que representa un incremento del 4,56%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 11,54 millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 67,41%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 2,74 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 19,18%.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio es de 4,11USD ¢/kWh mayor en 0,30USD ¢/kWh que el año 2002, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 1,21USD ¢/kWh.

TABLA No. 1, 71 VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE E.E. RIOBAMBA

		Energ	jía Comprada (0	GWh)			Energia		Precio
Año	M. Ocasional	Generador a	Distribuidora	Autogenerador a	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Medio (USD c/kWh)
2002	86,24	94,65	-	•	180,89		6,89		3,81
2003	87,47	89,50	-	•	176,97	-2,17	8,64	25,26	4,88
2004	88,05	80,63	-	•	168,68	-4,68	8,93	3,42	5,29
2005	100,46	76,63	-	-	177,09	4,98	10,89	21,94	6,15
2006	98,30	86,66	-	-	184,96	4,45	10,20	-6,36	5,51
2007	101,98	90,96	-	-	192,93	4,31	9,44	-7,40	4,89
2008	134,84	86,22	-	-	221,07	14,58	10,00	5,85	4,52
2009	50,98	204,75	-	1,11	256,83	16,18	13,52	35,26	5,26
2010	30,01	235,64	-	2,79	268,44	4,52	14,28	5,63	5,32
2011	30,86	247,14		2,68	280,69	4,56	11,54	-19,18	4,11

En la **FIG. No. 1.39**, se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de la E.E. Riobamba, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 168,68GWh en el año 2002 a 280,69GWh en el año 2011. El precio medio del kWh presenta variaciones que va desde 3,81USD ¢/kWh en el año 2002 a 6,15USD ¢/kWh en el año 2005, alcanzando en el año 2011 un valor de 4,11USD ¢/kWh.

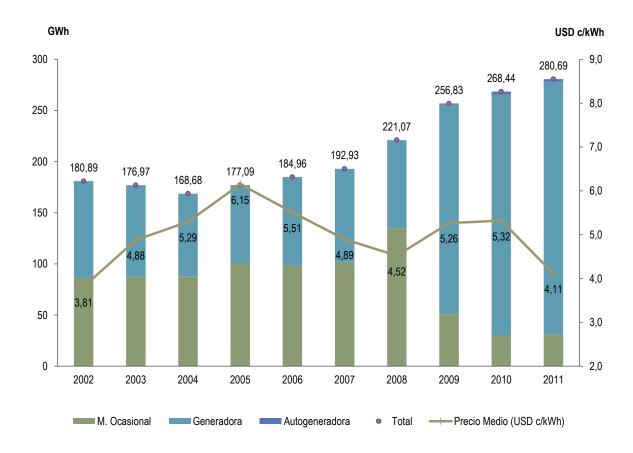


FIG. No. 1. 39: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. RIOBAMBA

1.5.19 Empresa Eléctrica Sur.

En la **TABLA No. 1.72**, se indican las transacciones históricas de compra de energía de E.E. Sur, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 270,12GWh, lo que representa un incremento de 65,95% respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 29,47GWh que representa el 11,02%, la compra a las generadoras fue de 238,10GWh que representa el 88,01% del total y a los autogeneradores 2,56GWh que representa el 0,95% del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 17,99GWh lo que representa un incremento del 7,13%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 10,12 millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 45,06%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 1,84 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 15,38%.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio es de 3,74USD ¢/kWh menor en 0,54USD ¢/kWh que el año 2002, debido a que las transacciones de compra se realiza en base a contratos y directamente con las generadoras, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 1,00USD ¢/kWh.

La empresa sirve a clientes regulados y a clientes del norte de Perú.

TABLA No. 1. 72 VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. SUR

		Energí	a Comprada (GWh)			Energia		Precio
Año	M. Ocasional	Generadora	Distribuidor a	Autogenerador a	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Medio (USD c/kWh)
2002	60,87	101,90	-	-	162,77		6,97		4,28
2003	76,29	98,25	-	-	174,55	7,24	8,94	28,21	5,12
2004	95,68	90,53	0,01	-	186,22	6,69	0,89	-90,05	0,48
2005	115,09	80,37	0,01	-	195,47	4,96	12,81	1 340,31	6,55
2006	131,03	75,80	-	-	206,84	5,82	12,48	-2,61	6,03
2007	82,25	134,81	-	-	217,05	4,94	10,96	-12,15	5,05
2008	49,90	180,48	-	-	230,38	6,14	9,79	-10,67	4,25
2009	45,37	191,25	-	1,03	237,65	3,15	10,50	7,20	4,42
2010	28,11	221,44	-	2,58	252,14	6,10	11,95	13,91	4,74
2011	29,47	238,10		2,56	270,12	7,13	10,12	-15,38	3,74

En la **FIG. No. 1.40**, se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de la E.E. Sur, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 162,77GWh en el año 2002 a 270,12GWh en el año 2011. El precio medio del kWh presenta variaciones que va desde 0,48USD ¢/kWh en el año 2004 a 6,55USD ¢/kWh en el año 2005, alcanzando en el año 2011 un valor de 3,74USD ¢/kWh.

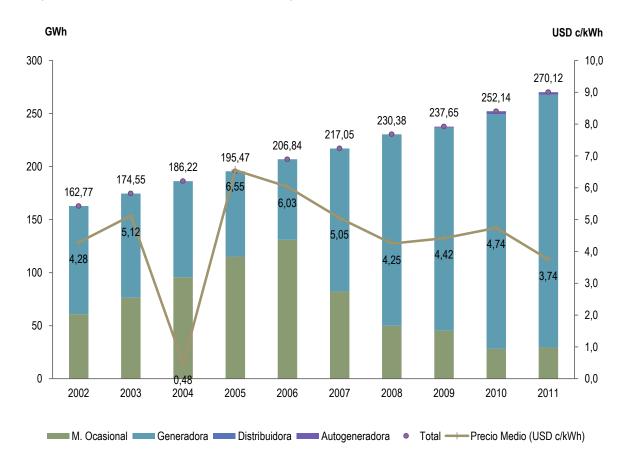


FIG. No. 1. 40: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. SUR

1.5.20 Empresa Eléctrica Guayaquil.

En la **TABLA No. 1.73**, se indican las transacciones históricas de compra de energía de E.E. Guayaquil, donde se puede apreciar que en el año 2011 compró 4.740,42GWh, lo que representa un incremento de 51,72% respecto del año 2002, con una participación de la compra de energía en el mercado ocasional de 476,36GWh que representa el 11,02 %, la compra a las generadoras fue de 4.186,91GWh que representa el 88,01 % del total y a los autogeneradores 77,15GWh que representa el 1,63% del total. Si se compara con el año 2010, existe un crecimiento en la compra de energía con 147,76GWh lo que representa un incremento del 3,22%.

En términos económicos en el año 2011 se ha realizado transacciones de compra de energía por un monto de 178,72 millones de dólares lo que representa un incremento con respecto al año 2002 en un 21,76%, mientras que con relación al año 2010 se tiene una disminución de 39,07 millones de dólares lo que representa un decrecimiento del 17,94%.

El precio medio del kWh tiene variaciones durante el periodo de análisis, lo cual se debe a diferentes factores, entre los cuales se puede destacar el tipo de generación y el tipo de transacción, es así que, para el año 2011 el precio medio es de 3,77USD ¢/kWh menor en 0,93USD ¢/kWh que el año 2002, debido a que las transacciones de compra se realiza en base a contratos y directamente con las generadoras, en cambio comparando con el año 2010, tiene una disminución de 0,97USD ¢/kWh.

TABLA No. 1. 73 VARIACIÓN ANUAL EN TRANSACCIONES DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. DE GUAYAQUIL

		Energ	gía Comprada	(GWh)			Energia		Precio
Año	M. Ocasional	Generadora	Distribuidor a	Autogenerador a	Total	Variación (%)	Comprada (USD Millones)	Variación (%)	Medio (USD c/kWh)
2002	2 983,46	140,91	0,09	-	3 124,47		146,78		4,70
2003	1 499,44	1 711,31	-	-	3 210,75	2,76	167,28	13,97	5,21
2004	1 822,77	1 478,73	-	-	3 301,51	2,83	176,53	5,52	5,35
2005	2 770,90	625,64	-	-	3 396,54	2,88	229,52	30,02	6,76
2006	2 371,16	1 242,37	-	-	3 613,53	6,39	211,67	-7,78	5,86
2007	2 037,15	1 752,20	-	-	3 789,35	4,87	197,57	-6,66	5,21
2008	358,51	3 667,13	-	15,55	4 041,18	6,65	160,35	-18,84	3,97
2009	561,23	3 779,77	-	48,06	4 389,06	8,61	212,63	32,60	4,84
2010	522,54	3 831,57	180,62	57,94	4 592,66	4,64	217,79	2,43	4,74
2011	476,36	4 186,91	31,90	45,25	4 740,42	3,22	178,72	-17,94	3,77

En el **FIG. No. 1.41**, se visualiza la evolución de las transacciones de compra de energía y precios medios en el periodo 2002-2011 de la E.E. Guayaquil, en el que se muestra que, existe un incremento en la compra de energía de 3.124,47GWh en el año 2002 a 4.740,42GWh en el año 2011. El precio medio del kWh presenta variaciones que va desde 3,77USD ¢/kWh en el año 2008 a 6.76USD ¢/kWh en el año 2005, alcanzando en el año 2011 un valor de 3,77USD ¢/kWh.

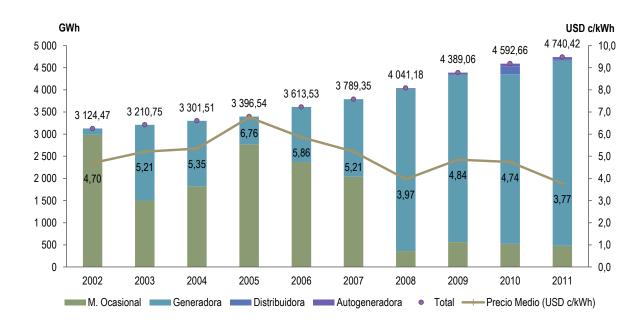


FIG. No. 1. 41: PRECIO MEDIO DE COMPRA DE ENERGÍA DE LA E.E. DE GUAYAQUIL

1.6 Evolución histórica de las pérdidas de energía en los sistemas de distribución

En esta sección se analiza la disponibilidad y venta de la energía en los sistemas de distribución, es decir, aquella energía que se recibió de una u otra manera en estos sistemas para ser entregada a los consumidores finales.

Para un mejor entendimiento de las tablas y gráficos que se presentarán a en esta sección, se definen los siguientes términos:

Energía disponible en el sistema (MWh), es el total de energía que ingresa al sistema de distribución de cada una de las distribuidoras, a través de sus puntos de recepción; se incluye la energía adquirida en el Mercado Eléctrico Mayorista MEM, la energía comprada a autogeneradoras que no registran su operación en el MEM, la energía producida por sus propias centrales de generación de sistemas no incorporados al S.N.I. y la energía recibida a través del MEM para ser entregada a terceros (clientes que no mantienen contrato de suministro de energía con la E.E. distribuidora respectiva).

Energía facturada a clientes regulados (MWh), se refiere a la energía facturada a los clientes de la empresa eléctrica distribuidora que se encuentran sujetos al pliego tarifario.

Energía facturada a clientes no regulados (MWh), es la energía entregada a los grandes consumidores, no clientes de las empresas eléctricas o similares.

Energía entregada a terceros (MWh), corresponde a la energía que se transfiere a grandes consumidores y clientes no regulados por el pliego tarifario (E.E. distribuidoras, exportación y otros sistemas de distribución).

Pérdidas del sistema (MWh), se determinan en función de la energía disponible en el sistema, menos la energía facturada a clientes regulados, a clientes no regulados y la entregada a terceros.

Pérdidas del sistema (%), expresadas en porcentaje, corresponden a las pérdidas del sistema (MWh), referidos a la energía disponible en el sistema (MWh).

Potencia (MW), corresponde a la máxima potencia activa del mes en consideración, registrada por la empresa eléctrica, que es ocasionada por el consumo de sus clientes.

Promedio anual de clientes regulados, es una estimación sobre el número de clientes existentes que provee energía cada empresa eléctrica distribuidora.

Precio medio (USD ¢/kWh), se determina en función de la energía facturada en (USD) y (MWh) de clientes regulados.

Área de concesión (km²), se refiere área geográfica de cobertura de la empresa eléctrica distribuidora. Es así que las empresas eléctricas cubren 256.369,53 km² de territorio ecuatoriano.

Es importante tener claro que, las *pérdidas de los sistemas de distribución*, se refiere a las pérdidas en cada una las etapas funcionales del sistema de distribución y las pérdidas no técnicas o comerciales producidas por la falta de medición y/o facturación a usuarios que se aprovisionan de energía en forma ilegal o cuyos sistemas de medición sufren algún daño.

Por consiguiente el "Balance de Energía en Sistemas de Distribución", estará referido a la energía que recibe el sistema de distribución de cada una de la empresas distribuidoras y a la energía entregada a los usuarios finales; determinando las *pérdidas en distribución* como la diferencia entre la energía recibida por el sistema de distribución y la registrada en los equipos de medición (entregada) de los clientes finales, así:

Energía disponible en el sistema (MWh) = Energía comprada en el MEM + Energía comprada a autogeneradoras + Energía generada no incorporada al MEM + Energía comprada a otra distribuidora + Energía recibida para Terceros.

Energía entregada a Clientes Finales (MWh) = Energía facturada a Clientes Regulados + Energía facturada a Clientes No Regulados + Energía entregada a terceros.

Pérdidas en distribución (MWh) = Energía disponible en el sistema (MWh) - Energía entregada a Clientes Finales (MWh).

Pérdidas en distribución (%) = Pérdidas en distribución (MWh) / Energía disponible en el sistema (MWh) *100

Las tablas y gráficos que se muestran en las páginas siguientes, recogen los principales datos relacionados con los balances de energía y cálculos de pérdida de energía de los sistemas de distribución:

TABLA No. 1, 74 BALANCE Y PÉRDIDAS DE ENERGÍA DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN EN EL PERIODO 2002-2011

Año	Energía Recibida del MEM (GWh)	Energía Comprada a Distribuidoras (GWh)	Energía Comprada a Autogeneradores (GWh)	Energía No Entregada al MEM (GWh)	o Trasferida a	Disponible en el Sistema (GWh)	Facturada a Clientes Regulados (GWh)	Facturada a Clientes No Regulados (GWh)	Energía Entregada a Terceros (GWh)	Pérdidas Sistema (GWh)	Pérdidas Sistema (%)	Demanda Máxima No Coincidente (MW)	Factor de Carga (%)
2 002	10 880,20	3,33	37,74	101,47	123,66	10 899	8 097	40	309	2 454	22,51	2 714	45,84
2 003	11 493,83	18,04	47,20	104,00	157,29	11 506	8 362	99	411	2 633	22,89	2 864	45,85
2 004	12 320,46	46,18	17,61	93,27	171,94	12 306	8 693	177	604	2 831	23,01	3 098	45,35
2 005	13 061,03	81,73	16,40	81,43	183,57	13 057	9 044	331	710	2 972	22,76	3 186	46,79
2 006	13 683,17	84,04	16,24	92,52	84,50	13 791	9 550	436	737	3 069	22,25	3 366	46,77
2 007	14 298,88	91,33	24,66	102,12	89,26	14 428	10 064	501	773	3 090	21,42	3 318	49,64
2 008	15 175,52	11,83	23,82	60,13	11,71	15 260	11 147	329	791	2 993	19,61	3 440	50,65
2 009	15 856,82	3,83	11,19	109,05	2,19	15 979	12 741	23	450	2 765	17,31	3 536	51,58
2 010	16 659,18	9,46	21,08	143,58	9,25	16 824	13 770	1	306	2 747	16,33	3 766	50,99
2 011	17 743,55	1,72	31,70	107,41	1,50	17 883	14 931	1	316	2 634	14,73	3 790	53,86

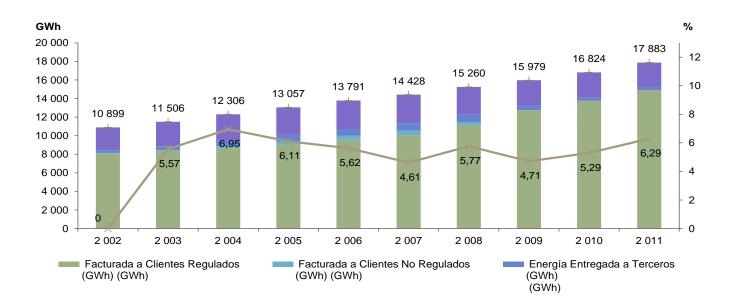


FIG. No. 1. 42: ENERGÍA DISPONIBLE Y PÉRDIDAS DE ENERGÍA EN LOS SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN EN EL PERIODO 2002-2011

La energía disponible en el sistema, que es la totalidad de energía que ingresa al sistema de distribución (incluye la adquirida en el MEM, la comprada a autogeneradoras, la producida por las propias centrales y la recibida a través del MEM para ser entregada a terceros), en el año 2002 fue de 10.899,09 GWh, valor que crece sistemáticamente cada año, hasta llegar a 17.882,88GWh. en el año 2011, lo que representa un incremento anual promedio del período de 4,60%., en un área de concesión de 256.370 km².

En el año 2011, se tienen 17.882,88 GWh de energía disponible con un incremento del 6,29% respecto del año 2010, así también las pérdidas en el sistema de distribución es de 2.634,08GWh, lo que representa un nivel de pérdidas a nivel Nacional de 14,73%.

TABLA No. 1. 75: VARIACIÓN DE ENERGÍA DISPONIBLE, FACTURADA A CLIENTES REGULADOS Y NO REGULADOS, ENTREGADA A TERCEROS Y PÉRDIDAS DE ENERGÍA DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

	Disponible e	Disponible en el Sistema		Facturada a Clientes Regulados		a Clientes ulados	Energía Er Terce	•	Pérdidas	Sistema	Pérdidas Sistema		
Año	(GWh)	Variación (%)	(GWh)	Variación (%)	(GWh)	Variación (%)	(GWh)	Variación (%)	(GWh)	Variación (%)	(%)	Crecimiento (%)	
2 002	10 899,09	-	8 097,05	-	39,67	-	308,76	-	2 453,62	-	22,51	-	
2 003	11 505,78	5,57	8 362,31	3,28	99,40	151	410,67	33,01	2 633,41	7,33	22,89	0,38	
2 004	12 305,57	6,95	8 693,34	3,96	177,31	78	603,61	46,98	2 831,31	7,52	23,01	0,12	
2 005	13 057,02	6,11	9 044,38	4,04	330,92	86,63	710,01	17,63	2 971,72	4,96	22,76	(0,25)	
2 006	13 791,48	5,62	9 549,78	5,59	435,90	31,72	736,89	3,79	3 068,91	3,27	22,25	(0,51)	
2 007	14 427,72	4,61	10 063,95	5,38	500,94	14,92	773,00	4,90	3 089,83	0,68	21,42	(0,84)	
2 008	15 259,58	5,77	11 146,68	10,76	328,89	(34,34)	790,94	2,32	2 993,08	(3,13)	19,61	(1,80)	
2 009	15 978,70	4,71	12 740,80	14,30	22,71	(93,10)	449,93	(43,11)	2 765,27	(7,61)	17,31	(2,31)	
2 010	16 824,04	5,29	13 769,73	8,08	1,20	(94,72)	305,68	(32,06)	2 747,43	(0,65)	16,33	(0,98)	
2 011	17 882,88	6,29	14 931,12	8,43	1,26	5,26	316,42	3,51	2 634,08	(4,13)	14,73	(1,60)	

En el gráfico siguiente se representa las pérdidas en energía y en porcentaje. En el 2002 se tienen pérdidas por 2.453,61 GWh, lo que representa el 22.51% a nivel Nacional, en el año 2007 se tiene el mayor valor de pérdidas en energía con 3.089,83 GWh. que representa el 21,42%, sin embargo el mayor porcentaje de pérdidas se da en el año 2004 con 23,01%, en los siguientes años el indicador de pérdidas va disminuyendo hasta que en el 2011 se tiene un porcentaje del 14,73%.

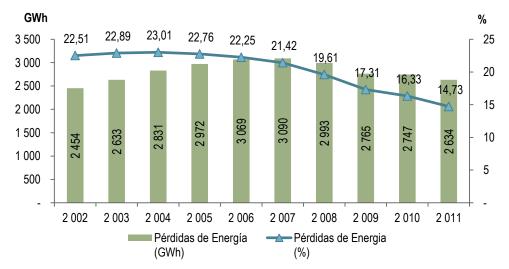


FIG. No. 1. 43: PÉRDIDAS DE ENERGÍA EN LOS SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN EN EL PERIODO 2002-2011

En el grafico que se detalla a continuación se representan en energía (GWh): las pérdidas del sistema, energía entregada a terceros, energía facturada a clientes Regulados y No regulados y la energía disponible en el sistema, que en el año 2002 se tiene 10.899 GWh y se va incrementando hasta alcanzar 17.882,83 GWh como energía disponible en el año 2011.

Las pérdidas de energía en los sistema de distribución en el año 2002 es de 2.453,61 GWh y a pesar que la energía disponible va incrementándose, la energía por pérdidas en el año 2011, se tiene un valor de 2.634,08 GWh, lo cual indica que no tiene una relación directa a la energía disponible y se puede concluir que esto significa que existe disminución de las pérdidas.

La mayor parte de energía disponible se factura a los clientes regulados, es así que en el año 2002 se factura 8.097 GWh, mientras que en el año 2011 se factura un total de 14.931 GWh.

TABLA No. 1. 76: BALANCE Y PÉRDIDAS DE ENERGÍA DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

	Disponible er	n el Sistema	Pérdidas	Totales del	Sistema	Pérdidas [*]	Técnicas de	el Sistema	Pérdidas No	Técnicas	del Sistema
Año	(GWh)	Variación (%)	(GWh)	(%)*	Variación (%)	(GWh)	(%)*	Variación (%)	(GWh)	(%)*	Variación (%)
2 002	10 899,09	-	2 453,62	22,51	-	1 042,70	9,57	-	1 410,92	12,95	-
2 003	11 505,78	5,57	2 633,41	22,89	7,33	1 140,91	9,92	9,42	1 492,50	12,97	5,78
2 004	12 305,57	6,95	2 831,31	23,01	7,52	1 282,43	10,42	12,40	1 548,88	12,59	3,78
2 005	13 057,02	6,11	2 971,72	22,76	4,96	1 321,50	10,12	3,05	1 650,22	12,64	6,54
2 006	13 791,48	5,62	3 068,91	22,25	3,27	1 292,72	9,37	(2,18)	1 776,18	12,88	7,63
2 007	14 427,72	4,61	3 089,83	21,42	0,68	1 335,65	9,26	3,32	1 754,18	12,16	(1,24)
2 008	15 259,58	5,77	2 993,08	19,61	(3,13)	1 421,21	9,31	6,41	1 571,87	10,30	(10,39)
2 009	15 978,70	4,71	2 765,27	17,31	(7,61)	1 499,10	9,38	5,48	1 266,17	7,92	(19,45)
2 010	16 824,04	5,29	2 747,43	16,33	(0,65)	1 499,79	8,91	0,05	1 247,64	7,42	(1,46)
2 011	17 882,88	6,29	2 634,08	14,73	(4,13)	1 560,95	8,73	4,08	1 073,13	6,00	(13,99)
(%)*: Porc	entaje de Pérdid	as de Energía	del Sistema re	especto a la	Energía Disp	onible					

En el siguiente gráfico se puede apreciar la variación porcentual de las pérdidas de energía en los sistemas de distribución en el periodo 2002-2011.

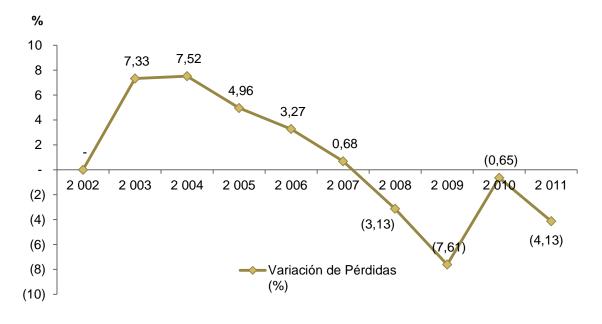


FIG. No. 1. 44: VARIACIÓN PORCENTUAL DE LAS PÉRDIDAS DE ENERGÍA EN LOS SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN

TABLA No. 1. 77: BALANCE Y PÉRDIDAS DE ENERGÍA POR SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE CNEL.

Distribuidora	Valores	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Disponible en el Sistema (MWh)	44 987	47 237	49 307	51 621	53 289	56 225	58 601	61 605	64 520	67 810
	Facturada a Clientes Regulados(MWh)	34 112	36 486	38 300	42 115	42 819	44 508	47 108	51 311	53 769	59 239
CNEL-Bolívar	Facturada a Clientes No Regulados(MWh)	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-
	Energía Entregada a Terceros (MWh)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Pérdidas Sistema (MWh)	10 875	10 751 22,8	11 007 22,3	9 466 18,3	10 471 19,6	11 717	11 493 19,6	10 293	10 751	8 570 12,6
	Pérdidas Sistema (%) Disponible en el Sistema (MWh)	24,2 412 410	437 670	466 517	495 009	532 514	20,8 563 436	594 196	16,7 628 284	16,7 672 987	749 121
	Facturada a Clientes Regulados(MWh)	306 237	313 643	327 727	344 750	377 840	416 113	458 064	499 525	544 753	612 147
0151 510	Facturada a Clientes No Regulados(MWh)	-	-	-	-	-	-	-		-	-
CNEL-EI Oro	Energía Entregada a Terceros (MWh)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pérdidas Sistema (MWh)	106 173	124 027	138 790	150 259	154 674	147 323	136 132	128 758	128 234	136 974
	Pérdidas Sistema (%)	25,74	28,34	29,75	30,35	29,05	26,15	22,91	20,49	19,05	18,28
	Disponible en el Sistema (MWh)	273 505	296 722	319 213	343 998	359 827	372 652	396 790	412 302	430 457	451 158
	Facturada a Clientes Regulados(MWh)	201 161	211 518	224 496	239 340	244 062	253 023	277 569	297 531	305 893	332 588
CNEL-Esmeraldas	Facturada a Clientes No Regulados(MWh)	-	-	-	-	-	-		3 650	-	3 581
	Energía Entregada a Terceros (MWh) Pérdidas Sistema (MWh)	72 344	85 204	94 718	104 659	115 765	119 629	3 625 115 596	111 121	4 022 120 542	114 989
	Pérdidas Sistema (%)	26,5	28,7	29,7	30,4	32,2	32,1	29,1	27,0	28,0	25,5
	Disponible en el Sistema (MWh)	212 138	220 634	236 253	251 096	261 824	272 712	288 627	300 964	321 528	343 436
	Facturada a Clientes Regulados(MWh)	144 755	148 070	160 820	166 305	182 559	182 390	212 713	217 985	223 580	236 269
CNEL Les Bier	Facturada a Clientes No Regulados(MWh)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CNEL-Los Ríos	Energía Entregada a Terceros (MWh)	13 158	9 795	9 716	8 792	2 284		-	-	-	-
	Pérdidas Sistema (MWh)	54 226	62 769	65 717	75 999	76 982	90 322	75 914	82 979	97 949	107 167
	Pérdidas Sistema (%)	25,56	28,45	27,82	30,27	29,40	33,12	26,30	27,57	30,46	31,20
	Disponible en el Sistema (MWh)	743 209	808 010	888 613	931 330	1 019 441	1 097 987	1 175 569	1 239 245	1 283 803	1 392 436
	Facturada a Clientes Regulados(MWh)	511 626	526 815	558 265	547 177	578 677	623 079	669 164	775 340	834 777	982 261
CNEL-Manabí	Facturada a Clientes No Regulados(MWh) Energía Entregada a Terceros (MWh)	16 125	14 309	17 188	16 042	20 889	22 152	28 408	2 412	2 513	2 550
	Pérdidas Sistema (MWh)	215 458	266 886	313 160	368 111	419 875	452 756	477 997	461 493	446 513	407 625
	Pérdidas Sistema (%)	29,0	33,0	35,2	39,5	41,2	432 730	40,7	37,2	34,8	29,3
	Disponible en el Sistema (MWh)	368 616	389 840	423 641	453 694	476 405	508 646	516 077	548 833	578 432	600 613
	Facturada a Clientes Regulados(MWh)	178 695	200 111	205 549	212 530	217 032	233 154	252 665	324 574	416 916	460 515
CNEL-Milagro	Facturada a Clientes No Regulados(MWh)	-	-	-	-	-		-	-	-	-
CIVEL-IVIIIagio	Energía Entregada a Terceros (MWh)	53 772	53 459	75 803	84 982	99 048	109 535	109 832	75 373	18 062	2 282
	Pérdidas Sistema (MWh)	136 150	136 270	142 288	156 182	160 325	165 958	153 580	148 886	143 454	137 816
	Pérdidas Sistema (%)	36,94	34,96	33,59	34,42	33,65	32,63	29,76	27,13	24,80	22,95
	Disponible en el Sistema (MWh)	255 389	284 261	298 876	328 097	345 563	362 149	380 203	387 428	404 946 339 748	449 248 372 037
	Facturada a Clientes Regulados(MWh)	178 433	186 407	191 018	210 352	236 546	253 419	276 573	313 111	339 748 881	931
CNEL-Sta. Elena	Facturada a Clientes No Regulados(MWh) Energía Entregada a Terceros (MWh)	12 873	19 401	16 542	23 200	27 030	31 871	29 120	4 438	001	931
	Pérdidas Sistema (MWh)	64 083	78 453	91 315	94 546	81 987	76 859	74 510	69 879	64 317	76 280
	Pérdidas Sistema (%)	25.1	27.6	30.6	28.8	23.7	21.2	19.6	18.0	15.9	17.0
	Disponible en el Sistema (MWh)	235 333	257 859	278 742	296 171	318 996	347 828	377 230	394 161	411 600	437 104
	Facturada a Clientes Regulados(MWh)	190 092	204 548	219 867	231 138	251 023	269 649	302 029	334 942	357 805	382 390
CNEL-Sto. Domingo	Facturada a Clientes No Regulados(MWh)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O.VEE-OW. Dollingo	Energía Entregada a Terceros (MWh)	-	-	4 345	10 363	12 293	17 794	15 478	7 930	7 504	8 299
	Pérdidas Sistema (MWh)	45 241	53 312	54 531	54 670	55 681	60 386	59 723	51 289	46 291	46 416
	Pérdidas Sistema (%)	19,22	20,67	19,56	18,46	17,45	17,36	15,83	13,01	11,25	10,62
	Disponible en el Sistema (MWh) Facturada a Clientes Regulados(MWh)	71 737 46 039	85 587 53 432	101 286 65 012	125 405 77 662	135 410 87 921	148 312 88 538	158 684 103 878	173 784 126 673	193 362 149 311	211 554 164 376
	Facturada a Clientes Regulados(MWh) Facturada a Clientes No Regulados(MWh)	46 039	53 432	- 05 012	- 17 002	- 67 921	00 038	103 878	120 0/3	149 311	104 376
CNEL-Sucumbios	Energía Entregada a Terceros (MWh)	-		-			-		-	-	
	Pérdidas Sistema (MWh)	25 698	32 155	36 274	47 743	47 490	59 774	54 807	47 111	44 051	47 179
	Pérdidas Sistema (%)	35,8	37,6	35,8	38,1	35,1	40,3	34,5	27,1	22,8	22,3
	Disponible en el Sistema (MWh)	700 083	743 825	818 959	889 790	955 195	1 037 922	1 149 033	1 311 314	1 396 129	1 518 523
	Facturada a Clientes Regulados(MWh)	408 010	401 087	441 757	493 767	528 152	553 470	671 361	922 809	1 066 928	1 177 125
CNEL-Guayas Los Ríos	Facturada a Clientes No Regulados(MWh)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
OTTEL-Outly as Eos Mos	Energía Entregada a Terceros (MWh)	16 336	45 871	64 148	81 236	93 500	107 909	101 052	53 805	10 693	10 722
	Pérdidas Sistema (MWh)	275 737	296 867	313 053	314 787	333 544	376 544	376 620	334 699	318 507	330 675
T (10)	Pérdidas Sistema (%)	39,39	39,91	38,23	35,38	34,92	36,28	32,78	25,52	22,81	21,78
Total Disponible en el Sist		3 317 406	3 571 645	3 881 407	4 166 212	4 458 465	4 767 870	5 095 010	5 457 920	5 757 765	6 221 003
Total Facturada a Clientes	s Regulados(MWh) CNEL s No Regulados(MWh) CNEL	2 199 158	2 282 117	2 432 810	2 565 135 40	2 746 630	2 917 343	3 271 125	3 863 801 3 650	4 293 479 881	4 778 947 931
		112 262	142 835	187 744	224 616	255 043	289 261	287 515	143 959	42 794	27 434
		1 005 986	1 146 693	1 260 853	1 376 420	1 456 792	1 561 267	1 536 371	1 446 511		1 413 692
Total Pérdidas Sistema (M	I Energia Entregada a Terceros (MWh) CNEL I Pérdidas Sistema (MWh) CNEL I Pérdidas Sistema (%) CNEL							1 230 3/1 1		1 420 611	

TABLA No. 1. 78: BALANCE Y PÉRDIDAS DE ENERGÍA POR SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS Es.Es.

Distribuidora	Valores	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Disponible en el Sistema (MWh)	286 452	300 640	344 486	388 520	403 286	412 781	431 446	441 226	473 073	502 935
	Facturada a Clientes Regulados(MWh)	242 913	245 909	276 878	308 252	322 460	339 176	363 899	385 815	430 584	461 377
E.E. Ambato	Facturada a Clientes No Regulados(MWh)	-	-	-	-	1 550	7 002	5 524	3 750	-	-
E.E. Ambaio	Energía Entregada a Terceros (MWh)	644	9 658	12 491	26 791	24 463	17 905	16 952	11 780	2 129	2 235
	Pérdidas Sistema (MWh)	42 896	45 072	55 117	53 478	54 814	48 698	45 071	39 880	40 360	39 323
	Pérdidas Sistema (%)	14,97	14,99	16,00	13,76	13,59	11,80	10,45	9,04	8,53	7,82
	Disponible en el Sistema (MWh)	73 422	77 980	82 207	82 391	85 685	88 380	86 764	92 797	93 340	97 201
	Facturada a Clientes Regulados(MWh)	28 407	30 233	32 270	34 001	35 651	37 280	39 028	76 122	88 633	92 304
E.E. Azogues	Facturada a Clientes No Regulados(MWh)	39 596	42 308	43 709	43 403	45 739	46 521	43 017	11 838	-	-
	Energía Entregada a Terceros (MWh)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pérdidas Sistema (MWh)	5 420	5 439	6 228	4 986	4 294	4 579	4 719	4 838	4 707	4 896
	Pérdidas Sistema (%) Disponible en el Sistema (MWh)	7,38 525 506	6,97 549 382	7,58 589 962	6,05 621 897	5,01 664 383	5,18 692 744	5,44 720 417	5,21 728 982	5,04 780 189	5,04 838 975
	Facturada a Clientes Regulados(MWh)	432 047	439 486	458 242	472 998	505 733	518 328	602 985	683 027	700 109	780 090
	Facturada a Clientes No Regulados(MWh)	432 047	40 301	57 797	84 112	70 872	72 193	41 600		721 024	700 090
E.E. Centro Sur	Energia Entregada a Terceros (MWh)	45 571	24 647	25 340	6 226	28 723	36 847	27 234	2 094	2 167	2 236
	Pérdidas Sistema (MWh)	47 888	44 948	48 584	58 560	59 056	65 375	48 598	43 861	56 398	56 650
	Pérdidas Sistema (%)	9,11	8,18	8,24	9,42	8,89	9,44	6,75	6,02	7,23	6,75
	Disponible en el Sistema (MWh)	219 764	247 619	258 168	292 222	300 483	307 464	315 600	318 322	389 226	446 515
	Facturada a Clientes Regulados(MWh)	161 294	142 232	124 869	142 030	146 771	150 140	190 945	217 825	293 173	345 968
5501	Facturada a Clientes No Regulados(MWh)	-	16 695	47 195	78 727	115 104	119 874	41 487	-	-	-
E.E. Cotopaxi	Energía Entregada a Terceros (MWh)	25 402	43 076	47 189	35 586	2 216	-	49 648	70 617	63 541	69 010
	Pérdidas Sistema (MWh)	33 068	45 615	38 915	35 879	36 392	37 449	33 521	29 880	32 513	31 538
	Pérdidas Sistema (%)	15,05	18,42	15,07	12,28	12,11	12,18	10,62	9,39	8,35	7,06
	Disponible en el Sistema (MWh)	17 794	19 196	20 863	22 783	25 516	25 154	29 444	31 488	32 690	35 226
	Facturada a Clientes Regulados(MWh)	15 822	17 201	19 175	20 997	23 052	23 801	27 356	29 009	29 707	32 516
E.E. Galápagos	Facturada a Clientes No Regulados(MWh)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L.L. Galapagus	Energía Entregada a Terceros (MWh)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pérdidas Sistema (MWh)	1 973	1 995	1 688	1 787	2 464	1 353	2 088	2 479	2 983	2 711
	Pérdidas Sistema (%)	11,09	10,39	8,09	7,84	9,66	5,38	7,09	7,87	9,13	7,69
	Disponible en el Sistema (MWh)	313 882	322 011	345 045	351 253	375 345	404 164	439 638	446 864	466 114	520 951
	Facturada a Clientes Regulados(MWh)	259 442	265 903	289 171	300 033	308 218	329 931	365 174	387 023	404 531	459 763
E.E. Norte	Facturada a Clientes No Regulados(MWh)	-	-	-	-	3 034	8 209	8 500	325	-	-
	Energía Entregada a Terceros (MWh)	-	-	-		11 897	14 397	16 270	11 540	10 379	10 889
	Pérdidas Sistema (MWh)	54 439	56 107	55 874	51 220	52 196	51 627	49 695 11.30	47 977	51 204	50 298
	Pérdidas Sistema (%) Disponible en el Sistema (MWh)	17,34 2 582 730	17,42 2 701 954	16,19 2 840 924	14,58 2 965 902	13,91 3 089 820	12,77 3 224 040	3 419 890	10,74 3 514 430	10,99 3 654 181	9,66 3 814 233
	Facturada a Clientes Regulados(MWh)	2 167 485	2 249 164	2 328 366	2 426 481	2 548 705	2 707 463	2 942 393	3 113 308	3 236 251	3 410 719
	Facturada a Clientes No Regulados(MWh)	2 107 403	2 243 104	28 496	124 513	163 617	85 538	2 342 333	3 113 300	3 200 201	3410713
E.E. Quito	Energía Entregada a Terceros (MWh)	26 723	39 382	50 366	22 125	33 805	111 030	164 897	147 720	128 776	146 010
	Pérdidas Sistema (MWh)	388 522	413 408	433 696	392 783	343 693	320 009	312 601	253 402	289 154	257 504
	Pérdidas Sistema (%)	15,04	15,30	15,27	13,24	11,12	9.93	9,14	7,21	7.91	6,75
	Disponible en el Sistema (MWh)	181 883	188 293	208 675	221 333	228 964	234 119	253 421	257 738	271 348	285 336
	Facturada a Clientes Regulados(MWh)	150 264	144 321	135 920	143 681	149 591	159 401	183 438	220 073	235 603	251 498
E.E. Riobamba	Facturada a Clientes No Regulados(MWh)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E.E. RIODamba	Energía Entregada a Terceros (MWh)	-	9 057	37 962	42 151	41 580	38 955	32 032	-	-	-
	Pérdidas Sistema (MWh)	31 619	34 914	34 793	35 500	37 793	35 764	37 951	37 664	35 745	33 838
	Pérdidas Sistema (%)	17,38	18,54	16,67	16,04	16,51	15,28	14,98	14,61	13,17	11,86
	Disponible en el Sistema (MWh)	162 770	174 302	186 225	195 503	206 836	217 052	230 380	237 647	252 135	270 123
	Facturada a Clientes Regulados(MWh)	137 929	148 638	159 194	168 245	178 468	188 788	201 563	208 748	220 292	241 257
E.E. Sur	Facturada a Clientes No Regulados(MWh)	74	91	114	128	324	473	439	215	318	331
	Energía Entregada a Terceros (MWh)	-	-	-	37	-	-	-	-	-	-
	Pérdidas Sistema (MWh)	24 767	25 572	26 918	27 093	28 044	27 791	28 379	28 683	31 525	28 534
	Pérdidas Sistema (%)	15,22	14,67	14,45	13,86	13,56	12,80	12,32	12,07	12,50	10,56
	Disponible en el Sistema (MWh)	3 217 481	3 352 761	3 547 609	3 749 008	3 952 693	4 053 956	4 237 573	4 451 287	4 653 978	4 850 383
	Facturada a Clientes Regulados(MWh)	2 302 288	2 397 104	2 436 446	2 462 524	2 584 498	2 692 303	2 958 774	3 556 046	3 815 855	4 076 686
Eléctrica de Guayaquil	Facturada a Clientes No Regulados(MWh)	00.454	440.040	040.540	250.470	35 665	161 129	188 328	2 927		
	Energía Entregada a Terceros (MWh)	98 154	142 013	242 516	352 472	339 159	264 606	196 390	62 224	55 897	58 601
	Pérdidas Sistema (MWh) Pérdidas Sistema (%)	817 039 25.39	813 644 24.27	868 647 24.49	934 011 24.91	993 370 25.13	935 918 23.09	894 082 21.10	830 090 18.65	782 226 16.81	715 097 14.74
Total Disponible en el Sist		7 581 684	7 934 137	8 424 164	8 890 811	9 333 010	9 659 853	10 164 574	10 520 782	11 066 275	11 661 878
		5 897 890	6 080 191	6 260 531	6 479 242	6 803 146	7 146 610	7 875 554	8 876 998	9 476 252	10 152 178
	Regulados(MWh) EsEs						7 170 070	1 010 034			10 102 110
Total Facturada a Clientes					330 882	435 905	500 939	328 894	19 055		331
Total Facturada a Clientes Total Facturada a Clientes	s No Regulados(MWh) EsEs	39 670 196 494	99 396 267 834	177 311 415 864	330 882 485 390	435 905 481 843	500 939 483 740	328 894 503 422	19 055 305 974	318 262 888	331 288 981
Total Facturada a Clientes	s No Regulados(MWh) EsEs Terceros (MWh) EsEs	39 670	99 396	177 311						318	331 288 981 1 220 388

TABLA No. 1. 79: BALANCE Y PÉRDIDAS DE ENERGÍA NACIONAL

TOTAL NACIONAL	2 002	2 003	2 004	2 005	2 006	2 007	2 008	2 009	2 010	2 011
Total Disponible en el Sistema (MWh) Nacional	10 899 090	11 505 782	12 305 571	13 057 023	13 791 475	14 427 723	15 259 585	15 978 702	16 824 039	17 882 881
Total Facturada a Clientes Regulados(MWh) Nacional	8 097 048	8 362 308	8 693 341	9 044 378	9 549 776	10 063 953	11 146 678	12 740 799	13 769 731	14 931 125
Total Facturada a Clientes No Regulados(MWh) Nacional	39 670	99 396	177 311	330 922	435 905	500 939	328 894	22 705	1 199	1 262
Total Energía Entregada a Terceros (MWh) Nacional	308 756	410 669	603 608	710 006	736 886	773 001	790 937	449 933	305 683	316 415
Total Pérdidas Sistema (MWh) Nacional	2 453 616	2 633 409	2 831 312	2 971 717	3 068 908	3 089 831	2 993 076	2 765 265	2 747 426	2 634 080
Total Pérdidas Sistema (%) Nacional	22,51	22,89	23,01	22,76	22,25	21,42	19,61	17,31	16,33	14,73

TABLA No. 1. 80: EVOLUCIÓN DE LAS PÉRDIDAS DE ENERGÍA EN DISTRIBUCIÓN POR DISTRIBUIDORA

GRUPO	DISTRIBUIDORA					ΑÑ	0				
EMPRESAS	DISTRIBUIDORA	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	CNEL-Bolívar	24,17	22,76	22,32	18,34	19,65	20,84	19,61	16,71	16,66	12,64
	CNEL-El Oro	25,74	28,34	29,75	30,35	29,05	26,15	22,91	20,49	19,05	18,28
	CNEL-Esmeraldas	26,45	28,72	29,67	30,42	32,17	32,10	29,13	26,95	28,00	25,49
CORPORACIÓN	CNEL-Los Ríos	25,56	28,45	27,82	30,27	29,40	33,12	26,30	27,57	30,46	31,20
NACIONAL DE	CNEL-Manabí	28,99	33,03	35,24	39,53	41,19	41,24	40,66	37,24	34,78	29,27
ELECTRICIDAD	CNEL-Milagro	36,94	34,96	33,59	34,42	33,65	32,63	29,76	27,13	24,80	22,95
LLLCTRICIDAD	CNEL-Sta. Elena	25,09	27,60	30,55	28,82	23,73	21,22	19,60	18,04	15,88	16,98
	CNEL-Sto. Domingo	19,22	20,67	19,56	18,46	17,45	17,36	15,83	13,01	11,25	10,62
	CNEL-Sucumbíos	35,82	37,57	35,81	38,07	35,07	40,30	34,54	27,11	22,78	22,30
	CNEL-Guayas Los Ríos	39,39	39,91	38,23	35,38	34,92	36,28	32,78	25,52	22,81	21,78
	RACIÓN NACIONAL DE CTRICIDAD	30,32	32,11	32,48	33,04	32,67	32,75	30,15	26,50	24,67	22,72
	E.E. Ambato	14,97	14,99	16,00	13,76	13,59	11,80	10,45	9,04	8,53	7,82
	E.E. Azogues	7,38	6,97	7,58	6,05	5,01	5,18	5,44	5,21	5,04	5,04
	E.E. Centro Sur	9,11	8,18	8,24	9,42	8,89	9,44	6,75	6,02	7,23	6,75
	E.E. Cotopaxi	15,05	18,42	15,07	12,28	12,11	12,18	10,62	9,39	8,35	7,06
Empresas	E.E. Galápagos	11,09	10,39	8,09	7,84	9,66	5,38	7,09	7,87	9,13	7,69
Eléctricas	E.E. Norte	17,34	17,42	16,19	14,58	13,91	12,77	11,30	10,74	10,99	9,66
	E.E. Quito	15,04	15,30	15,27	13,24	11,12	9,93	9,14	7,21	7,91	6,75
	E.E. Riobamba	17,38	18,54	16,67	16,04	16,51	15,28	14,98	14,61	13,17	11,86
	E.E. Sur	15,22	14,67	14,45	13,86	13,56	12,80	12,32	12,07	12,50	10,56
	Eléctrica de Guayaquil	25,39	24,27	24,49	24,91	25,13	23,09	21,10	18,65	16,81	14,74
Total Em	oresas Eléctricas	19,09	18,74	18,64	17,94	17,27	15,82	14,33	12,53	11,99	10,46
TOTAL	NACIONAL	22,51	22,89	23,01	22,76	22,25	21,42	19,61	17,31	16,33	14,73

1.7 Evolución histórica del consumo de energía de clientes regulados en los sistemas de distribución (MWh)

TABLA No. 1. 81: CONSUMO DE ENERGÍA POR GRUPO DE CONSUMO MWh

					CONSUMO DE E						
Empresa	Grupo de Consumo	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Residencial	18 425,85	20 785,89	21 567,27	23 828,95	24 321,86	24 686,95	26 776,98	29 712,41	29 734,80	31 297,21
	Comercial	3 673,54	4 444,76	4 865,72	5 010,56	5 403,84	5 911,73	6 075,02	6 606,01	7 122,61	7 860,30
CNEL-Bolívar	Industrial	249,37	491,02	468,62	499,26	458,28	426,11	389,56	335,60	313,32	346,47
	A. Público	8 041,49	7 538,93	7 819,93	8 831,79	8 875,00	9 371,33	9 417,98	10 010,89	11 737,15	14 111,46
	Otros	3 722,15	3 225,69	3 578,00	3 944,71	3 759,79	4 111,94	4 448,13	4 646,32	4 860,70	5 623,76
Total CNE		34 112,40	36 486,28	38 299,53	42 115,27	42 818,78	44 508,07	47 107,67	51 311,22	53 768,57	59 239,18
	Residencial	135 358,07	138 025,52	142 419,10	147 756,72	161 364,78	175 028,75	195 130,92	211 334,87	231 864,82	244 480,63
CNEL-EI Oro	Comercial	60 761,09 45 370,93	61 081,52 48 635,17	64 573,37	67 168,87 58 790,33	73 037,00	81 880,84 71 984,55	82 762,98 80 655,10	88 144,49 99 210,73	89 895,87	104 246,50
CINEL-EI OIO	Industrial A. Público	45 370,93 39 198,78	48 635,17 39 514,41	51 789,13 40 729,19	41 505,39	70 525,77 41 495,71	44 182,75	48 191,09	99 210,73 47 415,35	123 860,86 47 966,82	152 242,18 52 819,22
	Otros	25 548,64	26 386,65	28 215,80	29 529,02	31 416,72	43 036,00	51 324,36	53 419,68	51 164,47	58 358,45
Total CNE		306 237.50	313 643.27	327 726.59	344 750.32	377 839.98	416 112.89	458 064,44	499 525.13	544 752.84	612 146.97
. otal ott	Residencial	64 410,62	64 528,95	68 006,26	71 836,21	76 285,56	84 366,22	100 191,46	107 273,37	119 417,24	131 035,69
	Comercial	25 009,06	53 203,38	29 250.14	32 088,92	35 423,31	37 558.56	40 116.90	43 781.18	54 011.86	56 894.18
CNEL-Esmeraldas	Industrial	59 520,72	35 132,58	63 228,47	68 781,37	65 470,73	50 075,28	50 353,05	62 445,95	61 223,45	69 404,33
	A. Público	20 062,83	24 924,78	27 699,47	27 396,67	25 931,05	26 600,84	29 848,90	29 769,34	23 960,87	25 426,20
	Otros	32 157,36	33 727,93	36 311,39	39 236,34	40 951,07	54 421,72	57 058,85	54 260,77	47 279,81	49 827,88
Total CNEL-I		201 160,59	211 517,62	224 495,73	239 339,52	244 061,72	253 022,62	277 569,16	297 530,60	305 893,22	332 588,29
	Residencial	173 536,16	163 543,30	211 339,23	242 565,68	263 913,27	265 339,28	307 025,91	355 562,48	484 679,94	457 232,21
CNEL-Guayas Los	Comercial	58 721,20	64 050,26	66 864,97	73 261,73	79 824,65	87 763,96	105 572,26	119 686,78	138 197,05	165 247,34
Ríos	Industrial	107 134,29	79 342,42	78 403,34	85 068,13	91 147,64	100 547,57	113 567,36	319 670,29	327 175,75	437 458,24
17105	A. Público	38 585,67	39 253,98	37 747,15	38 228,60	41 124,72	42 997,96	45 952,55	48 633,01	40 370,36	55 045,06
	Otros	30 032,44	54 897,27	47 402,42	54 642,37	52 141,25	56 820,73	99 243,34	79 256,61	76 505,09	62 142,29
Total CNEL-Gu		408 009,75	401 087,23	441 757,10	493 766,51	528 151,53	553 469,50	671 361,42	922 809,17	1 066 928,19	1 177 125,15
	Residencial	72 403,48	79 991,09	87 802,90	88 871,61	94 535,03	99 763,73	116 485,07	117 477,53	118 741,69	122 650,79
CNFI -Los Ríos	Comercial	20 886,06	21 790,60	23 635,82	23 585,41	25 229,78	27 119,75	31 657,10	32 391,14	35 322,50	39 512,01
CNEL-LOS RIOS	Industrial	14 781,90	14 950,02	15 389,45	16 110,42	18 173,60	18 752,24	21 795,03	21 196,76	31 340,71	33 523,96
	A. Público Otros	12 739,72 23 943,44	13 331,32 18 007,07	14 419,44 19 572,80	15 343,15 22 394,25	14 464,07 30 156,09	14 626,93 22 127,56	17 120,43 25 655,28	17 054,04 29 865,81	16 233,48 21 941,19	17 880,39 22 701,92
Total CNEL		144 754,60	148 070,10	160 820,41	166 304,85	182 558.56	182 390,21	212 712,92	217 985,28	223 579,58	236 269,07
TOTAL CITE	Residencial	199 644.29	205 145.88	208 571.68	195 184.28	210 042.89	223 249.79	229 816.83	269 502.69	312 392.63	381 223.83
	Comercial	70 015,50	78 835,17	86 752,98	90 855,88	98 893,18	105 469,84	117 891,48	127 706,72	141 364,18	156 283,07
CNEL-Manabí	Industrial	52 754,62	49 933,97	52 973,73	54 391,92	54 431,07	64 021,69	86 030,62	164 388,74	190 651,81	238 145,12
	A. Público	107 576,28	107 472,96	107 472,96	107 472,96	107 486,61	107 472,96	107 472,96	107 855,98	108 368,57	108 569,93
	Otros	81 634,88	85 427,02	102 493,99	99 272,00	107 823,42	122 864,64	127 952,05	105 886,07	81 999,87	98 039,34
Total CNE	L-Manabí	511 625,56	526 815,00	558 265,33	547 177,04	578 677,17	623 078,92	669 163,95	775 340,19	834 777,07	982 261,29
	Residencial	63 667,56	71 180,22	78 080,07	85 475,23	85 299,06	93 758,10	104 379,50	113 067,76	126 573,99	139 084,30
	Comercial	45 086,65	52 868,79	56 443,23	67 516,90	71 669,18	76 391,53	80 549,62	100 872,82	89 239,54	93 789,20
CNEL-Milagro	Industrial	33 898,06	38 144,32	28 792,23	12 393,53	10 832,80	10 260,22	17 759,02	55 447,59	141 522,42	157 358,13
	A. Público	15 388,10	16 828,32	15 877,99	16 007,29	15 272,32	14 212,11	17 633,92	19 410,82	25 989,90	31 343,29
Tatalone	Otros	20 654,23	21 088,94	26 355,49	31 137,30	33 958,80	38 532,01	32 342,66	35 774,91	33 589,83	38 939,74
Total CNE		178 694,60	200 110,59	205 548,99	212 530,25	217 032,17	233 153,98	252 664,72	324 573,88 104 325,43	416 915,68	460 514,66
	Residencial Comercial	73 718,19 25 662,82	68 617,47 26 516,93	72 107,33 31 503,31	74 068,41 31 526,74	89 270,52 37 772,50	94 981,41 39 986,66	100 586,32 44 113,30	104 325,43 46 125,97	117 519,78 51 967,79	123 423,54 62 980,15
CNEL-Sta. Elena	Industrial	25 662,82 36 460.22	44 280.84	35 943,51	47 098.08	52 869.99	53 003.64	53 539.49	97 495,78	101 573,01	116 036.93
ONLL Ola. Licila	A. Público	22 850,74	23 492,25	24 213,55	24 323,68	22 794,74	25 311,64	26 642,79	27 806,59	25 738,92	25 548,66
	Otros	19 740.74	23 499,47	27 250,36	33 334.71	33 838,58	40 135.77	51 691,20	37 357.21	42 948,47	44 047.37
Total CNEL-		178 432,70	186 406.96	191 018,05	210 351.62	236 546.32	253 419,11	276 573,10	313 110.97	339 747.98	372 036.65
	Residencial	82 296,03	90 904,77	95 994,54	101 574,65	108 279,37	117 160,99	132 089,39	145 134,96	159 822,10	168 334,66
	Comercial	42 197,79	51 178,98	55 016,30	61 292,54	67 388,50	72 027,41	78 213,83	81 203,50	67 148,24	95 324,66
CNEL-Sto. Domingo	Industrial	34 023,68	36 449,33	37 122,55	31 856,91	33 634,43	32 683,38	41 563,44	64 834,83	64 605,87	71 011,60
	A. Público	14 491,09	15 578,04	19 989,65	22 523,60	23 661,26	24 655,95	26 586,16	27 163,77	26 630,21	26 712,80
	Otros	17 083,04	10 436,72	11 743,68	13 890,17	18 059,10	23 121,32	23 576,51	16 604,47	39 598,81	21 005,80
Total CNEL-S		190 091,63	204 547,84	219 866,72	231 137,88	251 022,65	269 649,06	302 029,33	334 941,52	357 805,22	382 389,51
	Residencial	15 743,35	17 129,24	20 071,85	23 667,63	27 134,38	31 683,67	37 643,42	48 397,77	59 965,57	66 454,99
	Comercial	12 565,65	13 766,84	15 705,64	17 389,55	19 775,92	22 124,70	24 118,34	29 430,83	34 660,00	41 210,44
CNEL-Sucumbios	Industrial	5 502,97	6 528,99	7 906,14	10 213,69	10 671,54	10 617,63	12 307,52	13 874,78	16 079,43	17 944,38
	A. Público	4 808,66	5 836,93	11 228,34	15 631,70	18 504,59	8 172,99	9 602,30	10 976,62	10 399,66	10 491,12
	Otros	7 417,92	10 169,81	10 099,91	10 759,38	11 834,23	15 939,17	20 206,27	23 992,81	28 206,14	28 274,95
Total CNEL-	Sucumbios	46 038,55	53 431,82	65 011,89	77 661,95	87 920,65	88 538,15	103 877,85	126 672,82	149 310,80	164 375,88

TABLA No. 1. 82: CONSUMO DE ENERGÍA POR GRUPO DE CONSUMO MWh

					CONSUMO DE	ENERGÍA (MWh)					
Empresa	Grupo de Consumo	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Residencial	103 663,12	112 452,93	125 466,27	137 654,72	144 764,15	152 230,97	162 773,80	168 977,02	180 576,55	188 734,03
	Comercial	32 699,65	36 168,70	41 035,29	50 816.60	53 966,10	55 659,52	60 369,04	62 852,52	67 675,53	73 456,82
E.E. Ambato	Industrial	60 271,36	49 653,72	54 783,37	60 267,81	61 075,40	60 616,82	62 540,11	75 785,69	105 172,31	112 782,59
	A. Público	21 023,99	21 442,84	25 340,92	27 146,74	28 561,72	30 933,85	33 323,41	34 068,92	33 993,23	37 755,41
	Otros	25 254,90	26 191,09	30 252,10	32 366,01	34 092,37	39 734,89	44 892,54	44 131,31	43 166,51	48 647,84
Total E.E.		242 913.03	245 909.29	276 877.96	308 251.87	322 459.75	339 176,06	363 898.90	385 815.46	430 584,12	461 376.70
	Residencial	17 723,49	18 864,51	19 599,50	20 673,11	21 515,97	21 933,60	22 882,17	23 526,58	23 838,63	25 055,92
	Comercial	4 105,19	4 295,57	4 699,49	4 865,82	5 031.87	5 504,14	5 844,69	6 223,21	6 731,92	7 242,37
E.E. Azogues	Industrial	1 387,02	1 570,86	1 543,19	1 831,66	2 039,94	2 134,86	2 180,80	37 546,00	49 499,51	51 081,27
	A. Público	3 683,66	4 000,62	4 379,68	4 514,89	4 937,78	5 443,01	5 852,83	6 390,97	6 203,09	6 315,22
	Otros	1 507,60	1 501,31	2 048,49	2 115,85	2 125,86	2 264,09	2 267,71	2 435,06	2 359,38	2 609,49
Total E.E.	Azoques	28 406,96	30 232,87	32 270,36	34 001,33	35 651,43	37 279,70	39 028,18	76 121,82	88 632,53	92 304,27
	Residencial	207 036,10	222 925,58	237 695,69	240 727.55	254 702.32	252 169,02	278 436,24	280 521.18	289 894.10	299 715.40
	Comercial	61 181,49	62 968,43	68 026,04	75 783,72	83 552,13	87 007,08	96 578,53	100 287,65	106 797,95	120 674,40
E.E. Centro Sur	Industrial	109 156,84	99 836,33	94 291.76	94 556,00	101 249,68	110 124,26	143 668,89	224 703,39	237 887,21	263 582,29
	A. Público	34 039,76	35 901,38	38 893,42	40 970,88	44 180,79	45 289,08	49 042,02	49 622,31	56 416,38	62 602,40
	Otros	20 632,90	17 853,83	19 335,52	20 960,06	22 048,02	23 738,77	35 259,16	27 892,68	30 628,75	33 515,46
Total E.E. C		432 047.08	439 485.55	458 242.42	472 998,20	505 732.95	518 328.22	602 984.83	683 027.22	721 624,38	780 089.95
Total L.L. C	Residencial	43 120,15	45 048,53	47 567,07	51 694,36	54 246,14	59 023,50	63 461,07	66 623,18	69 906,21	74 877.04
	Comercial	8 241,12	11 265,59	12 276,75	13 162,58	14 081,68	15 735,77	16 721,24	19 092,37	20 820,92	23 177,91
E.E. Cotopaxi	Industrial	81 153,43	57 588,67	33 730,26	41 164,61	40 185,94	35 874,13	71 355,16	65 079,88	133 283,95	73 630,49
	A. Público	11 117.31	11 946,45	13 586,25	16 469,59	18 150,76	19 011.57	19 365,72	19 817.40	19 102,70	20 829,21
	Otros	17 661,87	16 382,49	17 708,18	19 539,03	20 106,07	20 494,85	20 041,38	47 212,10	50 058,74	153 452,91
Total E.E. (161 293.88	142 231.73	124 868.51	142 030.17	146 770.59	150 139 82	190 944.57	217 824.93	293 172.52	345 967.56
I Olai E.E.	Residencial	7 220,96	7 642,79	8 399,87	9 332,76	10 322,65	10 707,58	11 774.11	12 662,74	13 103,11	13 605,04
		3 660,90	4 848,75	5 646,89	6 356,31	7 262,52	7 438,46	8 457,47	9 407,54	9 663,54	10 795,62
E.E. Galápagos	Comercial			274,32			7 438,46 394.41	422,57	9 407,54 425,57		
	Industrial	194,60 1 216,74	286,64	1 146,70	333,67 1 134,70	369,96 1 169,73	1 377,01		1 114,17	393,04	351,40
	A. Público		1 184,97					1 285,37		1 243,60	1 469,64
T-1-LEE 0	Otros	3 528,61	3 237,57	3 707,29	3 839,23	3 926,84	3 883,17	5 416,66	5 399,19	5 303,63	6 293,98 32 515.68
Total E.E. G		15 821,81	17 200,72	19 175,06	20 996,68	23 051,70	23 800,63	27 356,17	29 009,20	29 706,91	
	Residencial	113 580,88	119 746,10	129 010,37	138 488,67	143 500,32	155 148,87	163 898,90	164 198,11	169 239,91	176 607,28
E.E. Norte	Comercial	31 462,60	34 860,15	37 409,25	41 966,71	45 056,61	49 288,99	55 585,01	56 471,63	60 682,26	66 871,54
E.E. Norte	Industrial	70 665,19	68 734,86	75 674,12	69 264,25	65 437,36	68 876,57	89 986,24	104 939,74	112 478,66	152 084,14
	A. Público	20 400,00	23 837,97	26 446,01	27 412,36	29 069,24	31 313,64	32 869,96	33 197,74	33 406,06	33 839,00
	Otros	23 333,64	18 724,09	20 631,23	22 901,33	25 154,32	25 303,01	22 833,73	28 215,45	28 724,04	30 361,31
Total E.E		259 442,31	265 903,17	289 170,98	300 033,31	308 217,85	329 931,08	365 173,84	387 022,68	404 530,93	459 763,27
	Residencial	829 916,86	887 735,91	951 401,52	1 035 345,45	1 084 858,72	1 147 341,00	1 187 592,08	1 250 654,28	1 285 756,77	1 311 964,46
	Comercial	327 327,45	444 651,55	483 112,04	531 502,86	572 301,95	600 223,30	634 720,48	683 685,93	719 358,55	784 039,57
	Industrial	607 687,93	612 354,74	586 379,94	543 521,91	565 923,84	608 271,42	681 704,05	852 634,35	893 450,43	954 904,26
	A. Público	170 138,77	162 467,38	154 000,00	154 000,00	160 160,00	160 027,53	167 987,04	166 518,07	171 828,49	187 582,20
	Otros	232 413,61	141 954,78	153 472,70	162 110,63	165 460,32	191 600,01	270 388,90	159 815,82	165 856,92	172 228,70
Total E.E		2 167 484,62	2 249 164,36	2 328 366,20	2 426 480,85	2 548 704,82	2 707 463,25	2 942 392,55	3 113 308,45	3 236 251,16	3 410 719,19
	Residencial	65 104,52	69 385,39	74 304,63	74 920,73	78 186,85	83 727,81	89 286,05	90 517,05	95 149,52	101 653,01
	Comercial	19 359,23	20 943,06	22 602,87	27 849,97	29 009,81	31 057,74	33 146,78	35 241,49	37 354,55	42 208,91
	Industrial	38 825,77	26 384,12	7 968,55	8 914,25	10 111,71	9 631,92	12 712,23	55 249,57	60 548,74	61 617,66
	A. Público	17 116,11	17 978,87	18 886,32	19 932,09	19 935,21	22 129,35	23 373,90	24 375,49	25 776,94	27 902,00
	Otros	9 858,18	9 630,02	12 157,28	12 064,19	12 347,31	12 853,82	24 918,92	14 689,86	16 772,88	18 116,37
Total E.E. F		150 263,81	144 321,47	135 919,64	143 681,23	149 590,89	159 400,63	183 437,89	220 073,46	235 602,62	251 497,95
	Residencial	72 173,56	78 387,12	84 143,92	89 665,48	94 188,50	99 742,54	107 542,70	112 052,94	118 113,67	127 069,44
	Comercial	20 937,09	23 579,28	27 754,07	33 020,67	38 202,35	40 491,97	43 575,61	45 129,58	47 506,72	53 736,79
	Industrial	4 895,52	5 359,19	6 047,43	6 985,93	6 909,64	6 850,55	7 049,58	7 953,78	9 536,90	9 787,37
	A. Público	22 388,03	22 996,00	23 237,72	21 304,15	22 797,19	23 478,67	24 339,20	23 457,08	23 053,18	25 953,43
	Otros	17 534,48	18 316,13	18 010,71	17 268,40	16 370,45	18 223,94	19 055,61	20 155,09	22 081,50	24 710,18
Total E.		137 928,68	148 637,73	159 193,84	168 244,63	178 468,13	188 787,66	201 562,70	208 748,47	220 291,96	241 257,21
	Residencial	739 556,86	787 603,87	832 086,93	848 904,17	869 354,22	903 143,36	947 084,42	1 000 759,62	1 107 893,24	1 166 449,37
	Comercial	583 374,01	629 180,24	681 384,61	710 827,93	750 564,22	756 096,54	801 453,13	833 502,80	886 490,66	949 935,05
	Industrial	620 467,31	629 463,03	491 725,32	485 728,50	468 670,42	466 905,65	514 111,97	1 352 385,49	1 449 598,97	1 507 211,38
	A. Público	78 811,42	79 516,12	83 427,38	85 672,39	92 669,20	108 847,03	110 494,69	114 908,99	103 615,28	110 772,82
	Otros	280 078,56	271 340,72	347 821,59	331 391,21	403 240,15	457 310,39	585 630,14	254 489,54	268 256,98	342 317,46
Total Eléctrica		2 302 288,16	2 397 103,97	2 436 445,83	2 462 524,20	2 584 498,22	2 692 302,98	2 958 774,35	3 556 046,43	3 815 855,13	4 076 686,09
Total ge	eneral	8 097 048,22	8 362 307,57	8 693 341,17	9 044 377,66	9 549 775,84	10 063 952,53	11 146 678,50	12 740 798,89	13 769 731,41	14 931 124,52

1.8 Evolución histórica del consumo de energía de clientes regulados en los sistemas de distribución (USD)

TABLA No. 1. 83: CONSUMO DE ENERGÍA POR GRUPO DE CONSUMO USD

					CONSUMO DE	ENERGÍA (USD)					
Empresa	Grupo de Consumo	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Residencial	2 225 199,41	2 833 850,29	2 994 517,15	3 278 734,32	3 295 351,63	2 911 663,93	3 033 040,46	3 357 861,66	3 278 319,41	3 434 679,73
	Comercial	314 026,94	450 270,54	495 979,99	510 631,17	552 839,26	612 981,97	586 286,70	574 548,67	593 367,75	661 333,03
CNEL-Bolívar	Industrial	21 098,63	64 360,02	60 123,33	57 094,14	50 445,22	47 261,50	45 064,49	30 215,69	28 220,91	33 040,63
	A. Público	966 901,71	1 043 295,61	1 097 604,18	1 217 421,66	1 223 038,96	1 287 561,51	1 228 194,61	1 148 850,64	1 326 362,84	1 595 298,76
	Otros	386 175,90	325 868,29	354 868,93	388 682,07	372 401,89	416 788,71	411 511,10	354 136,62	367 599,14	428 658,68
Total CNEL		3 913 402.59	4 717 644,75	5 003 093,58	5 452 563.36	5 494 076,96	5 276 257.62	5 304 097,36	5 465 613,28	5 593 870,05	6 153 010.83
. 0.0.	Residencial	12 924 289,95	14 550 885,72	15 364 243,15	15 955 300,72	16 829 802,97	18 265 951,76	20 033 174,85	20 327 677,28	22 159 150,28	23 762 668,30
	Comercial	5 551 594.98	5 849 645,61	5 935 036,26	6 068 497.36	6 567 155.69	7 264 918.50	7 129 482,07	7 075 296.51	7 150 529.18	8 260 540.86
CNEL-EI Oro	Industrial	4 164 032,25	4 409 328,56	4 113 790.05	4 535 817.53	5 422 173,17	5 674 538,38	6 195 206,72	7 162 293,29	8 780 115.03	10 830 225,28
CIVILL-LI OIO	A. Público	4 225 595,56	4 713 178,69	4 813 753,58	4 860 093,33	4 859 780,54	5 067 675,84	5 445 002,33	5 212 948,66	5 355 803,22	5 979 017,98
	Otros	2 550 926,32		2 504 095,52	2 541 903,89	2 720 994,11	3 885 820,50	4 149 032,41	3 855 662,36	3 750 434,81	4 287 449,55
Total CNE		2 550 926,32	2 636 043,57 32 159 082.15	2 504 095,52 32 730 918.56	2 541 903,89 33 961 612.83	2 720 994,11 36 399 906.48	3 885 820,50 40 158 904.98	4 149 032,41 42 951 898.38	3 855 662,36 43 633 878.10	3 750 434,81 47 196 032.52	4 287 449,55 53 119 901.97
I Otal CNE											
	Residencial	4 783 024,08	6 330 872,14	6 862 992,28	7 324 963,04	7 942 352,94	8 558 560,79	9 539 139,00	9 839 096,92	11 666 221,65	14 049 846,66
	Comercial	2 077 463,20	4 857 820,87	2 635 732,80	2 868 985,81	3 142 617,13	3 363 289,45	3 499 753,76	3 663 381,09	4 435 551,82	4 697 038,62
CNEL-Esmeraldas	Industrial	5 087 887,79	2 975 709,85	5 294 089,60	5 686 854,87	5 629 387,01	4 314 256,64	4 119 249,19	4 673 775,46	4 690 914,81	4 802 858,17
	A. Público	2 019 853,05	2 684 802,78	2 898 505,00	1 299 830,58	2 678 677,67	3 035 024,64	3 258 009,21	2 005 649,81	2 485 159,72	2 339 519,62
	Otros	2 727 299,51	2 890 622,97	3 374 851,43	3 097 747,33	3 427 403,18	4 603 495,18	4 627 894,28	4 358 583,11	3 512 228,28	2 102 023,98
Total CNEL-E		16 695 527,63	19 739 828,61	21 066 171,11	20 278 381,63	22 820 437,93	23 874 626,70	25 044 045,44	24 540 486,39	26 790 076,28	27 991 287,05
	Residencial	17 329 087,34	17 842 019,95	22 806 161,89	26 794 948,28	28 025 624,74	28 698 905,36	31 394 190,79	36 643 646,66	45 384 374,31	44 750 353,22
CNEL-Guayas Los	Comercial	5 738 738,61	6 480 267,89	6 161 414,61	6 522 531,73	7 223 700,14	7 938 812,33	9 502 717,94	9 805 527,33	11 359 044,86	13 767 280,73
CNEL-Guayas Los Ríos	Industrial	10 636 529,91	8 165 388,29	6 895 884,82	7 158 790,55	7 806 779,62	8 476 512,05	8 889 983,89	21 649 521,90	21 800 124,89	30 027 457,37
RIOS	A. Público	4 343 646,61	4 706 451,90	4 415 310,38	4 379 912,28	4 750 789,28	4 970 152,69	5 271 057,84	5 519 983,93	4 570 141,89	6 192 458,99
	Otros	3 163 567,58	5 147 999,87	4 244 156,19	4 600 319,43	4 556 964,41	4 842 727,72	7 285 602,56	4 157 447,08	5 712 186,08	5 114 609,54
Total CNEL-Gua	avas Los Ríos	41 211 570.05	42 342 127.90	44 522 927.89	49 456 502.27	52 363 858.19	54 927 110,15	62 343 553.02	77 776 126.90	88 825 872.02	99 852 159.86
	Residencial	7 534 530,25	7 601 042,49	9 322 803,85	9 336 899,68	10 043 846.71	10 054 295,63	9 893 172,35	9 386 239,48	11 364 965,63	11 869 179,58
	Comercial	1 759 630,76	1 869 729,05	2 190 540,06	2 117 979,96	2 339 329,96	2 374 626,16	2 342 722,63	2 667 358,15	2 889 079,44	3 317 528,63
CNEL-Los Ríos	Industrial	1 514 803,03	1 161 796,79	1 413 361,38	1 397 950,29	1 646 824,68	1 632 603,90	1 602 500,70	1 780 552,53	2 640 061,74	2 820 165,99
CNEL-Los Ríos	A. Público	1 372 455,60	1 259 397,02	1 530 532,10	1 418 098,41	1 571 730,06	1 419 838,55	1 659 371,89	1 547 964,39	1 820 434,41	2 003 973,11
	Otros	2 527 252,58	1 401 234,71	1 705 173,20	1 809 422,00	1 981 577.44	1 886 204,77	1 864 092,84	2 251 412,31	1 614 482,30	1 600 225,00
Total CNEL											
Total CNEL	-Los Ríos	14 708 672,22	13 293 200,06	16 162 410,59	16 080 350,34	17 583 308,85	17 367 569,00	17 361 860,40	17 633 526,88	20 329 023,52	21 611 072,31
Total CNEL	-Los Ríos Residencial	14 708 672,22 19 197 976,67	13 293 200,06 19 614 986,07	16 162 410,59 22 997 681,01	16 080 350,34 21 634 936,39	17 583 308,85 23 092 424,36	17 367 569,00 24 328 474,23	17 361 860,40 24 312 598,65	17 633 526,88 26 766 442,92	20 329 023,52 30 653 849,20	21 611 072,31 37 423 472,50
	-Los Ríos Residencial Comercial	14 708 672,22 19 197 976,67 6 950 198,34	13 293 200,06 19 614 986,07 8 161 420,18	16 162 410,59 22 997 681,01 8 396 851,62	16 080 350,34 21 634 936,39 8 559 029,44	17 583 308,85 23 092 424,36 9 131 399,50	17 367 569,00 24 328 474,23 9 766 255,12	17 361 860,40 24 312 598,65 10 143 291,68	17 633 526,88 26 766 442,92 10 023 347,54	20 329 023,52 30 653 849,20 11 219 807,31	21 611 072,31 37 423 472,50 12 370 044,45
Total CNEL: CNEL-Manabí	-Los Ríos Residencial Comercial Industrial	14 708 672,22 19 197 976,67 6 950 198,34 5 387 792,37	13 293 200,06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40	16 162 410,59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65	16 080 350,34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27	17 583 308,85 23 092 424,36 9 131 399,50 4 691 817,10	17 367 569,00 24 328 474,23 9 766 255,12 5 288 332,00	17 361 860,40 24 312 598,65 10 143 291,68 6 642 957,44	17 633 526,88 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31	20 329 023,52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26	21 611 072,31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09
	Residencial Comercial Industrial A. Público	14 708 672,22 19 197 976,67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639,46	13 293 200,06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04	16 162 410,59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12	16 080 350,34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40	17 583 308,85 23 092 424,36 9 131 399,50 4 691 817,10 13 652 696,03	17 367 569,00 24 328 474,23 9 766 255,12 5 288 332,00 14 511 531,67	17 361 860,40 24 312 598,65 10 143 291,68 6 642 957,44 14 696 722,52	17 633 526,88 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71	20 329 023,52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14	21 611 072,31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58
CNEL-Manabí	-Los Ríos Residencial Comercial Industrial A. Público Otros	14 708 672,22 19 197 976,67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639,46 8 154 905,72	13 293 200,06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04 8 467 338,55	16 162 410,59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89	16 080 350,34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07	17 583 308.85 23 092 424,36 9 131 399,50 4 691 817,10 13 652 696,03 9 177 764,38	17 367 569,00 24 328 474,23 9 766 255,12 5 288 332,00 14 511 531,67 9 409 193,24	17 361 860,40 24 312 598,65 10 143 291,68 6 642 957,44 14 696 722,52 10 519 323,66	17 633 526,88 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34	20 329 023,52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84	21 611 072,31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21
	-Los Ríos Residencial Comercial Industrial A. Público OtrosManabí	14 708 672,22 19 197 976,67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639,46 8 154 905,72 52 256 512,57	13 293 200,06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04 8 467 338,55 56 109 383,24	16 162 410,59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 58 194 736,28	16 080 350,34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57	17 583 308,85 23 092 424,36 9 131 399,50 4 691 817,10 13 652 696,03 9 177 764,38 59 746 101,36	17 367 569,00 24 328 474,23 9 766 255,12 5 288 332,00 14 511 531,67 9 409 193,24 63 303 786,27	17 361 860,40 24 312 598,65 10 143 291,68 6 642 957,44 14 696 722,52 10 519 323,66 66 314 893,94	17 633 526,88 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 062 612,82	20 329 023,52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 944 085,75	21 611 072,31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 879 001,83
CNEL-Manabí	-Los Ríos Residencial Comercial Industrial A. Público OtrosManabi Residencial	14 708 672,22 19 197 976,67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639,46 8 154 905,72 52 256 512,57 6 485 335,56	13 293 200,06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04 8 467 338,55 56 109 383,24 7 952 851,62	16 162 410,59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 58 194 736,28 9 053 637,66	16 080 350,34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41	17 583 308,85 23 092 424,36 9 131 399,50 4 691 817,10 13 652 696,03 9 177 764,38 59 746 101,36 9 658 623,29	17 367 569,00 24 328 474,23 9 766 255,12 5 288 332,00 14 511 531,67 9 409 193,24 63 303 786,27 10 550 794,79	17 361 860,40 24 312 598,65 10 143 291,68 6 642 957,44 14 696 722,52 10 519 323,66 66 314 893,94 11 265 778,97	17 633 526,88 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 062 612,82 11 199 415,07	20 329 023,52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 944 085,75 12 465 839,53	21 611 072,31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 879 001,83 13 599 788,91
CNEL-Manabí Total CNEL	-Los Ríos Residencial Comercial Industrial A. Público Otros Manabl Residencial Comercial	14 708 672,22 19 197 976,67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639,46 8 154 905,72 52 256 512,57 6 485 335,56 4 378 872,83	13 293 200,06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04 8 467 338,55 56 109 383,24 7 952 851,62 5 238 513,72	16 162 410,59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 58 194 736,28 9 053 637,66 5 161 571,87	16 080 350,34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99	17 583 308,85 23 092 424,36 9 131 399,50 4 691 817,10 13 652 696,03 9 177 764,38 59 746 101,36 9 658 623,29 6 383 474,35	17 367 569,00 24 328 474,23 9 766 255,12 5 288 332,00 14 511 531,67 9 409 193,24 63 303 786,27 10 550 794,79 6 817 468,05	17 361 860,40 24 312 598,65 10 143 291,68 6 642 957,44 14 696 722,52 10 519 323,66 66 314 893,94 11 265 778,97 6 995 746,29	17 633 526,88 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 062 612,82 11 199 415,07 7 930 081,28	20 329 023,52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 944 085,75 12 465 839,53 7 206 077,66	21 611 072,31 37 423 472,50 12 370 0445,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 879 001,83 13 599 788,91 7 569 499,43
CNEL-Manabí	-Los Ríos Residencial Comercial Industrial A. Público Otros Manabi Residencial Comercial Industrial	14 708 672,22 19 197 976,67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639,46 8 154 905,72 52 256 512,57 6 485 335,56 4 378 872,83 3 688 919,02	13 293 200,06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04 8 467 338,55 56 109 383,24 7 952 851,62 5 238 513,72 4 061 350,14	16 162 410,59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 58 194 736,28 9 053 637,66 5 161 571,87 2 552 597,94	16 080 350,34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75	17 583 308,85 23 092 424,36 9 131 399,50 4 691 817,10 13 652 696,03 9 177 764,38 59 746 101,36 9 658 623,29 6 383 474,35 1 049 193,73	17 367 569,00 24 328 474,23 9 766 255,12 5 288 332,00 14 511 531,67 9 409 193,24 63 303 786,27 10 550 794,79 6 817 468,05 1 045 112,77	17 361 860,40 24 312 598,65 10 143 291,68 6 642 957,44 14 696 722,52 10 519 323,66 66 314 893,94 11 265 778,97 6 995 746,29 1 574 212,34	17 635 526 80 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 052 612,62 11 199 415,07 7 930 081,28 3 995 938,23	20 329 023 52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 944 085,75 12 465 839,53 7 206 077,66 8 990 571,95	21 611 072,31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 879 001,83 13 599 788,91 7 569 499,43 10 064 526,67
CNEL-Manabí Total CNEL	Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público	14 708 672,22 19 197 976,67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639,46 8 154 905,72 52 255 512,57 6 485 335,56 4 378 872,83 3 688 919,02 1 691 710,46	13 293 200,06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04 8 467 338,55 56 109 383,24 7 952 851,62 5 238 513,72 4 061 350,14 2 108 433,35	16 162 410,59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 9 053 637,66 5 161 571,87 2 552 597,94 2 074 689,10	16 080 350,34 21 634 936,34 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 059 511,57	17 593 303,85 23 092 424,36 9 131 399,50 4 691 817,10 13 652 696,03 9 177 764,38 59 746 101,36 9 658 623,29 6 383 474,35 1 049 193,73 1 967 706,24	17 367 569,00 24 328 474,23 9 766 255,12 5 288 332,00 14 511 531,67 9 409 193,24 63 303 786,27 10 550 794,79 6 817 468,05 1 045 112,77 1 834 319,03	17 361 860,40 24 312 598,65 10 143 291,68 6 642 957,44 14 696 722,52 10 519 323,66 66 314 893,94 11 265 778,97 6 995 746,29 1 574 212,34 2 181 588,00	17 633 526,80 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 062 612,32 11 199 415,07 7 930 081,28 3 995 938,23 2 206 343,16	20 329 023,52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 944 085,75 12 465 839,53 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 385,67	21 611 072,31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 879 001,83 13 599 788,91 7 569 499,43 10 064 526,67 3 527 519,14
CNEL-Manabí Total CNEL CNEL-Miagro	Residencial Comercial Industrial A. Público Otros Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros Otros Otros Otros Otros Otros	14 708 672 22 19 197 976.67 6 950 198.34 5 387 792.37 12 565 639.46 8 154 905.72 52 256 512.57 6 485 335.56 4 378 872.83 3 688 919.02 1 691 710.46 2 120 987.33	19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04 8 467 338,55 56 109 333,24 7 952 851,62 5 238 513,72 4 061 350,14 2 108 433,35 2 125 588,35	16 162 410.59 22 997 681.01 8 396 851.62 4 786 106.65 13 856 757.12 8 157 339.89 56 194 735.28 9 053 637.66 5 161 571.87 2 552 597.94 2 074 689.10 2 336 595.65	16 080 350 34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 059 511,57 2 621 024,76	17 593 909, 65 23 092 424,36 9 191 399,50 4 691 817,10 13 652 696,03 9 177 764,38 59 746 101,36 9 658 623,29 6 383 474,35 1 049 193,73 1 967 706,24 2 416 112,09	17 367 569 00 24 328 474,23 9 766 255,12 5 288 332,00 14 511 531,67 9 409 193,24 63 303 766,27 10 550 794,79 6 817 468,05 1 045 112,77 1 834 319,03 2 594 999,73	17 361 860 .40 24 312 598,65 10 143 291,68 6 642 957,44 14 696 722,52 10 519 323,66 66 314 893,94 11 265 778,97 6 995 746,29 1 574 212,34 2 181 588,00 2 389 732,79	17 635 526 88 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 662 612,82 11 199 415,07 7 930 081,28 3 995 938,23 2 206 343,16 2 639 268,62	20 320 023 52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 944 085,75 12 465 839,53 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 385,67 2 507 627,20	21 611 072 31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,56 6 650 311,21 78 879 001 33 13 599 788,91 7 569 499,43 10 064 526,67 3 527 519,14 2 878 254,90
CNEL-Manabí Total CNEL	Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Otros -Manabi Comercial Industrial A. Público Otros	14 708 672 22 19 197 976 67 6 950 198 34 5 387 792 37 12 565 639 46 8 154 905 72 52 255 512 57 6 485 335 56 4 378 872 83 3 688 919 02 1 691 710 46 2 120 987 33 18 365 82 20	19 293 200,06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04 8 467 338,55 56 100 363,24 7 952 851,62 5 238 513,72 4 061 350,14 2 108 433,35 2 125 588,35 2 1466 747,18	16 162 410,59 22 997 681,05 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 58 194 745,26 9 053 637,66 5 161 571,87 2 552 597,94 2 074 689,10 2 336 595,65	16 080 350,34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 059 511,57 2 621 024,76 21 500 048,48	17 593 303,85 23 092 424,36 9 131 399,50 4 691 817,10 13 652 696,03 9 177 764,38 59 746 101,36 9 658 623,29 6 383 474,35 1 049 193,73 1 967 706,24 2 416 112,09	17 367 569,00 24 328 474,23 9 766 255,12 5 288 332,00 14 511 531,67 9 409 193,24 63 303 765,27 10 550 794,79 6 817 468,05 1 045 112,77 1 834 319,03 2 594 999,73 22 842 594,57	17 361 860.40 24 312 598.65 10 143 291.68 6 642 957.44 14 696 722,52 10 519 323.66 66 314 893.94 11 265 778,97 6 995 746,29 1 574 212,34 2 181 588.00 2 389 732,79 24 407 056,39	17 633 526.88 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 052 612,02 11 199 415,07 7 930 081,28 3 995 938,23 2 206 343,16 2 639 268,62	20 320 023,52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 944 055,75 12 465 899,57 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 385,67 2 507 627,20	21 611 072 31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 679 001,63 13 599 788,91 7 569 499,43 10 064 526,67 3 527 519,14 2 878 254,90
CNEL-Manabí Total CNEL CNEL-Miagro	Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Milagro Residencial	14 708 672 22 19 197 976.67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639.46 8 154 905,72 52 256 512,57 6 485 335.56 4 378 872,83 3 688 919,02 1 691 710,46 2 120 987,33 16 305 822(2)	13 293 200.06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04 8 467 338,55 56 109 383,24 7 952 851,62 5 238 513,72 4 061 350,14 2 108 433,35 2 125 588,35 2 145 797,13	16 152 410.59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 9 053 637,66 5 161 571,87 2 552 597,94 2 374 689,10 2 336 595,65 21 179 024,82	16 080 350 34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 059 511,57 2 621 024,76 2 1500 045,46	17.593 d09.65 23.092.424,36 9.131.399,50 4.691.817,10 13.652.696,03 9.177.764,38 59.746.101,36 9.658.623,29 6.383.474,35 1.049.193,73 1.967.706,24 2.416.112,09 21.475.103,70	17.367.569.00 24.328.474,23 9.766.255,12 5.288.332,00 14.511.531,67 9.409.193,24 63.303.766,27 10.550.794,79 6.817.468,05 1.045.112,77 1.834.319,03 2.594.999,73 22.642.093,73 10.480.587,32	17 361 860 .40 24 312 598.65 10 143 291.68 6 642 957.44 14 696 722.52 10 519 323.66 66 314 893.94 11 265 778.97 6 995 746.29 1 574 212.34 2 181 588.00 2 389 732.79 24 407 055.33	17 635 526,88 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 062 612,82 11 199 415,07 7 930 081,28 3 995 938,23 2 2 063 343,16 2 639 268,62 27 971 045,35	20 320 023 52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 944 085,75 12 465 839,53 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 386,67 2 507 627,20 34 047 502,01	21 611 072 31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 879 001,83 13 569 788,91 7 569 499,43 10 064 526,67 3 527 519,14 2 878 254,90 37 039 359,05
CNEL-Manabí Total CNEL CNEL-Miagro Total CNEL	Residencial Comercial Industrial A. Público Otros Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros - Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros - Milagro Residencial Comercial	14 708 672 22 19 197 976.67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639,46 8 154 905,72 52 255 512 57 6 485 335,56 4 378 872,83 3 688 919,02 1 691 710,46 2 120 987,33 18 365 825,20 7 049 184,30 2 447 166,37	13 293 200,06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04 7 952 851,62 5 238 513,72 4 061 350,14 2 108 433,35 21 456 737,18 7 523 927,34 2 620 452,80	16 162 410.50 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 56 104 735,26 9 053 637,66 5 161 571,87 2 552 597,94 2 074 689,10 2 336 595,65 21 179 092,22 8 170 945,82 2 875 995,62	16 080 350 x4 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 059 511,57 2 621 024,76 21 500 048,48 8 384 480,00 2 841 459,45	17 593 305,65 23 092 424,36 9 131 399,50 4 691 817,10 13 652 696,03 9 177 764,38 59 746 101,56 9 658 623,29 6 383 474,35 1 049 193,73 1 967 706,24 2 416 112,09 21 475 109,70 10 086 864,30 3 385 333,64	17 367 569 00 24 328 474,23 9 766 255,12 5 288 332,00 14 511 531,67 9 409 193,24 63 303 768,77 10 550 794,79 6 817 468,05 1 045 112,77 1 834 319,03 2 594 999,73 22 842 693,37 10 480 587,32 3 781 371,79	17 361 860 .40 24 312 598.65 10 143 291.68 6 642 957.44 14 696 722.52 10 519 323.66 66 314 803.94 11 265 778.97 6 995 746.29 1 574 212.34 2 181 588.00 2 389 732.79 24 407 055.33 10 721 788.67 4 464 360,17	17 633 526 88 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 062 812,82 11 199 415,07 7 930 081,28 3 995 938,23 2 206 343,16 2 639 286,62 2 7 97 046,36 10 568 944,80 3 842 146,45	20 320 023 52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 65 944 085 75 12 465 839,53 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 385,67 2 507 627,20 34 087 502,01 11 776 500,010 4 304 914,81	21 611 072 31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,59 6 650 311,21 78 879 001 33 13 599 788,91 7 569 499,43 10 064 526,67 3 527 519,14 2 878 254,90 37 539 589,05 12 422 525,67 5 236 708,23
CNEL-Manabí Total CNEL CNEL-Miagro	Residencial Comercial Industrial A. Público OtrosManabi Residencial Comercial Industrial A. Público OtrosManabi Residencial Comercial Industrial A. Público OtrosMilagro Residencial Comercial Industrial	14 708 672 22 19 197 976,67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639,46 8 154 905,72 52 255 512,57 6 485 335,56 4 378 872,83 3 688 919,02 1 691 710,46 2 120 987,33 1 8358 825,20 7 049 184,30 2 447 166,37 3 875 752,09	13 293 200.06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04 8 467 338,55 56 109 383,24 7 952 851,62 5 238 513,72 4 061 350,14 2 108 433,35 2 125 588,35 2 125 588,35 7 523 927,34 2 620 452,80 4 363 810,91	16 152 410 59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 58 194 736,28 9 053 637,66 5 161 571,87 2 552 597,94 2 074 689,10 2 336 595,65 2 11 79 0972,22 8 170 945,82 2 875 955,62 3 089 763,84	16 080 350 34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 659 511,57 2 621 024,76 2 1500 048,48 8 384 480,00 2 841 459,45	17 583 308 85 23 092 424,36 9 131 399,50 4 691 817,10 13 652 696,03 9 177 764,38 59 746 101,36 9 658 623,29 6 383 474,35 1 049 193,75 1 1967 706,24 2 416 112,09 10 086 864,30 3 385 333,64 4 336 971,82	17.367.569.00 24.328.474,23 9.766.255,12 5.288.332,00 14.511.531,67 9.409.193,24 63.303.785,27 10.550.794,79 6.817.468,05 1.045.112,77 1.834.319,03 2.594.999,73 2.834.699,73 10.480.587,32 3.781.371,79 4.365.799,98	17 361 860 40 24 312 598,65 10 143 291,68 6 642 957,44 14 696 722,52 10 519 323,66 66 314 893,94 11 265 776,97 6 995 746,29 1 574 212,34 2 181 588,00 2 389 732,79 4 407 055,39 10 721 788,67 4 464 360,17 4 319 960,50	17 635 526,88 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 052 612,82 11 199 415,07 7 930 081,28 3 995 938,23 2 206 343,16 2 639 268,62 2 27 977 046,36 10 568 944,80 3 842 146,45 6 901 634,83	20 320 023 52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 55 944 055,75 12 465 839,53 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 385,67 2 507 627,20 11 776 500,10 4 304 914,81 6 942 788,45	21 611 072 31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 879 001,83 13 599 788,91 7 569 499,43 10 064 526,67 3 527 519,14 2 878 254,90 12 422 525,67 5 236 708,23 7 870 138,42
CNEL-Manabí Total CNEL CNEL-Miagro Total CNEL	Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público A. Público Comercial Industrial A. Público	14 708 672 22 19 197 976.67 6 950 198,34 5 387 792.37 12 565 639.46 8 154 905.72 52 256 512.57 6 485 335.56 4 378 872.83 3 688 919.02 1 691 710.46 2 120 987,33 18 365 829,20 7 049 184,30 2 447 166,37 3 875 752.09 2 484 355.09	13 293 200.06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04 8 467 338,55 56 109 383,24 7 952 851,62 5 238 513,72 4 061 350,14 2 108 433,35 2 125 588,35 2 1456 737,15 7 523 927,34 2 620 452,80 4 363 810,91 2 702 039,77	16 162 410.59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 9 053 637,66 5 161 571,87 2 552 597,94 2 074 689,10 2 336 595,65 21 179 022,22 2 875 955,62 3 089 763,82	16 080 350 34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 629 024,76 21 500 048,48 8 384 480,00 2 841 459,45 3 919 861,07 2 652 497,77	17 593 909, 65 23 092 424,36 9 131 399,50 4 691 817,10 13 652 696,03 9 177 764,38 59 746 101,36 9 658 623,29 6 383 474,35 1 049 193,73 1 967 706,24 2 416 112,09 21 475 109,70 10 086 864,30 3 385 333,64 4 336 971,82 2 516 450,71	17.367.569.00 24.328.474,23 9.766.255,12 5.288.332.00 14.511.531,67 9.409.193,24 63.303.765,27 10.550.794,79 6.817.468,05 1.045.112,77 1.834.319,03 2.594.999,73 22.842.594,37 10.480.587,32 3.781.371,79 4.365.799,98	17 361 860 .40 24 312 598,65 10 143 291,68 6 642 957,44 14 696 722,52 10 519 323,66 66 314 893,94 11 265 778,97 6 995 746,29 1 574 212,34 2 181 588,00 2 389 732,79 24 407 055,39 10 721 788,67 4 464 360,17 4 319 960,50 2 932 926,00	17 635 526,88 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 062 612,82 11 199 415,07 7 930 081,28 3 995 938,23 2 2 063 343,16 2 639 268,62 22 971 046,35 10 568 944,80 3 842 146,45 6 901 634,83 3 188 849,13	20 320 023 52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 944 085,75 12 465 839,53 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 388,67 2 507 627,20 34 087 502,01 11 776 500,10 4 304 914,81 6 942 788,45	21 611 072 31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 879 001,83 13 599 788,91 7 569 499,43 10 064 526,67 3 527 519,14 2 878 254,90 37 639 559,05 12 422 525,67 5 236 708,23 7 870 138,42 2 866 787,52
CNEL-Manabí Total CNEL CNEL-Miagro Total CNEL CNEL-Sta. Elena	Residencial Comercial Industrial A Público Otros Manabi Residencial Comercial Industrial A Público Otros Comercial Comercial Industrial A Público Otros Residencial Comercial Industrial A Público Otros Residencial Comercial Industrial A Público Otros	14 708 672 22 19 197 976,67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639,46 8 154 905,72 52 250 512,57 6 485 335,56 4 378 872,83 3 688 919,02 1 691 710,46 2 120 987,33 13 355 825,20 7 049 184,30 2 447 166,37 3 875 752,09 2 447 166,37 3 875 752,09 2 484 355,09 2 074 283,36	13 293 200.06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04 8 467 338,55 56 109 355,24 7 952 851,62 5 238 513,72 2 108 433,35 2 125 588,35 2	16 152 410.50 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,62 13 856 757,12 8 157 339,89 58 194 755,22 9 053 637,66 5 181 571,87 2 552 597,94 2 074 689,10 2 336 595,62 2 1779 902,22 8 170 945,82 2 875 955,62 3 089 763,84 2 693 055,71 2 498 414,28	16 080 350 34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 621 024,76 2 1500 045,48 8 384 480,00 2 841 459,45 3 919 861,07 2 652 497,77 2 762 313,81	17.543 916.85 23.092.424,36 9.131.399,50 4.691.817,10 13.652.696,03 9.177.764,38 59.745.101,36 9.658.623,29 6.383.474,35 1.094.193,73 1.967.706,24 2.416.112,09 10.066.864,30 3.385.333,64 4.336.971,82 2.516.450,71 2.975.962,73	17. 367. 569. 00 24. 328. 474.23 9. 766. 255, 12 5. 288. 332, 00 14. 511. 531.67 9. 409. 193, 24 63. 303. 765, 27 10. 550. 794.79 6. 817. 468, 05 1. 045. 112.77 1. 834. 319, 03 2. 594. 999, 37 10. 480. 587, 32 3. 781. 371, 79 4. 365. 799, 98 4. 566. 305, 03 3. 428. 328, 29	17 361 860 40 24 312 598,65 10 143 291,68 6 642 957,44 14 696 722,52 10 519 323,66 6 63 14 893,94 11 265 778,97 6 995 746,29 1 574 212,34 2 181 588,00 2 389 732,79 2 4 407 056,39 10 721 788,67 4 464 360,17 4 319 960,50 2 392 926,00	26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 55 052 512,52 11 199 415,07 7 930 081,28 3 995 938,23 2 206 343,16 2 639 268,62 2 7977 046,36 10 568 944,80 3 1842 146,45 6 901 634,83 3 188 849,13 2 72 577,89	20 320 023,52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 944 055,75 12 465 839,53 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 385,67 2 507 627,20 11 776 500,10 14 706 941,81 6 942 788,45 2 913 884,87	21 611 072 31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 979 001,53 13 599 788,91 7 569 499,43 10 064 526,67 3 527 519,14 2 878 254,90 12 422 525,67 5 236 708,23 7 870 138,42 2 866 787,52 3 873 627,51
CNEL-Manabí Total CNEL CNEL-Miagro Total CNEL	Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Miliagro Residencial Comercial Industrial A. Público Otros Stal Público Otros Stal Elena	14 708 672 22 19 197 976.67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639.46 8 154 905,72 52 256 512,57 6 485 335,56 4 378 872,83 3 688 919,02 1 691 710,46 2 120 987,33 7 049 184,30 2 447 166,37 3 875 752,09 2 484 355,09 2 074 283,36	13 293 200.06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04 8 467 338,55 56 109 383,24 4 061 350,14 2 108 433,35 2 125 588,35 2 125 588,35 2 125 588,35 2 126 587,41 7 523 927,34 2 620 452,80 4 363 810,91 2 702 039,77 2 334 599,87	16 152 410.59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 58 194 736,28 9 053 637,66 5 161 571,87 2 552 597,94 2 074 689,10 2 336 595,65 2 1179 945,82 2 877 955,62 3 089 763,84 2 693 055,71 2 498 414,28	16 080 350 34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 621 024,76 2 1500 015,88 8 384 480,00 2 841 459,45 3 919 861,07 2 652 497,77 2 762 313,81	17 583 308 65 23 092 424,36 9 131 399,50 4 691 817,10 13 652 696,03 9 177 764,38 59 746 101,36 9 658 6632,29 6 383 474,35 1 049 193,73 1 967 706,24 2 416 112,09 10 086 864,30 3 385 333,64 4 336 971,82 2 516 450,71 2 975 962,73	17 367 569 00 24 328 474,23 9 766 255,12 5 288 332,00 14 511 531,67 9 409 193,24 63 303 786,27 10 550 794,79 6 817 468,05 1 045 112,77 1 834 319,03 2 594 999,73 2 584 654,37 10 480 587,32 3 781 371,79 4 365 799,98 4 566 305,03 3 428 328,29	17 361 860 40 24 312 598,65 10 143 291,68 6 642 957,44 14 696 722,52 10 519 323,66 66 314 893,94 11 265 776,97 6 995 746,29 1 574 212,34 2 181 588,00 2 389 732,79 4 404 360,17 4 4319 960,50 2 932 926,00 5 024 122,41 2 7 433 157,75	17 635 526,88 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 062 612,82 11 199 415,07 7 930 081,28 3 995 938,23 2 206 343,16 2 639 268,62 2 27 57,0 465,6 10 568 944,80 3 842 146,45 6 901 633,83 3 188 849,13 2 722 573,89	20 320 023 52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 944 085,75 12 465 839,53 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 385,67 2 507 627,20 11 776 500,10 4 304 914,81 6 942 788,45 2 913 864,87 3 274 795,53	21 611 072 31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 879 001,83 13 599 788,91 7 569 499,43 10 064 526,67 3 527 519,14 2 878 254,90 12 422 525,67 5 236 708,23 7 870 138,42 2 866 787,52 3 873 627,51
CNEL-Manabi Total CNEL CNEL-Miagro Total CNEL CNEL-Sta. Elena	Residencial Comercial Industrial A Público Otros Manabi Residencial Comercial Industrial A Público Otros Comercial Comercial Industrial A Público Otros Residencial Comercial Industrial A Público Otros Residencial Comercial Industrial A Público Otros	14 708 672 22 19 197 976.67 6 950 198,34 5 387 792.37 12 565 639.46 8 154 905,72 52 255 512.57 6 485 335,56 4 378 872.83 3 688 919.02 1 691 710.46 2 120 987,33 18 365 825,20 7 049 184,30 2 447 166.37 3 875 752.09 2 744 385,69 2 074 283,36 7 746 787.68	13 293 200.06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04 8 467 338,55 56 109 333,24 7 952 851,62 5 238 513,72 4 061 350,14 2 108 433,35 2 125 588,35 2 1 46 737,18 7 523 927,34 2 620 452,80 4 363 810,91 2 702 039,77 2 334 599,87 19 544 635,69	16 162 410.59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 58 194 736,28 9 053 637,66 5 161 571,87 2 552 597,94 2 074 689,10 2 336 595,65 21 179 092,22 2 875 955,62 3 089 763,82 2 875 955,62 3 089 763,82 1 932 143,28	16 080 350 34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 629 024,76 21 500 048,48 8 384 480,00 2 841 459,45 3 919 861,07 2 652 497,77 2 762 313,81 10 659 602,39	17 593 909, 65 23 092 424,36 9 131 399,50 4 691 817,10 13 652 696,03 9 177 764,38 59 746 101,36 9 658 623,29 6 383 474,35 1 049 193,73 1 967 706,24 2 416 112,09 21 475 109,70 10 086 864,30 3 395 333,64 4 336 971,82 2 516 450,71 2 975 962,73 23 301 535,20	17.367.569.00 24.328.474,23 9.766.255,12 5.288.332.00 14.511.531,67 9.409.193,24 63.303.765,27 10.550.794,79 6.817.468,05 1.045.112,77 1.834.319,03 2.594.999,73 22.842.594,37 10.480.587,32 3.781.371,79 4.365.799,98 4.566.305,03 3.428.328,29 26.622.302,41 12.257.933,90	17 361 860 .40 24 312 598.65 10 143 291.68 6 642 957.44 14 696 722.52 10 519 323.66 6 314 893.94 11 265 778.97 6 995 746.29 1 574 212.34 2 181 588.00 2 389 732.79 24 407 055.39 1 0 721 788.67 4 464 360.17 4 319 960.50 5 024 122.41 27 463 157.75 13 403 022.60	17 635 526,88 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 062 612,82 11 199 415,07 7 930 081,28 3 995 938,23 2 2 063 343,16 2 639 268,62 27 971 045,35 10 568 944,80 3 842 146,45 6 901 634,83 3 188 849,13 2 7 222 573,89 11 595 560,66	20 320 023 52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 944 035,75 12 465 839,53 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 385,67 2 507 627,20 34 037 502,01 11 776 500,10 4 304 914,81 6 942 788,45 2 913 864,87 3 274 795,53 20 12,865,76	21 611 072 31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 879 001,83 13 599 788,91 7 569 499,43 10 064 526,67 3 527 519,14 2 878 254,90 37 639 559,05 12 422 525,67 5 236 708,23 7 870 138,42 2 866 787,52 3 873 627,51 12 22 25,67 5 236 708,23 7 870 138,42 2 866 787,52 3 873 627,51 12 242 25,67 5 236 785,52 1 2 242 25,67 5 236 785,52 1 2 242 25,67 5 236 785,52
CNEL-Manabí Total CNEL CNEL-Miagro Total CNEL CNEL-Sta. Elena Total CNEL-s	Residencial Comercial Industrial A Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A Público Otros -Milagro Residencial Comercial Industrial A Público Otros -Milagro Residencial Comercial Industrial A Público Otros	14 708 672 22 19 197 976,67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639 46 8 154 905,72 52 255 512,57 6 485 335,56 4 378 872,83 3 688 919,02 1 691 710,46 2 120 987,33 18 365 825,20 7 049 184,30 2 447 166,37 3 875 752,09 2 484 355,09 2 074 283,36 17 930 741,71 7 716 787,68	13 293 200.06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293.04 8 467 338,55 56 109 363,24 7 952 851,62 5 238 513,72 4 061 350,14 2 108 433,35 2 125 588,35 2 126 588,35 2 126 583,35 2 126 583,35 2 126 583,35 2 126 583,35 2 126 583,35 2 126 583,35 1 486 737,18 7 523 927,34 2 620 452,80 4 363 310,91 2 702 039,77 2 334 599,87 19 544 830,69 9 411 618,54 4 868 094,22	16 152 410 59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 58 194 745,28 59 103 637,66 5 161 571,87 2 552 597,94 2 074 689,10 2 336 595,65 2 1 179 902,22 8 170 945,82 2 875 955,62 3 089 763,84 2 693 055,71 2 498 414,28	16 080 350 34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 621 024,76 2 1500 048,48 8 384 480,00 2 841 459,45 3 919 861,07 2 652 497,77 2 762 313,81 20 556 612,10 10 659 602,39 5 263 181,98	17 583 308 85 23 992 424,36 9 131 399,50 4 691 817,10 13 652 696.03 9 177 764,38 59 746 101,36 9 658 623,29 6 383 474,35 1 049 193,73 1 967 706,24 2 416 112,09 10 968 684,30 3 385 333,64 4 336 971,82 2 516 450,71 2 975 962,73 23 301 533,09 11 366 239,19 5 756 018,70	17.367.569.00 24.328.474.23 9.766.255.12 5.288.332.00 14.511.531.67 9.409.193.24 63.303.765.27 10.550.794.79 6.817.468.05 1.045.112.77 1.834.319.03 2.594.999.73 10.480.587.32 3.781.371.79 4.365.799.98 4.566.305.03 3.428.328.29 26.622.312.41 12.257.933.90 6.119.515.31	17 361 860 40 24 312 598,65 10 143 291,68 6 642 957,44 14 696 792,52 10 519 323,66 66 314 393,94 11 265 778,97 6 995 746,29 1 574 212,34 2 181 588,00 2 389 732,79 2 4 407 056,39 10 721 788,67 4 464 360,17 4 319 960,50 2 392 926,00 5 024 122,41 27 443 157,75 13 403 022,66 5 566 643,54	26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 092 612,92 11 199 415,07 7 930 081,28 3 995 938,23 2 206 343,16 2 639 268,62 2 79 77 046,36 10 568 944,80 3 842 146,45 6 901 634,83 3 188 849,13 2 722 757,89 27 224 145,10 11 595 560,66 6 656 150,13	20 320 023,52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 934,055,75 12 465 839,53 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 385,67 2 507 627,20 4 304 914,81 6 942 788,45 2 913 864,87 2 518 665,76 15 460 158,69 5 781 602,12	21 611 072 31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 879 001,53 13 599 788,91 7 569 499,43 10 064 526,67 3 527 519,14 2 878 254,90 12 422 525,67 5 236 708,23 7 670 138,42 2 866 787,52 2 867 787,33 16 394 960,15 7 889 558,00
CNEL-Manabi Total CNEL CNEL-Miagro Total CNEL CNEL-Sta. Elena	Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Milagro Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Milagro Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -	14 708 672 22 19 197 976.67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639.46 8 154 905,72 52 256 512,57 6 485 335.56 4 378 872,83 3 688 919.02 1 691 710,46 2 120 987,33 17 105 575.20 2 447 166,37 3 875 752.09 2 484 355,09 2 074 283,36 1 7 310 741,21 7 716 787,68 3 856 375,37	13 293 200.06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04 8 467 338,55 56 109 383,24 7 952 851,62 5 238 513,72 4 061 350,14 2 108 433,35 2 125 588,35 2 1405 707,13 7 523 927,34 2 620 452,80 4 363 810,91 2 702 039,77 2 334 599,87 9 544 830,69 9 411 618,54 4 868 094,22 3 501 704,07	16 152 410.59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 58 194 736,28 9 053 637,66 5 161 571,87 2 552 597,94 2 074 689,10 2 336 595,65 21 179 092,52 2 8170 945,82 2 875 955,62 2 88 170 945,82 2 893 055,71 2 498 414,28 19 328 135,27 10 164 155,71 4 975 007,00	16 080 350 34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 621 024,76 8 384 480,00 2 841 459,45 3 919 881,07 2 652 497,77 2 762 313,81 10 659 602,39 5 263 181,98 2 459 861,15	17.593 910, 65 23.092.424,36 9.191.399,50 4.691.817,10 13.652.696,03 9.177.764,38 59.746.101,36 9.658.632.29 6.383.474,35 1.049.193,73 1.967.706,24 2.416.112.09 21.476.105,70 10.066.864,30 3.385.333,64 4.336.971,82 2.516.450,71 2.975.962,73 2.3.301.583,20 11.366.239,19 5.756.018,70 2.561.085,08	17 367 569 00 24 328 474,23 9 766 255,12 5 288 332,00 14 511 531,67 9 409 193,24 63 303 766,27 10 550 794,79 6 817 468,05 1 045 112,77 1 834 319,03 2 594 999,73 2 2 814 503,37 10 480 587,32 3 781 371,79 4 365 799,98 4 566 305,03 3 428 328,29 6 622 392,41 12 257 933,90 6 119 515,31 2 486 934,41	17 361 860 .40 24 312 598.65 10 143 291.68 6 642 957.44 14 696 722.52 10 519 323.66 66 314 893.94 11 265 778.97 6 995 746.29 1 574 212.34 2 181 588.00 2 389 732.79 4 464 360,17 4 319 960.50 2 932 926.00 5 024 122.41 2 7 433 157.75 13 403 022.60 6 586 643.54 3 000 266.56	17 635 526,88 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 062 612,82 3 995 938,23 2 206 343,16 2 639 268,62 2 205 344,16 10 568 944,80 3 842 146,45 6 901 634,83 3 188 849,13 2 722 573,89 2 722 573,89 11 595 560,66 6 666 150,13 4 483 733,39	20 320 023 52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 944 085,75 12 468 839,53 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 385,67 2 507 627,20 14 017,502,01 11 776 500,10 4 304 914,81 6 942 788,45 2 913 864,87 3 274 795,53 15 460 158,69 5 781 602,12	21 611 072 31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 879 001,83 13 599 788,91 7 569 499,43 10 064 526,67 3 527 519,14 2 878 254,90 37 639 559,05 12 422 525,67 5 236 708,23 7 870 138,42 2 866 787,52 3 873 627,51 16 394 960,15 7 889 5580,01 7 889 5580,01
CNEL-Manabí Total CNEL CNEL-Miagro Total CNEL CNEL-Sta. Elena Total CNEL-s	Residencial Comercial Industrial A Público Otros Manabi Residencial Comercial Industrial A Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A Público Otros -Milagro Residencial Comercial Industrial A Público Otros Sta, Elena Residencial Comercial Industrial A Público A Público Otros A Público Otros A Público Otros A Público Otros A Público A Público A Público	14 708 672 22 19 197 976,67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639,46 8 154 905,72 52 250 512,57 6 485 335,56 4 378 872,83 3 688 919,02 1 691 710,46 2 120 987,33 18 355 352,20 7 049 184,30 2 447 166,37 3 875 752,09 2 447 468,37 3 875 752,09 2 774 283,36 17 793 741,24 7 716 787,68 3 856 375,37 3 570 069,75 2 533 116,03	13 293 200.06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 239,04 8 467 338,55 56 109 355,24 7 952 851,62 5 238 513,72 2 108 433,35 2 125 588,35 2 125 588,35 2 125 588,35 2 1456 737,18 7 523 927,34 4 363 810,91 2 702 039,77 2 334 599,87 19 544 830,69 9 411 618,54 4 868 094,22 3 501 704,07 1 754 452,35	16 152 410.59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,62 4 786 106,62 13 856 757,12 8 157 339,89 58 194 755,22 8 157 339,89 58 194 755,22 7 2 552 597,94 2 074 689,10 2 336 595,62 2 1779 992,22 8 170 945,82 2 875 955,62 3 089 763,84 2 693 055,71 4 975 007,00 3 099 509,83 3 099 099,29	16 080 350 34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 621 024,76 2 1500 984,48 8 384 480,00 2 841 459,45 3 919 861,07 2 652 497,77 2 762 313,81 20 560 612,10 10 659 602,39 5 263 181,98 2 459 861,15	17 543 306 85 23 092 424,36 9 131 399,50 4 691 817,10 13 652 696,03 9 177 764,38 59 746 101,36 62 696,03 9 177 764,38 59 746 101,36 100,00 100	17 367 569 00 24 328 474,23 9 766 255,12 5 288 332,00 14 511 531,67 9 409 193,24 63 303 765,27 10 550 794,79 6 817 468,05 1 045 112,77 1 834 319,03 2 594 999,37 10 480 587,32 2 812 594,37 10 480 587,32 3 781 371,79 4 365 799,98 4 566 305,03 3 428 328,29 26 622 392,41 12 257 933,90 6 119 515,31 2 485 934,41	17 361 860 40 24 312 598,65 10 143 291,68 6 642 957,44 14 696 722,52 10 519 323,66 6 63 314 893,94 11 265 778,97 6 995 746,29 1 574 212,34 2 181 588,00 2 389 732,79 10 721 788,67 4 349 3460,17 4 319 960,50 2 322 926,00 5 024 122,41 27 463 157,75 13 403 022,60 6 586 643,54 3 000 266,54 3 000 266,54 3 935 774,30	26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 55 092 612,02 11 199 415,07 7 930 081,28 3 995 938,23 2 206 343,16 2 639 268,62 2 79 57 045,35 10 568 944,80 3 188 244,80 5 901 634,83 3 188 849,13 2 722 573,89 27 224 149,10 11 1595 560,66 6 656 150,13 4 483 733,39 3 496 545,70	20 320 023,52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 934,055,75 12 465 839,53 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 385,67 2 507 627,20 4 304 914,81 6 942 788,45 2 913 864,87 2 518 665,76 15 460 158,69 5 781 602,12	21 611 072 31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 579 001,63 13 599 788,91 7 569 489,43 10 064 526,67 3 527 519,14 2 878 254,90 12 422 525,67 5 236 708,23 7 870 138,42 2 866 787,52 2 867 875,53 16 394 990,15 7 889 558,00 4 887 225,97 2 55 960,37
CNEL-Manabí Total CNEL CNEL-Miagro Total CNEL CNEL-Sta. Elena Total CNEL-s	Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Milagro Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Milagro Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -	14 708 672 22 19 197 976.67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639.46 8 154 905,72 52 256 512,57 6 485 335.56 4 378 872,83 3 688 919.02 1 691 710,46 2 120 987,33 17 105 575.20 2 447 166,37 3 875 752.09 2 484 355,09 2 074 283,36 1 7 310 741,21 7 716 787,68 3 856 375,37	13 293 200.06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04 8 467 338,55 56 109 383,24 7 952 851,62 5 238 513,72 4 061 350,14 2 108 433,35 2 125 588,35 2 1405 707,13 7 523 927,34 2 620 452,80 4 363 810,91 2 702 039,77 2 334 599,87 9 544 830,69 9 411 618,54 4 868 094,22 3 501 704,07	16 152 410.59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 58 194 736,28 9 053 637,66 5 161 571,87 2 552 597,94 2 074 689,10 2 336 595,65 21 179 092,52 2 8170 945,82 2 875 955,62 2 88 170 945,82 2 893 055,71 2 498 414,28 19 328 135,27 10 164 155,71 4 975 007,00	16 080 350 34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 621 024,76 8 384 480,00 2 841 459,45 3 919 881,07 2 652 497,77 2 762 313,81 10 659 602,39 5 263 181,98 2 459 861,15	17.593 910, 65 23.092.424,36 9.191.399,50 4.691.817,10 13.652.696,03 9.177.764,38 59.746.101,36 9.658.632.29 6.383.474,35 1.049.193,73 1.967.706,24 2.416.112.09 21.476.105,70 10.066.864,30 3.385.333,64 4.336.971,82 2.516.450,71 2.975.962,73 2.3.301.583,20 11.366.239,19 5.756.018,70 2.561.085,08	17 367 569 00 24 328 474,23 9 766 255,12 5 288 332,00 14 511 531,67 9 409 193,24 63 303 766,27 10 550 794,79 6 817 468,05 1 045 112,77 1 834 319,03 2 594 999,73 2 2 814 503,37 10 480 587,32 3 781 371,79 4 365 799,98 4 566 305,03 3 428 328,29 6 622 392,41 12 257 933,90 6 119 515,31 2 486 934,41	17 361 860 .40 24 312 598.65 10 143 291.68 6 642 957.44 14 696 722.52 10 519 323.66 66 314 893.94 11 265 778.97 6 995 746.29 1 574 212.34 2 181 588.00 2 389 732.79 4 464 360,17 4 319 960.50 2 932 926.00 5 024 122.41 2 7 433 157.75 13 403 022.60 6 586 643.54 3 000 266.56	17 635 526,88 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 062 612,82 3 995 938,23 2 206 343,16 2 639 268,62 2 205 344,16 10 568 944,80 3 842 146,45 6 901 634,83 3 188 849,13 2 722 573,89 2 722 573,89 11 595 560,66 6 666 150,13 4 483 733,39	20 320 023 52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 944 085,75 12 468 839,53 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 385,67 2 507 627,20 14 017,502,01 11 776 500,10 4 304 914,81 6 942 788,45 2 913 864,87 3 274 795,53 15 460 158,69 5 781 602,12	21 611 072 31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 879 001,83 13 599 788,91 7 569 499,43 10 064 526,67 3 527 519,14 2 878 254,90 37 639 559,05 12 422 525,67 5 236 708,23 7 870 138,42 2 866 787,52 3 873 627,51 16 394 960,15 7 889 5580,01 7 889 5580,01
CNEL-Manabí Total CNEL CNEL-Miagro Total CNEL CNEL-Sta. Elena Total CNEL-s	Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Milagro Residencial Comercial Industrial A. Público Otros Sta. Elena Residencial Comercial Industrial A. Público Otros Sta. Elena Residencial Comercial Industrial A. Público Otros	14 708 672 22 19 197 976,67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639,46 8 154 905,72 52 250 512,57 6 485 335,56 4 378 872,83 3 688 919,02 1 691 710,46 2 120 987,33 18 355 352,20 7 049 184,30 2 447 166,37 3 875 752,09 2 447 468,37 3 875 752,09 2 774 283,36 17 793 741,24 7 716 787,68 3 856 375,37 3 570 069,75 2 533 116,03	13 293 200.06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 239,04 8 467 338,55 56 109 355,24 7 952 851,62 5 238 513,72 2 108 433,35 2 125 588,35 2 125 588,35 2 125 588,35 2 1456 737,18 7 523 927,34 4 363 810,91 2 702 039,77 2 334 599,87 19 544 830,69 9 411 618,54 4 868 094,22 3 501 704,07 1 754 452,35	16 152 410.59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,62 4 786 106,62 13 856 757,12 8 157 339,89 58 194 755,22 8 157 339,89 58 194 755,22 7 2 552 597,94 2 074 689,10 2 336 595,62 2 1779 992,22 8 170 945,82 2 875 955,62 3 089 763,84 2 693 055,71 4 975 007,00 3 099 509,83 3 099 099,29	16 080 350 34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 621 024,76 2 1500 984,48 8 384 480,00 2 841 459,45 3 919 861,07 2 652 497,77 2 762 313,81 20 560 612,10 10 659 602,39 5 263 181,98 2 459 861,15	17 543 306 85 23 092 424,36 9 131 399,50 4 691 817,10 13 652 696,03 9 177 764,38 59 746 101,36 62 696,03 9 177 764,38 59 746 101,36 100,00 100	17 367 569 00 24 328 474,23 9 766 255,12 5 288 332,00 14 511 531,67 9 409 193,24 63 303 765,27 10 550 794,79 6 817 468,05 1 045 112,77 1 834 319,03 2 594 999,37 10 480 587,32 2 812 594,37 10 480 587,32 3 781 371,79 4 365 799,98 4 566 305,03 3 428 328,29 26 622 392,41 12 257 933,90 6 119 515,31 2 485 934,41	17 361 860 40 24 312 598,65 10 143 291,68 6 642 957,44 14 696 722,52 10 519 323,66 6 63 314 893,94 11 265 778,97 6 995 746,29 1 574 212,34 2 181 588,00 2 389 732,79 10 721 788,67 4 349 3460,17 4 319 960,50 2 322 926,00 5 024 122,41 27 463 157,75 13 403 022,60 6 586 643,54 3 000 266,54 3 000 266,54 3 935 774,30	26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 55 092 612,02 11 199 415,07 7 930 081,28 3 995 938,23 2 206 343,16 2 639 268,62 2 79 57 045,35 10 568 944,80 3 188 244,80 5 901 634,83 3 188 849,13 2 722 573,89 27 224 149,10 11 1595 560,66 6 656 150,13 4 483 733,39 3 496 545,70	20 320 023,52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 55 944 055,75 12 465 839,53 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 385,67 2 507 627,20 11 776 500,10 11 776 500,10 11 776 500,10 12 32 12 863,76 2 507 627,20 11 500,10 11 776 500,	21 611 072 31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 879 001,83 13 599 788,91 7 569 499,43 10 064 526,67 3 527 519,14 2 878 254,90 3 7 539 589,05 12 422 525,67 5 236 708,23 7 870 138,42 2 866 787,52 3 873 627,51 3 2 059 767,35 16 394 960,7 7 889 558,00 4 887 225,97 255 956,00 14 90 106,17
CNEL-Manabi Total CNEL CNEL-Miagro Total CNEL CNEL-Sta. Elena Total CNEL-Sto. Domingo	Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Milagro Residencial Comercial Industrial A. Público Otros Sta. Elena Residencial Comercial Industrial A. Público Otros	14 708 672 22 19 197 976.67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639.46 8 154 905,72 52 256 512,57 6 485 335.56 4 378 872,83 3 688 919,02 1 691 710,46 2 120 987,33 16 305 829,20 2 447 166,37 3 875 752,09 2 474 283,36 17 930 741,21 7 716 787,68 3 856 375,37 3 570 099,75 2 533 116,03 1 329 057,22	13 293 200.06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04 8 467 338,55 56 109 383,24 7 952 851,62 5 238 513,72 4 061 350,14 2 108 433,35 2 125 588,35 2 1455 797,13 7 523 927,34 2 620 452,80 4 368 10,91 2 702 039,77 2 334 599,87 9 544 830,69 9 411 618,54 4 868 094,22 3 501 704,07 1 754 452,35 2 159 488	16 162 410.69 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 58 194 736,28 9 053 637,66 5 161 571,87 2 552 597,94 2 374 689,10 2 336 595,65 21 173 0945,82 2 875 955,62 2 876 955,62 2 876 955,62 2 88 410,98 2 983 763,84 2 633 055,71 2 498 414,28 19 328 135,27 10 164 155,71 4 975 007,00 3 009 509,85 3 099 089,29 1 007 007,08	16 080 350 34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 621 024,76 2 1500 051,57 2 621 024,76 2 1500 051,57 2 622 039,77 2 762 313,81 2 550 612,10 10 659 602,39 5 263 181,98 2 459 861,15 3 178 881,67 1 079 762,78	17 593 909, 65 23 092 424,36 9 131 399,50 4 691 817,10 13 652 696,03 9 177 764,38 59 746 101,36 9 658 623,29 6 383 474,35 1 049 193,73 1 967 706,24 2 416 112,09 21 47/5 103,70 10 086 864,30 3 385 333,64 4 336 971,82 2 516 450,71 2 975 962,73 23 301 533,20 11 366 239,19 5 756 018,70 2 561 085,08 3 383 121,80 1 331 561,82	17 367 569 00 24 328 474,23 9 766 255,12 5 288 332,00 14 511 531,67 9 409 193,24 63 303 766,27 10 550 794,79 6 817 468,05 1 045 112,77 1 834 319,03 2 594 999,73 22 694 999,73 24 695 3781 371,79 10 480 587,32 3 781 371,79 4 366 799,98 4 566 305,03 3 428 328,29 6 622 392,41 12 257 933,90 6 119 515,31 2 485 934,41 3 615 697,27 1 659 941,46	17 361 860 .40 24 312 598.65 10 143 291.68 6 642 957.44 14 696 722.52 10 519 323.66 6 63 314 893.94 11 265 778.97 6 995 746.29 1 574 212.34 2 181 588.00 2 389 732.79 2 4 407 055.30 10 721 788.67 4 464 360.17 4 319 960.50 2 932 926.00 5 024 122.41 2 7 433 157.75 13 403 022.60 6 586 643.54 3 000 266.56 3 393 774.30 1 699 588.41	17 635 526,88 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 062 612,82 3 995 938,23 2 206 343,16 2 639 268,62 22 977 045,55 10 568 944,80 3 842 146,45 6 901 634,83 3 188 849,13 2 722 573,89 11 595 560,66 6 656 150,13 4 483 733,39 3 496 545,70 11 611 19,09 27 393 180,97	20 320 023 52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 944 085,75 12 468 839,53 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 386,67 2 507 627,20 34 037 502,01 11 776 500,10 4 304 914,81 2 913 864,87 3 274 795,53 15 460 158,69 5 781 602,12 4 504 259,13 3 004 029,40 2 800 095,67	21 611 072 31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 879 001,83 13 599 788,91 7 569 499,43 10 064 526,67 3 527 519,14 2 878 254,90 37 639 599,03 12 422 525,67 5 236 708,23 7 870 138,42 2 866 787,52 3 873 627,51 16 394 960,15 7 889 558,00 4 887 225,97 255 966,37 1 405 016,17
CNEL-Manabi Total CNEL CNEL-Miagro Total CNEL CNEL-Sta. Elena Total CNEL-Sto. Domingo	Residencial Comercial Industrial A Público Otros Sta, Elona Residencial Comercial Industrial A Público Otros Sta, Elona Residencial Comercial Industrial A Público Otros Otros Sta, Elona Residencial Comercial Industrial A Público Otros Residencial Otros Otros Residencial Residencial Residencial Residencial	14 708 672 22 19 197 976,67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639,46 8 154 905,72 52 255 512,57 6 485 335,56 4 378 872,83 3 688 919,02 1 691 710,46 2 120 987,33 18 355 825,20 7 049 184,30 2 447 166.37 3 875 752,09 2 448 355,09 2 074 283,36 17 930 741,24 7 716 787,68 3 856 375,37 3 570 069,75 2 533 116,03 1 329 057,22	13 293 200.06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04 8 467 338,55 56 109 355,24 7 952 851,62 5 238 513,72 4 061 350,14 2 108 433,35 2 125 588,35 2 125 588,35 2 125 588,35 2 126 579,18 7 523 927,34 4 363 810,91 2 702 039,77 2 334 599,87 19 544 830,69 9 411 618,54 4 868 094,22 3 501 704,07 1 754 452,35 991 920,30 2 0 527 769,48	16 152 410 50 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 58 194 745,28 58 194 755,28 9 053 637,66 5 161 571,87 2 552 597,94 2 074 689,10 2 336 595,62 3 089 763,84 2 693 055,71 10 164 155,71 4 975 007,00 3 099 509,85 1 099 099,29 1 007 007,83 2 2 2 157 999,29	16 080 350 34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 521,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 621 024,76 2 1500 045,48 8 384 480,00 2 841 459,45 3 919 861,07 2 652 497,77 2 762 313,81 20 550 612,10 10 659 602,39 5 263 181,98 2 459 861,15 3 178 881,67 1 079 762,78 2 26 11 259,97 2 834 111,57	17 543 308 45 23 092 424,36 9 131 399,50 4 691 817,10 13 652 696.03 9 177 764,38 59 746 101,36 9 658 623,29 6 383 474,35 1 967 706,24 2 416 112,09 14 767 10,086 864,30 1 336 533,64 4 336 971,82 2 516 450,71 1 366 239,19 5 756 018,70 2 561 085,08 3 383 121,80 1 331 561,82 2 1 331 561,82 2 1 331 561,82 2 1 331 561,82 2 1 398 026,55	17. 367. 569.00 24.328.474,23 9. 766.255,12 5. 288.332,00 14. 511. 531.67 9. 409.193,24 63.303.765,27 10. 550. 794,79 6. 817. 468,05 1. 045.112,77 1. 834.319,03 2. 594.999,37 10. 480.587,32 2. 842.694,37 10. 480.587,32 2. 842.694,37 10. 480.587,32 2. 842.694,37 10. 480.587,32 2. 842.694,37 10. 480.587,32 2. 842.694,37 10. 480.587,32 2. 846.693,37 10. 480.587,32 2. 846.933,37 10. 480.587,32 2. 846.933,37 10. 480.587,32 2. 846.933,30 6. 119.515,31 2. 485.934,41 2. 65.934,91 3. 615.597,27 1. 659.941,46 2. 613.89.22,35 3. 789.764,65	17 361 860 40 24 312 598,65 10 143 291,68 6 642 957,44 14 696 792,52 10 519 323,66 66 314 593,94 11 265 778,97 6 995 746,29 1 574 212,34 2 181 588,00 2 389 732,79 10 721 788,67 4 346 346 50,17 4 319 960,50 2 392 926,00 5 024 122,41 27 463 157,75 13 403 022,60 6 586 643,54 3 000 266,56 3 3935 774,30 1 699 588,41 26 1975 29541	26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 55 052 512,52 11 199 415,07 7 930 081,28 3 995 938,23 2 206 343,16 2 639 268,62 2 79 71 046,36 10 568 944,80 3 188 244,80 3 188 349,13 2 722 757,89 2 722 415,10 11 595 560,66 6 565 150,13 4 483 733,39 2 73 545,70 1 161 191,09 2 73 53 160,07 4 599 803,08	20 320 023,52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 934 055,75 12 468 899,53 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 385,67 2 507 627,20 11 776 500,10 11 776 500,10 14 304 914,81 6 942 788,45 2 913 864,87 3 274 795,53 25 212 863,76 15 460 158,69 5 781 602,12 4 504 258,13 3 004 029,40 2 800 095,67 3 1 50 14,01	21 611 072 31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 879 001,33 13 599 788,91 7 569 499,43 10 064 526,67 3 527 519,14 2 878 254,90 37 639 589,05 12 422 525,67 5 236 708,23 7 870 138,42 2 866 787,52 2 866 787,52 3 873 627,51 3 2 269 787,35 16 394 960,15 7 889 558,00 4 887 225,97 1 405 016,17 3 632 716,66
CNEL-Manabi Total CNEL CNEL-Milagro Total CNEL CNEL-Sta. Elena Total CNEL-St. CNEL-Sto. Domingo	Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Milagro Residencial Comercial Industrial A. Público Otros Sta, Elena Residencial Comercial Industrial A. Público Otros Sta, Elena Residencial Comercial Industrial A. Público Otros Otros Residencial Comercial Industrial A. Público Otros Residencial Comercial Industrial A. Público Otros Residencial Comercial Comercial	14 708 672 22 19 197 976,67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639,46 8 154 905,72 52 256 512,57 6 485 335,56 4 378 872,83 3 688 919,02 1 691 710,46 2 120 987,33 7 049 184,30 2 447 166,37 3 875 752,09 2 484 355,09 2 074 283,36 17 930 741,21 7 716 787,68 3 856 375,37 3 570 069,75 2 533 116,03 1 329 057,22 19 005 406,05 1 933 895,55	13 293 200.06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293,04 8 467 338,55 56 109 383,24 4 061 350,14 2 108 433,35 2 125 588,35 2 125 588,35 2 125 588,35 2 126 587,718 7 523 927,34 2 620 452,80 4 363 310,91 2 702 039,77 2 334 599,87 19 544 830,69 9 411 618,54 4 886 394,22 3 501 704,07 1 754 452,35 991 920,30 20 527 789,48 2 322 997,58	16 152 410.69 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 58 194 736,28 9 053 637,66 5 161 571,87 2 552 597,94 2 074 689,10 2 336 595,65 2 11 179 072,22 8 170 945,82 2 875 955,62 3 089 763,84 2 693 055,71 2 498 414,28 19 328 135,27 10 164 155,71 4 975 007,00 3 009 509,85 3 099 089,29 1 007 0070,83 22 254 769 68 2 424 537,14	16 080 350 34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 621 024,76 2 834 480,00 2 841 459,45 3 919 861,07 2 652 497,77 2 762 313,81 2 459 861,15 3 178 881,67 1 1079 762,78 2 641 283,97 2 834 111,57	17.593 90.9 65 23.092.424,36 9.191.399,50 4.691.817,10 13.652.696,03 9.177.764,38 59.746.101,36 9.658.692,29 6.383.474,35 1.049.193,76 1.096.864,30 3.365.33,64 4.366.971,82 2.516.450,71 2.975.962,73 2.3.301.563,20 11.366.239,19 5.756.018,70 2.561.085,08 3.383.121,80 1.331.561,82 2.4.388.026,59 3.241.931,51	17. 367. 569.00 24.328.474,23 9. 766.255,12 5. 288. 332,00 14. 511. 531,67 9. 409.193,24 63. 303. 786,27 10. 550. 794,79 6. 817. 468,05 1. 045. 112,77 1. 834. 319,03 2. 594. 999,73 2. 814. 621,37 10. 480. 587,32 3. 781. 371,79 4. 365. 799,98 4. 566. 305,03 3. 428. 328,29 2. 612. 327,41 12. 257. 933,90 6. 119. 515,31 2. 485. 934,41 3. 615. 597,27 1. 659. 934,46 2. 618. 922,35 3. 789. 764,65	17 361 860.40 24 312 598.65 10 143 291.68 6 642 957.44 14 696 722.52 10 519 323.66 66 314 893.94 11 265 776.97 6 995 746.29 1 574 212.34 2 181 588.00 2 389 732.79 4 464 360.17 4 319 960.50 2 932 926.00 5 024 122.41 27 453 157.75 13 403 022.60 3 935 774.30 1 6 956 643.54 3 000 266.56 3 935 774.30 1 6 958 643.54 3 971 506.83 2 304 284.50	17 635 526,88 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 062 612,82 11 199 415,07 7 930 081,28 3 995 938,23 2 206 343,16 2 639 268,62 2 7 97 10 46,36 10 568 944,80 3 842 146,45 6 901 633,83 3 188 849,13 2 722 573,89 2 722 573,89 2 722 573,89 2 723 149,10 11 595 560,66 6 656 150,13 4 483 733,39 3 496 545,70 11 61 191,09 2 7 393 180,97 4 599 803,08 2 353 542,14	20 320 023,52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 944 085,75 12 466 839,53 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 385,67 2 507 627,20 11 776 500,10 4 304 914,81 6 942 788,45 2 913 864,87 3 274 795,53 2 504 602,12 4 504 258,13 3 004 029,40 6 408 534,68 2 987 259,73	21 611 072 31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 879 001,83 13 599 788,91 7 569 499,43 10 064 526,67 3 527 519,14 2 878 254,90 3 7 538 539,05 12 422 525,67 5 236 708,23 7 870 138,42 2 866 787,52 3 873 627,51 3 2 09 767,35 16 394 990,1 4 887 225,97 255 956,37 1 405 016,17 3 0 832 716,66 7 235 159,71
CNEL-Manabi Total CNEL CNEL-Miagro Total CNEL CNEL-Sta. Elena Total CNEL-Sto. Domingo	Residencial Comercial Industrial A Público Otros Manabi Residencial Comercial Industrial Residencial Comercial Industrial A Público Otros Milagro Residencial Comercial Industrial A Público Otros Sta. Elena Residencial Comercial Industrial A Público Otros	14 708 672 22 19 197 976,67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 566 563 46 8 154 905,72 52 256 512,57 6 485 335,56 4 378 872,83 3 688 919,02 1 691 710,46 2 120 987,33 18 355 582,20 7 049 184,30 2 447 166,37 3 875 752,09 2 448 355,09 2 074 283,36 17 930 741,21 7 716 787,68 3 856 375,37 3 570 069,75 2 533 116,03 1 329 057,22 1 9 005 406,05 1 933 895,55 1 379 164,06	13 293 200.06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 239,04 8 467 338,55 56 109 353,524 7 952 851,62 5 238 513,72 2 108 433,35 2 125 588,35 2 125 588,35 2 126 588,35 2 126 589,35 1 456 737,18 7 523 927,34 4 363 810,91 2 702 039,77 2 334 599,87 19 544 830,69 9 411 618,54 4 868 094,22 3 501 704,07 1 754 452,35 991 920,30 2 527 789,48 2 322 997,58 1 785 136,74	16 162 410.59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 58 194 736,28 9 053 637,66 5 161 571,87 2 552 597,94 2 074 689,10 2 336 595,65 21 179 092,22 2 875 955,62 2 875 955,62 3 089 763,84 2 633 055,71 2 498 414,28 19 328 135,27 10 164 155,71 4 975 007,00 3 009 509,85 3 099 089,29 1 007 007,83 22 254 769,68 2 424 537,14 1 711 624,60 1 017 003,67	16 080 350 34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 621 024,76 2 1500 088,48 8 384 480,00 2 841 459,45 3 919 861,07 2 652 497,77 2 762 313,81 20 560 612,10 10 659 6602,39 5 263 181,98 2 459 861,15 3 178 881,67 1 079 762,78 2 834 111,57 1 857 476,96	17 593 309, 65 23 092 424,36 9 191 399,50 4 691 817,10 13 652 696,03 9 177 764,38 59 746 101,36 9 658 623,29 6 383 474,35 1 049 193,73 1 967 706,24 2 416 112,09 21 475 109,70 10 086 864,30 3 385 333,64 4 336 971,82 2 516 450,71 2 975 962,73 2 301 5313,20 11 366 239,19 5 756 018,70 2 561 085,08 3 383 121,80 1 331 561,82 2 4 398 026,59 3 241 931,51 2 103 400,60	17 367 569 00 24 328 474,23 9 766 255,12 5 288 332,00 14 511 531,67 9 409 193,24 63 503 765,27 10 550 794,79 6 817 468,05 1 045 112,77 1 834 319,03 2 594 999,77 10 480 587,32 2 842 599,37 10 480 587,32 3 781 371,79 4 365 799,98 4 566 305,03 3 428 328,29 26 622 392,41 12 257 933,90 6 119 515,31 2 485 934,41 3 615 597,27 1 659 941,46 6 138 922,35 3 789 764,65 2 356 446,83	17 361 860 40 24 312 598,65 10 143 291,68 6 642 957,44 14 696 722,52 10 519 323,66 6 6314 693,94 11 265 778,97 6 995 746,29 2 181 588,00 2 389 732,79 24 407 195,39 10 721 788,67 4 346 360,17 4 319 960,50 2 392 926,00 5 024 122,41 27 463 157,75 13 403 022,60 6 586 643,54 3 000 266,56 3 935 774,30 1 699 588,41 28 625 255,41 3 971 506,83 2 304 284,50	26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 092 614/6/2 7 930 081,28 3 995 938,23 2 206 343,16 2 639 268,62 2 997 1946,35 10 568 944,80 3 188 249,43 3 188 849,13 2 722 573,89 2 7224 149,10 11 1595 560,66 6 656 150,13 4 483 733,33 3 496 545,70 1 161 191,09 2 739 180,97 4 599 803,08 2 353 542,14	20 320 023,52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 944 055,75 12 465 839,53 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 385,67 2 507 627,20 11 776 500,10 11 776 500,10 11 776 500,10 12 454 84,87 2 913 864,87 3 274 795,53 29 212 863,76 15 460 158,69 5 781 602,12 4 504 259,13 3 004 029,40 2 800 095,67 3 1550 144,01 6 408 534,68 2 987 259,73	21 611 072 31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 979 088,91 7 569 499,43 10 064 526,67 3 527 519,14 2 878 254,90 12 422 525,67 5 236 708,23 7 870 138,42 2 866 787,52 3 873 627,51 3 873 627,51 3 873 627,51 3 873 627,51 3 639 950,05 1 4 950,05 1 6 950,05 1 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9
CNEL-Manabi Total CNEL CNEL-Milagro Total CNEL CNEL-Sta. Elena Total CNEL-St. CNEL-Sto. Domingo	Residencial Comercial Industrial A Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A Público Otros -Milagro Residencial Comercial Industrial A Público Otros -Milagro Residencial Comercial Industrial A Público Otros -Milagro Residencial Comercial Industrial A Público Otros Comercial Industrial A Público Otros Residencial Comercial Industrial A Público Otros Comercial Industrial A Público Otros Comercial Industrial A Público Otros Comercial Industrial A Público	14 708 672 22 19 197 976,67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 565 639 46 8 154 905,72 52 255 512,57 6 485 335,56 4 378 872,83 3 688 919,02 1 691 710,46 2 120 987,33 3 688 919,02 1 691 710,46 2 120 987,33 3 688 919,02 7 049 184,30 2 447 166,37 3 875 752,09 2 484 355,09 2 074 283,36 17,930 741,21 7 716 787,68 3 856 375,37 3 570 069,75 2 533 116,03 1 329 057,22 19 005 406,05 1 933 895,55 1 379 164,04 779 537,93	13 293 200.06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 293.04 8 467 338,55 56 109 363,24 7 952 851,62 5 238 513,72 4 061 350,14 2 108 433,35 2 125 588,35 2 126 588,35 2 126 588,35 2 126 588,35 1 486 737,18 7 523 927,34 2 620 452,80 4 363 810,91 2 702 039,77 2 334 639,87 19 544 630,69 9 411 618,54 4 868 094,22 3 501 704,07 1 754 452,35 991 920,30 20 527 789,48 2 322 997,58 1 785 136,74 957 878,56	16 152 410 59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 58 194 736,28 9 053 637,66 5 161 571,87 2 552 597,94 2 074 689,10 2 336 595,65 2 1 179 092,22 8 170 945,82 2 875 955,62 3 059 763,84 2 693 055,71 10 164 155,77 10 164 155,77 10 164 155,77 10 170 309 089,85 1 099 089,29 1 007 007,83 22 254 765,68 2 424 537,14 1 711 624,60 1 101 70 33,60	16 080 350 34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 621 024,76 2 1500 048,48 8 384 480,00 2 841 459,45 3 919 861,07 2 652 497,77 2 762 313,81 20 556 612,40 10 659 602,39 5 263 181,98 2 459 861,15 1 079 762,78 2 644 289,97 1 079 762,78 2 644 289,97 1 079 762,78 2 644 289,97 1 1857 476,96 1 275 611,39 917 244,74	17 583 308 65 23 992 424,36 9 131 399,50 4 691 817,10 13 652 696,03 9 177 764,38 59 746 101,36 59 746 101,36 59 746 101,36 59 746 101,36 100 100 100 100 100 100 100 100 100 10	17 367 569 00 24 328 474,23 9 766 255,12 5 288 332,00 14 511 531,67 9 409 193,24 63 303 765,27 10 550 794,79 6 817 468,05 1 045 112,77 1 834 319,03 2 594 999,73 2 842 694,37 10 480 587,32 3 781 371,79 4 365 799,98 4 566 305,03 3 428 328,29 26 622 302,41 12 257 933,90 6 119 515,31 2 485 934,41 3 615 597,27 1 659 941,46 26 138 922,35 3 789 764,65 2 356 446,83 1 294 945,52	17 361 860 .40 24 312 598.65 10 143 291.68 6 642 957.44 14 696 792.52 10 519 323.66 66 314 393.94 11 265 776.97 6 995 746.29 1 574 212.34 2 181 588.00 2 389 732.79 2 4 407 056.39 10 721 788.67 4 464 360.17 4 319 960.50 2 932 926.00 5 024 122.41 27 463 157.75 13 403 022.60 6 586 643.54 3 000 266.56 3 935 774.30 1 639 588.41 28 625 295.41 28 625 295.41 28 625 295.41 28 626 478.63 1 296 478.63 1 3 971 506.83	17 635 526,88 26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 052 612,82 11 199 415,07 7 930 081,28 3 995 938,23 2 206 343,16 2 639 288,62 2 27 977 046,36 10 568 944,80 3 842 146,45 6 901 634,83 3 188 849,13 2 722 573,89 27 222 169,10 11 595 560,66 6 666 150,13 4 483 733,39 2 4 5 2 2 2 2 3 3 3 4 6 5 4 5 7 0 1 161 191,09 2 7 393 180,97 4 599 803,08 2 353 542,14 1 204 451,12	20 320 023,52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 5 934 055,75 12 465 839,53 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 385,67 2 507 627,20 11 776 500,10 4 304 914,81 6 942 788,45 2 913 864,87 3 274 795,53 20 212 863,76 15 460 158,69 5 781 602,12 4 504 258,13 3 004 029,40 2 800 095,67 31 550 144,01 6 408 534,68 2 987 259,73 1 348 071,03 1 426 2154,66	21 611 072 31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 879 001,33 13 599 788,91 7 569 489,43 10 064 526,67 3 527 519,14 2 878 254,90 12 422 525,67 5 236 708,23 7 870 138,42 2 866 787,52 2 866 787,52 3 873 627,51 3 2 209 767,5 16 394 860,7 5 7 889 558,00 4 887 225,97 1 405 016,17 3 640 902,52 1 456 211,41 1 645 948,39
CNEL-Manabi Total CNEL CNEL-Miagro Total CNEL CNEL-Sta. Elena Total CNEL-St	Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Manabi Residencial Comercial Industrial A. Público Otros -Milagro Residencial Comercial Industrial A. Público Otros Sta. Elena Residencial Comercial Industrial A. Público Otros Sta. Elena Residencial Comercial Industrial A. Público Otros Otros Otros Otros Otros Otros Otros Otros Otros	14 708 672 22 19 197 976,67 6 950 198,34 5 387 792,37 12 566 563 46 8 154 905,72 52 256 512,57 6 485 335,56 4 378 872,83 3 688 919,02 1 691 710,46 2 120 987,33 18 355 582,20 7 049 184,30 2 447 166,37 3 875 752,09 2 448 355,09 2 074 283,36 17 930 741,21 7 716 787,68 3 856 375,37 3 570 069,75 2 533 116,03 1 329 057,22 1 9 005 406,05 1 933 895,55 1 379 164,06	13 293 200.06 19 614 986,07 8 161 420,18 5 528 345,40 14 337 239,04 8 467 338,55 56 109 353,524 7 952 851,62 5 238 513,72 2 108 433,35 2 125 588,35 2 125 588,35 2 126 588,35 2 126 589,35 1 456 737,18 7 523 927,34 4 363 810,91 2 702 039,77 2 334 599,87 19 544 830,69 9 411 618,54 4 868 094,22 3 501 704,07 1 754 452,35 991 920,30 2 527 789,48 2 322 997,58 1 785 136,74	16 162 410.59 22 997 681,01 8 396 851,62 4 786 106,65 13 856 757,12 8 157 339,89 58 194 736,28 9 053 637,66 5 161 571,87 2 552 597,94 2 074 689,10 2 336 595,65 21 179 092,22 2 875 955,62 2 875 955,62 3 089 763,84 2 633 055,71 2 498 414,28 19 328 135,27 10 164 155,71 4 975 007,00 3 009 509,85 3 099 089,29 1 007 007,83 22 254 769,68 2 424 537,14 1 711 624,60 1 017 003,67	16 080 350 34 21 634 936,39 8 559 029,44 4 633 524,27 12 832 677,40 8 414 654,07 56 074 821,57 9 663 126,41 5 994 393,99 1 161 991,75 2 621 024,76 2 1500 088,48 8 384 480,00 2 841 459,45 3 919 861,07 2 652 497,77 2 762 313,81 20 560 612,10 10 659 6602,39 5 263 181,98 2 459 861,15 3 178 881,67 1 079 762,78 2 834 111,57 1 857 476,96	17 593 309, 65 23 092 424,36 9 191 399,50 4 691 817,10 13 652 696,03 9 177 764,38 59 746 101,36 9 658 623,29 6 383 474,35 1 049 193,73 1 967 706,24 2 416 112,09 21 475 109,70 10 086 864,30 3 385 333,64 4 336 971,82 2 516 450,71 2 975 962,73 2 301 5313,20 11 366 239,19 5 756 018,70 2 561 085,08 3 383 121,80 1 331 561,82 2 4 398 026,59 3 241 931,51 2 103 400,60	17 367 569 00 24 328 474,23 9 766 255,12 5 288 332,00 14 511 531,67 9 409 193,24 63 503 765,27 10 550 794,79 6 817 468,05 1 045 112,77 1 834 319,03 2 594 999,77 10 480 587,32 2 842 599,37 10 480 587,32 3 781 371,79 4 365 799,98 4 566 305,03 3 428 328,29 26 622 392,41 12 257 933,90 6 119 515,31 2 485 934,41 3 615 597,27 1 659 941,46 6 138 922,35 3 789 764,65 2 356 446,83	17 361 860 40 24 312 598,65 10 143 291,68 6 642 957,44 14 696 722,52 10 519 323,66 6 6314 693,94 11 265 778,97 6 995 746,29 2 181 588,00 2 389 732,79 24 407 195,39 10 721 788,67 4 346 360,17 4 319 960,50 2 392 926,00 5 024 122,41 27 463 157,75 13 403 022,60 6 586 643,54 3 000 266,56 3 935 774,30 1 699 588,41 28 625 255,41 3 971 506,83 2 304 284,50	26 766 442,92 10 023 347,54 10 789 176,31 10 418 477,71 7 065 168,34 65 092 614/6/2 7 930 081,28 3 995 938,23 2 206 343,16 2 639 268,62 2 997 1946,35 10 568 944,80 3 188 249,43 3 188 849,13 2 722 573,89 2 7224 149,10 11 1595 560,66 6 656 150,13 4 483 733,33 3 496 545,70 1 161 191,09 2 739 180,97 4 599 803,08 2 353 542,14	20 320 023,52 30 653 849,20 11 219 807,31 12 509 246,26 5 776 634,14 5 784 548,84 65 944 055,75 12 465 839,53 7 206 077,66 8 990 571,95 2 917 385,67 2 507 627,20 11 776 500,10 11 776 500,10 11 776 500,10 12 454 84,87 2 913 864,87 3 274 795,53 29 212 863,76 15 460 158,69 5 781 602,12 4 504 259,13 3 004 029,40 2 800 095,67 3 1550 144,01 6 408 534,68 2 987 259,73	21 611 072 31 37 423 472,50 12 370 044,45 15 514 045,09 6 921 128,58 6 650 311,21 78 979 088,91 7 569 499,43 10 064 526,67 3 527 519,14 2 878 254,90 12 422 525,67 5 236 708,23 7 870 138,42 2 866 787,52 3 873 627,51 3 873 627,51 3 873 627,51 3 873 627,51 3 639 950,05 1 4 950,05 1 6 950,05 1 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9

TABLA No. 1. 84: CONSUMO DE ENERGÍA POR GRUPO DE CONSUMO USD

					CONSUMO DE	ENERGÍA (USD)					
Empresa	Grupo de Consumo	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Residencial	10 503 235,42	12 827 607,75	14 789 742,89	15 856 245,46	16 682 545,91	17 470 765,16	17 664 368,49	16 971 184,06	17 954 764,21	18 967 785,50
	Comercial	3 056 822,01	3 674 012,43	4 044 501,01	4 920 853,30	5 269 516,30	5 487 503,86	5 648 405,77	5 309 531,28	5 692 903,17	6 135 215,37
E.E. Ambato	Industrial	6 444 881,18	5 516 089,19	5 616 931,30	6 022 816,06	6 101 778,36	6 112 342,71	5 851 494,54	6 095 796,12	8 045 353,08	8 719 602,38
	A. Público	2 754 664,32	3 311 492,39	3 666 918,37	4 135 554,08	4 281 877,14	4 376 592,07	4 539 037,94	4 474 870,42	4 925 866,08	5 211 185,72
	Otros	2 066 243,95	2 208 900,77	2 470 893,19	2 635 451,44	2 699 618,56	3 223 274,13	3 523 455,31	2 987 259,85	2 910 355,43	3 291 049,91
Total E.E.		24 825 846.88	27 538 102.53	30 588 986.76	33 570 920.34	35 035 336.27	36 670 477.93	37 226 762.05	35 838 641.73	39 529 241.97	42 324 838.88
	Residencial	1 846 043,51	2 215 155,16	2 293 356,29	2 389 135,30	2 454 450,41	2 492 885,24	2 472 259,20	2 430 949,15	2 463 671,71	2 584 294,60
	Comercial	375 308,80	417 648,90	471 970,58	465 339,77	485 330,54	530 306,88	537 380,43	514 569,76	539 076,25	591 255,90
E.E. Azogues	Industrial	146 359,04	164 532,74	154 389,67	177 622,35	199 577,83	206 903,78	189 898,50	2 269 931,30	2 911 336,27	3 004 229,32
, and the second second	A. Público	632 139,46	737 513,42	788 901,89	791 718,92	773 311,33	853 417,41	699 405,06	874 023,67	844 568,71	893 933,71
	Otros	110 872,90	133 961,07	188 960,36	193 180,38	189 253,31	199 486,70	181 562,13	168 459,95	160 479,88	177 684,99
Total E.E.		3 110 723.71	3 668 811.28	3 897 578.78	4 016 996.72	4 101 923,42	4 283 000.01	4 080 505.32	6 257 933.83	6 919 132.82	7 251 398.52
	Residencial	18 991 488,55	23 023 751,39	24 774 530,67	24 957 044,71	26 247 227,33	26 029 291,12	28 021 118,90	27 636 760,64	28 778 962,59	29 903 916,45
	Comercial	5 200 447,01	5 677 354,48	6 025 272,66	6 680 624,91	7 383 035,20	7 710 257,58	8 232 102,60	8 048 105,65	8 604 939,02	9 679 661,97
E.E. Centro Sur	Industrial	9 685 511,93	9 051 810,62	8 147 558,47	7 985 449,50	8 443 376,95	9 150 004,55	11 167 673,76	15 335 522,79	16 071 687,59	17 725 558,08
	A. Público	3 435 767,26	4 119 845,56	4 577 405,95	4 793 054,46	5 167 820,38	5 300 248,48	5 665 478,80	5 577 699,47	6 363 402,64	7 043 100,20
	Otros	1 664 872,96	1 357 216,54	1 488 925,68	1 593 130,44	1 635 866,03	1 792 588,05	2 419 704,65	1 836 324,85	2 083 525,38	2 289 630,37
Total E.E. C		38 978 087.71	43 229 978.59	45 013 693.43	46 009 304.01	48 877 325.90	49 982 389.78	55 506 078.71	58 434 413,40	61 902 517.22	66 641 867.07
	Residencial	4 583 536,50	5 380 053,66	5 806 066,87	6 184 071,63	6 439 213,77	7 065 486,96	7 206 355,40	6 991 498,88	7 323 018,23	7 916 190,54
	Comercial	719 009,04	1 135 263,71	1 218 518,31	1 281 610,80	1 367 950,62	1 525 627,39	1 524 781,95	1 589 361,94	1 730 634,45	1 925 659,07
E.E. Cotopaxi	Industrial	8 010 374,37	5 834 719,16	3 243 030,97	3 769 145,03	3 647 257,84	3 320 748,69	5 538 450,74	4 464 860,50	8 468 907,96	5 199 662,43
	A. Público	1 273 219,13	1 463 906,54	1 741 545,12	2 195 117,58	2 311 659,77	2 545 489,02	2 586 080,10	2 540 766,97	2 697 503,82	2 882 799,16
	Otros	1 642 552,06	1 590 687,50	1 592 084,53	1 691 913,08	1 768 407,48	1 848 138,91	1 794 833,59	3 271 192,12	3 525 137,11	9 080 005,44
Total E.E.		16 228 691.10	15 404 630.57	13 601 245.80	15 121 858.12	15 534 489.48	16 305 490.97	18 650 501,78	18 857 680,41	23 745 201,57	27 004 316.64
	Residencial	629 216,92	742 364,05	835 035,44	916 678,85	1 013 162,33	1 051 385,40	1 137 384,35	1 182 729,26	1 226 646,91	1 287 907,87
	Comercial	315 644,17	446 642,66	515 060,40	579 427,23	658 251,47	678 308,02	757 390,81	831 095,50	858 351,93	933 891,56
E.E. Galápagos	Industrial	13 032,57	28 073,13	25 842,62	31 616,50	39 611,36	49 351,06	53 529,48	56 931,08	42 553,31	36 967,87
	A. Público	120 176,93	132 699,37	132 664,97	129 713,31	133 345,53	155 957,78	146 592,57	127 543,82	143 061,33	143 283,78
	Otros	335 389,05	284 953,15	327 170,65	330 813,30	351 184,95	347 070,30	424 836,93	448 283,30	445 395,84	524 818,00
Total E.E. G		1 413 459,64	1 634 732.36	1 835 774.08	1 988 249.19	2 195 555.64	2 282 072.56	2 519 734.14	2 646 582.96	2 716 009.32	2 926 869.08
	Residencial	10 563 923,39	12 631 214,45	13 578 467,86	14 226 007,03	14 772 408,20	16 273 682,76	17 113 236,15	16 315 537,72	16 809 026,56	17 680 513,90
	Comercial	2 605 927,82	3 267 847,80	3 551 473,98	3 801 623,27	4 069 835,99	4 445 106,93	4 826 956,25	4 670 355,32	5 060 487,50	5 596 474,06
E.E. Norte	Industrial	6 769 057,77	6 831 432,16	6 980 775,57	6 435 571,81	6 221 397,57	6 462 258,92	7 740 733,25	7 966 407,70	8 333 992,41	10 511 531,11
	A. Público	2 195 761,85	2 548 131,03	3 394 223,89	3 527 365,34	3 660 685,90	3 929 771,51	4 100 341,22	4 102 680,66	4 028 861,90	3 852 901,34
	Otros	2 140 148,08	1 654 052,26	1 731 368,81	1 981 259,36	2 229 765,29	2 303 844,78	1 895 993,09	2 114 370,34	1 999 754,12	2 113 650,70
Total E.E	. Norte	24 274 818,91	26 932 677,70	29 236 310,10	29 971 826,83	30 954 092,95	33 414 664,90	35 677 259,96	35 169 351,74	36 232 122,49	39 755 071,11
	Residencial	62 229 407,07	71 678 049,62	81 378 275,99	87 455 649,76	91 542 393,15	96 886 953,12	99 747 718,98	105 377 568,67	108 580 476,69	111 726 791,93
	Comercial	24 156 912,33	34 531 234,47	37 575 947,15	40 874 654,22	43 930 781,76	46 468 520,39	48 894 667,12	52 204 015,59	54 996 842,39	59 903 092,08
E.E. Quito	Industrial	42 789 784,30	43 391 225,70	41 161 613,11	37 974 709,77	39 395 078,99	42 256 538,85	46 500 128,77	55 732 849,05	58 671 303,25	62 715 162,47
	A. Público	12 773 653,74	14 941 066,93	14 983 099,25	14 915 112,90	15 817 957,71	15 838 640,69	15 878 661,12	16 400 272,37	14 275 707,43	19 903 733,50
	Otros	19 324 252,98	10 913 124,13	11 527 904,77	12 039 347,79	12 210 368,44	13 898 439,77	19 242 271,76	11 341 602,89	10 439 155,10	11 245 020,10
Total E.E	. Quito	161 274 010,42	175 454 700,86	186 626 840,27	193 259 474,43	202 896 580,05	215 349 092,83	230 263 447,75	241 056 308,57	246 963 484,86	265 493 800,08
	Residencial	6 330 672,09	7 625 863,79	8 367 007,59	8 252 302,53	8 558 544,02	9 273 130,99	9 358 975,58	9 240 957,46	9 600 215,79	10 542 456,05
	Comercial	1 695 218,54	1 978 366,78	2 133 664,55	2 533 744,11	2 648 758,88	2 843 981,35	2 914 889,03	2 964 363,40	3 112 237,21	3 501 666,50
E.E. Riobamba	Industrial	3 436 299,63	2 433 511,89	834 045,29	886 688,84	978 708,36	942 871,99	1 111 138,72	3 638 357,16	3 949 015,30	4 024 291,45
	A. Público	1 803 597,53	2 109 444,83	2 316 398,90	2 413 361,07	2 513 157,09	2 692 540,02	2 704 405,74	2 768 802,70	2 914 429,61	3 158 059,72
	Otros	916 614,65	928 598,90	1 139 143,69	1 143 124,71	1 172 709,68	1 217 148,12	1 865 280,22	1 082 583,52	1 171 199,23	1 273 875,04
Total E.E. F	Riobamba	14 182 402,44	15 075 786,19	14 790 260,02	15 229 221,26	15 871 878,03	16 969 672,47	17 954 689,29	19 695 064,24	20 747 097,14	22 500 348,76
	Residencial	7 731 988,00	9 552 424,08	10 333 678,21	10 811 874,83	14 351 689,85	12 088 187,45	12 217 207,77	11 521 899,74	12 099 960,40	13 091 060,23
	Comercial	1 929 798,93	2 429 977,65	2 832 787,94	3 388 597,36	5 383 743,49	4 259 443,87	4 201 273,70	3 808 094,32	4 031 534,76	4 550 030,95
E.E. Sur	Industrial	517 436,03	586 580,74	665 169,90	748 354,73	1 069 086,78	734 267,07	719 467,66	743 796,00	839 168,46	863 870,70
	A. Público	2 691 306,77	3 138 033,69	3 248 228,14	2 745 827,83	3 149 435,83	4 267 681,06	3 403 241,95	2 647 719,15	2 608 315,51	2 933 982,24
	Otros	1 556 521,21	1 783 437,89	1 681 001,42	1 565 101,77	1 865 067,03	1 766 898,81	1 745 719,74	1 575 603,64	1 745 275,78	1 908 824,02
Total E.	E. Sur	14 427 050,94	17 490 454,05	18 760 865,61	19 259 756,52	25 819 022,98	23 116 478,26	22 286 910,81	20 297 112,85	21 324 254,91	23 347 768,14
	Residencial	57 847 208,51	67 503 052,68	73 186 905,67	73 422 608,62	75 127 893,65	76 145 948,39	77 757 134,65	80 603 650,10	96 012 758,87	105 595 598,17
	Comercial	45 591 705,07	50 587 640,01	51 483 610,64	52 291 568,57	55 519 211,82	55 881 206,85	58 825 284,69	61 299 018,30	67 089 449,60	71 157 739,69
Eléctrica de Guayaquil	Industrial	43 317 548,87	42 890 077,25	31 179 495,55	30 011 080,84	29 152 105,46	29 100 658,80	31 802 107,42	75 513 530,31	88 687 413,27	85 070 547,17
	A. Público	6 370 949,68	7 288 946,51	7 930 033,87	8 049 839,67	8 701 974,84	10 197 602,54	10 391 166,33	10 783 915,60	9 679 455,60	10 404 885,85
	Otros	19 219 326,84	18 372 485,15	22 808 370,39	21 040 195,43	23 674 401,83	28 467 018,39	34 782 571,03	18 680 037,07	6 928 630,19	16 010 099,50
Total Eléctrica	de Guayaquil	172 346 738,97	186 642 201,60	186 588 416,12	184 815 293,13	192 175 587,60	199 792 434,97	213 558 264,12	246 880 151,38	268 397 707,53	288 238 870,38
Total ge	eneral	690 035 406,84	749 924 182,28	778 582 083,59	797 392 086,16	847 819 170,93	888 930 594,00	948 298 489,17	1 012 943 954,86	1 091 662 392,59	1 189 612 327,94

1.9 Evolución histórica de precios medios de energía facturada a clientes regulados en los sistemas de distribución

TABLA No. 1. 85: PRECIO MEDIO DE ENERGÍA POR GRUPO DE CONSUMO

					PRECIO MEDIO DE EN	IERGÍA (USD ¢/kWh)					
Empresa	Grupo de Consumo	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Residencial	12,08	13,63	13,88	13,76	13,55	11,79	11,33	11,30	11,03	10,97
	Comercial	8,55	10,13	10,19	10,19	10,23	10,37	9,65	8,70	8,33	8,41
	Industrial	8,46	13,11	12,83	11,44	11,01	11,09	11,57	9,00	9,01	9,54
	A. Público	12,02	13,84	14,04	13,78	13,78	13,74	13,04	11,48	11,30	11,30
	Otros	10,38	10,10	9,92	9,85	9,90	10,14	9,25	7,62	7,56	7,62
Total CNEL	Bolívar	11,47	12,93	13,06	12,95	12,83	11,85	11,26	10.65	10,40	10,39
	Residencial	9.55	10.54	10.79	10.80	10.43	10.44	10,27	9.62	9.56	9.72
	Comercial	9,14	9,58	9,19	9,03	8,99	8,87	8,61	8,03	7,95	7,92
CNEL-El Oro	Industrial	9,18	9.07	7,94	7,72	7,69	7,88	7,68	7,22	7.09	7.11
	A. Público	10.78	11.93	11.82	11.71	11.71	11,47	11.30	10.99	11.17	11.32
	Otros	9,98	9,99	8,87	8,61	8,66	9,03	8,08	7,22	7,33	7,35
Total CNE		9,61	10.25	9,99	9,85	9,63	9,65	9.38	8.74	8.66	8.68
TOTAL CIVE	Residencial	7,43	9,81	10,09	10,20	10,41	10,14	9,52	9,17	9,77	10,72
				9.01							
	Comercial	8,31	9,13		8,94	8,87	8,95	8,72	8,37	8,21	8,26
	Industrial	8,55	8,47	8,37	8,27	8,60	8,62	8,18	7,48	7,66	6,92
	A. Público	10,07	10,77	10,46	4,74	10,33	11,41	10,92	6,74	10,37	9,20
	Otros	8,48	8,57	9,29	7,90	8,37	8,46	8,11	8,03	7,43	4,22
Total CNEL-E		8,30	9,33	9,38	8,47	9,35	9,44	9,02	8,25	8,76	8,42
	Residencial	9,99	10,91	10,79	11,05	10,62	10,82	10,23	10,31	9,36	9,79
	Comercial	9,77	10,12	9,21	8,90	9,05	9,05	9,00	8,19	8,22	8,33
	Industrial	9,93	10,29	8,80	8,42	8,56	8,43	7,83	6,77	6,66	6,86
	A. Público	11,26	11,99	11,70	11,46	11,55	11,56	11,47	11,35	11,32	11,25
	Otros	10,53	9,38	8,95	8,42	8,74	8,52	7,34	5,25	7,47	8,23
Total CNEL-Gua	ayas Los Ríos	10,10	10,56	10,08	10,02	9,91	9,92	9,29	8,43	8,33	8,48
	Residencial	10.41	9,50	10,62	10,51	10,62	10.08	8.49	7.99	9,57	9,68
	Comercial	8,42	8,58	9,27	8,98	9,27	8,76	7.40	8,23	8,18	8,40
CNEL-Los Ríos	Industrial	10,25	7,77	9,18	8,68	9,06	8,71	7,35	8,40	8,42	8,41
	A. Público	10.77	9.45	10.61	9,24	10,87	9,71	9,69	9.08	11.21	11,21
	Otros	10,56	7,78	8,71	8,08	6,57	8,52	7,27	7,54	7,36	7,05
Total CNEL		10,16	8,98	10.05	9,67	9.63	9.52	8.16	8.09	9.09	9,15
TOTAL OTTEL	Residencial	9,62	9,56	11,03	11,08	10,99	10,90	10,58	9,93	9,81	9,82
	Comercial	9,93	10,35	9.68	9,42	9,23	9,26	8.60	7.85	7.94	7,92
CNEL-Manabí	Industrial	10.21	11.07	9,03	8.52	8.62	8.26	7.72	6.56	6.56	
											6,51
	A. Público	11,68	13,34	12,89	11,94	12,70	13,50	13,67	9,66	5,33	6,37
	Otros	9,99	9,91	7,96	8,48	8,51	7,66	8,22	6,67	7,05	6,78
Total CNEI		10,21	10,65	10,42	10,25	10,32	10,16	9,91	8,39	7,90	8,03
	Residencial	10,19	11,17	11,60	11,31	11,32	11,25	10,79	9,91	9,85	9,78
	Comercial	9,71	9,91	9,14	8,88	8,91	8,92	8,69	7,86	8,07	8,07
	Industrial	10,88	10,65	8,87	9,38	9,69	10,19	8,86	7,21	6,35	6,40
	A. Público	10,99	12,53	13,07	12,87	12,88	12,91	12,37	11,37	11,23	11,25
	Otros	10,27	10,08	8,87	8,42	7,11	6,73	7,39	7,38	7,47	7,39
Total CNEL		10,28	10,74	10,30	10,12	9,89	9,80	9,66	8,62	8,18	8,17
	Residencial	9,56	10,97	11,33	11,32	11,30	11,03	10,66	10,13	10,02	10,06
	Comercial	9,54	9,88	9,13	9,01	8,96	9,46	10,12	8,33	8,28	8,31
	Industrial	10,63	9,85	8,60	8,32	8,20	8,24	8,07	7,08	6,84	6,78
	A. Público	10,87	11,50	11,12	10,91	11,04	18,04	11,01	11,47	11,32	11,22
	Otros	10,51	9,93	9,17	8,29	8,79	8,54	9,72	7,29	7,62	8,79
Total CNEL-	Sta. Elena	10,05	10,49	10,12	9,77	9,85	10,51	9,93	8,69	8,60	8,67
	Residencial	9,38	10,35	10,59	10,49	10,50	10,46	10,15	7,99	9,67	9,74
	Comercial	9,14	9,51	9,04	8,59	8,54	8,50	8,42	8,20	8,61	8,28
	Industrial	10,49	9,61	8,11	7,72	7,61	7,61	7,22	6,92	6,97	6,88
	A. Público	17,48	11,26	15,50	14,11	14.30	14.66	14,80	12,87	11,28	0.96
	Otros	7.78	9.50	8.57	7.77	7,37	7.18	7,21	6,99	7.07	6.69
Total CNEL-St		10.00	10.04	10,12	9,80	9,72	9,69	9.48	8,18	8.82	8.06
TOTAL ONLL-3	Residencial	12,28	13,56	12,08	11,97	11,95	11,96	10,55	9,50	10,69	10,89
	Comercial	10,98	12,97	12,08	10,68	10,64	10,65	9.55	9,50 8.00	8.62	8,83
CNEL-Sucumbíos											
	Industrial	14,17	14,67	12,86	12,49	12,24	12,20	10,29	8,68	8,38	8,12
	A. Público	12,05	12,81	7,16	5,87	15,01	14,19	12,40	11,07	13,71	15,69
	Otros	10,75	10,99	12,31	11,70	11,36	10,36	10,02	7,24	5,27	6,37
	Sucumbios	11 88	12.97	11 07	10.49	12 26	11 58		8 77	9 15	9.60

TABLA No. 1. 86: PRECIO MEDIO DE ENERGÍA POR GRUPO DE CONSUMO

					PRECIO MEDIO DE ENE	RGÍA (USD ¢/kWh)					
Empresa	Grupo de Consumo	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Residencial	10,13	11,41	11,79	11,52	11,52	11,48	10,85	10,04	9,94	10,05
	Comercial	9,35	10,16	9,86	9,68	9,76	9,86	9,36	8,45	8,41	8,35
E.E. Ambato	Industrial	10,69	11,11	10,25	9,99	9,99	10,08	9,36	8,04	7,65	7,73
	A. Público	13,10	15,44	14,47	15,23	14,99	14,15	13,62	13,13	14,49	13,80
	Otros	8,18	8,43	8,17	8,14	7,92	8,11	7,85	6,77	6,74	6,77
Total E.E.	Ambato	10,22	11,20	11,05	10,89	10,87	10,81	10,23	9,29	9,18	9,17
	Residencial	10.42	11.74	11,70	11.56	11.41	11.37	10.80	10.33	10,33	10.31
	Comercial	9,14	9,72	10,04	9,56	9,65	9,63	9,19	8,27	8,01	8,16
E.E. Azogues	Industrial	10,55	10,47	10,00	9,70	9,78	9,69	8.71	6,05	5,88	5,88
	A. Público	17.16	18.43	18.01	17.54	15.66	15,68	11.95	13.68	13.62	14.16
	Otros	7,35	8,92	9,22	9,13	8,90	8,81	8,01	6,92	6,80	6,81
Total E.E.		10.95	12.14	12.08	11,81	11.51	11,49	10,46	8.22	7,81	7,86
	Residencial	9,17	10,33	10,42	10,37	10.31	10,32	10,06	9,85	9,93	9,98
	Comercial	8,50	9,02	8,86	8,82	8,84	8,86	8,52	8,03	8,06	8,02
E.E. Centro Sur	Industrial	8,87	9,02	8,64	8,45	8,34	8,31	7,77	6,82	6,76	6,72
L.L. Oomio ou	A. Público	10.09	11,48	11,77	11.70	11.70	11.70	11.55	11.24	11,28	11,25
	Otros	8,07	7,60	7,70	7,60	7,42	7,55	6,86	6,58	6,80	6,83
Total E.E. C		9.02	9.84	9.82	9,73	9.66	9.64	9.21	8.56	8.58	8.54
TOTAL E.E. C		10,63	11,94	12,21	11,96	11,87	11,97	11,36	10.49	10,48	10,57
	Residencial	8,72	10,08	9,93	9,74	9,71	9,70	9,12	8,32	8,31	8,31
E.E. Cotopaxi	Comercial										
E.E. Cotopaxi	Industrial	9,87	10,13	9,61	9,16	9,08	9,26	7,76	6,86	6,35	7,06
	A. Público	11,45	12,25 9,71	12,82	13,33	12,74 8,80	13,39 9,02	13,35	12,82 6,93	14,12 7,04	13,84
	Otros	9,30		8,99	8,66			8,96			5,92
Total E.E.		10,06	10,83	10,89	10,65	10,58	10,86	9,77	8,66	8,10	7,81
	Residencial	8,71	9,71	9,94	9,82	9,81	9,82	9,66	9,34	9,36	9,47
F F O 1/	Comercial	8,62	9,21	9,12	9,12	9,06	9,12	8,96	8,83	8,88	8,65
E.E. Galápagos	Industrial	6,70	9,79	9,42	9,48	10,71	12,51	12,67	13,38	10,83	10,52
	A. Público	9,88	11,20	11,57	11,43	11,40	11,33	11,40	11,45	11,50	9,75
	Otros	9,50	8,80	8,83	8,62	8,94	8,94	7,84	8,30	8,40	8,34
Total E.E. G		8,93	9,50	9,57	9,47	9,52	9,59	9,21	9,12	9,14	9,00
	Residencial	9,30	10,55	10,53	10,27	10,29	10,49	10,44	9,94	9,93	10,01
	Comercial	8,28	9,37	9,49	9,06	9,03	9,02	8,68	8,27	8,34	8,37
E.E. Norte	Industrial	9,58	9,94	9,22	9,29	9,51	9,38	8,60	7,59	7,41	6,91
	A. Público	10,76	10,69	12,83	12,87	12,59	12,55	12,47	12,36	12,06	11,39
	Otros	9,17	8,83	8,39	8,65	8,86	9,11	8,30	7,49	6,96	6,96
Total E.E		9,36	10,13	10,11	9,99	10,04	10,13	9,77	9,09	8,96	8,65
	Residencial	7,50	8,07	8,55	8,45	8,44	8,44	8,40	8,43	8,44	8,52
	Comercial	7,38	7,77	7,78	7,69	7,68	7,74	7,70	7,64	7,65	7,64
E.E. Quito	Industrial	7,04	7,09	7,02	6,99	6,96	6,95	6,82	6,54	6,57	6,57
	A. Público	7,51	9,20	9,73	9,69	9,88	9,90	9,45	9,85	8,31	10,61
	Otros	8,31	7,69	7,51	7,43	7,38	7,25	7,12	7,10	6,29	6,53
Total E.E		7,44	7,80	8,02	7,96	7,96	7,95	7,83	7,74	7,63	7,78
	Residencial	9,72	10,99	11,26	11,01	10,95	11,08	10,48	10,21	10,09	10,37
	Comercial	8,76	9,45	9,44	9,10	9,13	9,16	8,79	8,41	8,33	8,30
E.E. Riobamba	Industrial	8,85	9,22	10,47	9,95	9,68	9,79	8,74	6,59	6,52	6,53
	A. Público	10,54	11,73	12,26	12,11	12,61	12,17	11,57	11,36	11,31	11,32
	Otros	9,30	9,64	9,37	9,48	9,50	9,47	7,49	7,37	6,98	7,03
Total E.E. F	Riobamba	9,44	10,45	10,88	10,60	10,61	10,65	9,79	8,95	8,81	8,95
	Residencial	10,71	12,19	12,28	12,06	15,24	12,12	11,36	10,28	10,24	10,30
	Comercial	9,22	10,31	10,21	10,26	14,09	10,52	9,64	8,44	8,49	8,47
E.E. Sur	Industrial	10,57	10,95	11,00	10,71	15,47	10,72	10,21	9,35	8,80	8,83
	A. Público	12,02	13,65	13,98	12,89	13,82	18,18	13,98	11,29	11,31	11,30
	Otros	8,88	9,74	9,33	9,06	11,39	9,70	9,16	7,82	7,90	7,72
Total E.	E. Sur	10,46	11,77	11,78	11,45	14,47	12,24	11,06	9,72	9,68	9,68
	Residencial	7,82	8,57	8,80	8,65	8,64	8,43	8,21	8,05	8,67	9,05
	Comercial	7,82	8,04	7,56	7,36	7,40	7,39	7,34	7,35	7,57	7,49
Eléctrica de Guayaquil	Industrial	6,98	6,81	6,34	6,18	6,22	6,23	6,19	5,58	6,12	5,64
	A. Público	8.08	9.17	9.51	9,40	9.39	9.37	9,40	9.38	9.34	9.39
	Otros	6,86	6,77	6,56	6,35	5,87	6,22	5,94	7,34	2,58	4,68
Total Eléctrica		7,49	7,79	7,66	7,51	7,44	7,42	7,22	6,94	7,03	7,07
Total ge		8,52	8,97	8,96	8,82	8,88	8,83	8,51	7,95	7,93	7,97
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		-,	-7-	-1		-,	-7				177

1.10 Evolución histórica del número de clientes regulados en los sistemas de distribución

TABLA No. 1. 87: CLIENTES POR GRUPO DE CONSUMO

					NÚMERO D	F CLIENTES					
Empresa	Grupo de Consumo	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Residencial	36 087.00	36 811.00	37 932.00	39 287.00	41 585.00	42 477.00	44 529.00	45 727.00	48 773.00	50 373.00
	Comercial	2 216,00	2 308,00	2 324,00	2 369,00	2 456.00	2 486.00	2 299.00	2 347.00	2 304,00	2 436,00
CNEL-Bolívar	Industrial	96,00	115,00	111,00	119,00	113,00	113,00	100,00	95,00	87,00	94,00
	A. Público	7.00	7.00	7,00	7,00	7.00	7.00	7.00	7,00	7,00	7,00
	Otros	1 094.00	1 077,00	1 080,00	1 095,00	1 205,00	1 303,00	1 265,00	1 328.00	1 345,00	1 375,00
Total CNEI		39 500.00	40 318,00	41 454.00	42 877,00	45 366.00	46 386.00	48 200.00	49 504,00	52 516.00	54 285.00
	Residencial	121 894,00	126 221,00	129 419,00	131 788,00	138 233,00	146 184,00	155 931,00	163 112,00	172 987,00	178 843,00
	Comercial	14 790,00	15 575,00	16 067,00	16 460,00	16 855,00	17 250,00	17 826,00	18 371,00	18 718,00	20 665,00
CNEL-El Oro	Industrial	1 564,00	1 589,00	1 588,00	1 573,00	1 566,00	1 325,00	1 562,00	1 573,00	1 687,00	1 876,00
	A. Público	22,00	24,00	25,00	29,00	36,00	342,00	54,00	61,00	67,00	72,00
	Otros	2 065,00	2 126,00	2 179,00	2 256,00	2 365,00	2 806,00	2 818,00	2 731,00	2 807,00	3 016,00
Total CNE		140 335.00	145 535.00	149 278.00	152 106.00	159 055.00	167 907.00	178 191.00	185 848,00	196 266,00	204 472.00
TOTAL CIVE	Residencial	54 715,00	60 103,00	63 657,00	66 192,00	72 994,00	78 388,00	85 955,00	88 666,00	94 132,00	103 904,00
	Comercial	5 785,00	6 185,00	6 401,00	6 564,00	6 741,00	7 031,00	7 175,00	7 532,00	7 846,00	8 297,00
CNEL-Esmeraldas	Industrial	585,00	562,00	637,00	630,00	628,00	622.00	626,00	650,00	657,00	644,00
	A. Público	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	1,00
Tatal CNEL	Otros	1 294,00	1 450,00	1 551,00	1 576,00 74 968.00	1 677,00 82 046.00	1 779,00	1 873,00	2 128,00	2 046,00	2 231,00
Total CNEL-E		62 385,00	68 306,00	72 252,00			87 826,00	95 635,00	98 982,00	104 687,00	115 077,00
	Residencial	140 404,00	145 016,00	151 756,00	163 294,00	175 570,00	188 929,00	207 628,00	224 548,00	240 408,00	259 192,00
	Comercial	9 830,00	9 902,00	10 007,00	10 343,00	10 585,00	10 782,00	11 758,00	12 243,00	13 089,00	14 237,00
	Industrial	691,00	704,00	699,00	724,00	759,00	781,00	831,00	838,00	885,00	933,00
	A. Público	27,00	27,00	33,00	40,00	44,00	48,00	62,00	65,00	70,00	80,00
	Otros	1 592,00	2 921,00	1 697,00	1 784,00	1 862,00	1 973,00	2 117,00	2 430,00	2 620,00	2 910,00
Total CNEL-Gua		152 544,00	158 570,00	164 192,00	176 185,00	188 820,00	202 513,00	222 396,00	240 124,00	257 072,00	277 352,00
	Residencial	57 109,00	60 013,00	63 985,00	65 550,00	69 690,00	71 753,00	74 734,00	77 409,00	79 715,00	87 902,00
	Comercial	5 727,00	5 874,00	5 964,00	5 852,00	5 984,00	6 121,00	6 375,00	6 369,00	6 698,00	7 237,00
	Industrial	472,00	499,00	491,00	486,00	493,00	501,00	522,00	524,00	551,00	543,00
	A. Público	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	10,00	15,00	13,00
	Otros	1 111,00	1 088,00	1 116,00	1 175,00	1 225,00	1 431,00	1 489,00	1 511,00	1 267,00	1 343,00
Total CNEL		64 428,00	67 483,00	71 565,00	73 072,00	77 401,00	79 815,00	83 129,00	85 823,00	88 246,00	97 038,00
	Residencial	165 543,00	172 063,00	179 362,00	188 604,00	192 722,00	195 374,00	197 124,00	215 667,00	236 211,00	272 484,00
	Comercial	11 183,00	11 758,00	12 104,00	12 507,00	12 520,00	12 971,00	13 044,00	14 214,00	14 858,00	15 819,00
	Industrial	294,00	247,00	198,00	174,00	156,00	156,00	153,00	166,00	151,00	143,00
	A. Público	1,00	1,00	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
	Otros	2 221,00	2 143,00	2 161,00	2 219,00	2 249,00	2 273,00	2 206,00	2 063,00	2 553,00	2 980,00
Total CNEI	Manabí	179 242,00	186 212,00	193 825,00	203 505,00	207 648,00	210 775,00	212 528,00	232 111,00	253 774,00	291 426,00
	Residencial	77 673,00	82 223,00	86 325,00	88 764,00	90 801,00	96 054,00	97 192,00	103 308,00	109 272,00	116 946,00
	Comercial	12 424,00	13 068,00	13 541,00	13 878,00	14 066,00	14 506,00	13 920,00	14 952,00	15 174,00	15 442,00
	Industrial	97,00	205,00	195,00	188,00	186,00	184,00	185,00	191,00	190,00	176,00
	A. Público	83,00	83,00	79,00	84,00	46,00	44,00	45,00	38,00	40,00	29,00
	Otros	1 218,00	1 141,00	1 174,00	1 198,00	1 244,00	1 428,00	1 408,00	1 105,00	1 543,00	1 657,00
Total CNEL		91 495,00	96 720,00	101 314,00	104 112,00	106 343,00	112 216,00	112 750,00	119 594,00	126 219,00	134 250,00
	Residencial	56 792,00	60 284,00	72 467,00	75 135,00	78 876,00	80 994,00	84 418,00	87 850,00	93 238,00	94 897,00
	Comercial	4 321,00	4 490,00	5 533,00	5 876,00	6 309,00	6 527,00	6 697,00	6 820,00	7 020,00	7 500,00
	Industrial	306,00	292,00	372,00	388,00	365,00	369,00	373,00	355,00	349,00	331,00
	A. Público	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	11,00	11,00	5,00
	Otros	817,00	1 064,00	912,00	958,00	1 109,00	1 123,00	1 144,00	1 167,00	1 182,00	1 227,00
Total CNEL-		62 241,00	66 135,00	79 289,00	82 362,00	86 664,00	89 018,00	92 637,00	96 203,00	101 800,00	103 960,00
	Residencial	76 413,00	80 276,00	85 908,00	91 600,00	97 659,00	102 700,00	109 987,00	117 110,00	124 543,00	131 907,00
	Comercial	11 351,00	12 007,00	12 302,00	12 823,00	13 488,00	14 074,00	15 010,00	15 358,00	16 219,00	18 092,00
	Industrial	375,00	353,00	321,00	307,00	292,00	281,00	253,00	239,00	249,00	243,00
	A. Público	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
	Otros	1 417,00	1 428,00	1 496,00	1 512,00	1 546,00	1 567,00	1 603,00	2 346,00	2 024,00	2 054,00
Total CNEL-S	o. Domingo	89 559,00	94 067,00	100 029,00	106 244,00	112 987,00	118 624,00	126 855,00	135 054,00	143 036,00	152 297,00
	Residencial	17 939,00	20 033,00	23 564,00	27 785,00	31 259,00	34 173,00	39 416,00	44 530,00	50 401,00	55 302,00
	Comercial	4 316,00	4 557,00	4 968,00	5 402,00	5 845,00	6 352,00	7 018,00	7 709,00	8 547,00	9 315,00
	Industrial	410,00	441,00	484,00	516,00	545,00	570,00	600,00	598,00	666,00	658,00
	A. Público	6,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Otros	679,00	1 290,00	1 359,00	1 415,00	1 476,00	1 840,00	2 117,00	2 222,00	2 391,00	2 462,00
Total CNEL-	Sucumbios	23 350,00	26 336,00	30 390,00	35 133,00	39 140,00	42 950,00	49 152,00	55 060,00	62 006,00	67 738,00

TABLA No. 1. 88: CLIENTES POR GRUPO DE CONSUMO

NÚMERO DE CLIENTES											
Empresa	Grupo de Consumo	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Residencial	122 827,00	126 955,00	139 528,00	144 506,00	148 891,00	155 177,00	162 121,00	170 581,00	179 524,00	186 149,00
	Comercial	13 955,00	14 407,00	16 293,00	17 163,00	17 899,00	18 520,00	19 278,00	20 092,00	20 947,00	21 830,00
E.E. Ambato	Industrial	3 656,00	3 908,00	4 247,00	4 570,00	4 799,00	5 009,00	5 271,00	5 609,00	6 070,00	6 511,00
	A. Público	16,00	16,00	22,00	23,00	23,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00
	Otros	2 866,00	2 911,00	3 374,00	3 540,00	3 634,00	3 730,00	3 874,00	4 309,00	4 581,00	4 405,00
Total E.E.	Ambato	143 320,00	148 197,00	163 464,00	169 802,00	175 246,00	182 458,00	190 566.00	200 613,00	211 144,00	218 917,00
	Residencial	21 951,00	22 519.00	23 222.00	23 753,00	24 285,00	25 052.00	25 934.00	26 815.00	28 036.00	29 143.00
	Comercial	1 488,00	1 542,00	1 574,00	1 602,00	1 644,00	1 746,00	1 865,00	1 889,00	1 963,00	2 048,00
E.E. Azogues	Industrial	275,00	270,00	298,00	324,00	331,00	369,00	386,00	401,00	407,00	415,00
	A. Público	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Otros	442,00	438,00	444,00	475,00	480,00	489,00	496,00	512,00	500,00	533,00
Total E.E.		24 157.00	24 770,00	25 539.00	26 155.00	26 741,00	27 657,00	28 682.00	29 618,00	30 907,00	32 140.00
	Residencial	199 438,00	206 937,00	214 727,00	220 602,00	228 178,00	236 883,00	245 919,00	256 244,00	266 277,00	275 250,00
	Comercial	16 377.00	17 068,00	18 077,00	18 838,00	19 744,00	20 778.00	21 677.00	22 790,00	23 881,00	26 588,00
E.E. Centro Sur	Industrial	4 361,00	4 724,00	4 979,00	5 232,00	5 452,00	5 690,00	5 922,00	6 115,00	6 331,00	6 614,00
L.L. Ochilo oui	A. Público	19,00	19,00	19,00	19,00	23,00	23,00	30,00	32,00	31,00	31,00
	Otros	2 805,00	2 803,00	2 892,00	2 937,00	3 047,00	3 073,00	3 544,00	3 707,00	3 960,00	4 120,00
Total E.E. C		223 000.00	231 551.00	240 694.00	247 628.00	256 444.00	266 447.00	277 092.00	288 888.00	300 480.00	312 603.00
Total E.E. C	Residencial	67 099,00	69 661,00	73 714,00	76 139,00	78 895,00	81 606,00	83 209,00	85 920,00	88 743,00	92 628,00
	Comercial	3 948,00	4 142,00			78 895,00 4 688.00				88 743,00 6 011.00	
E.E. Cotopaxi		3 948,00 2 782,00		4 306,00	4 447,00		4 965,00	5 487,00	5 822,00		6 616,00
E.E. Cotopaxi	Industrial		2 928,00	3 255,00	3 408,00	3 612,00	3 845,00	4 007,00	4 223,00	4 267,00	4 609,00
	A. Público	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Otros	1 517,00	1 502,00	1 531,00	1 532,00	1 597,00	1 642,00	2 157,00	2 160,00	2 135,00	2 111,00
Total E.E. 0		75 347,00	78 234,00	82 807,00	85 527,00	88 793,00	92 059,00	94 861,00	98 126,00	101 157,00	105 965,00
	Residencial	3 873,00	4 157,00	4 476,00	4 866,00	5 221,00	5 617,00	5 886,00	6 205,00	6 574,00	6 929,00
5504	Comercial	774,00	836,00	873,00	907,00	926,00	1 006,00	1 061,00	1 148,00	1 231,00	1 326,00
E.E. Galápagos	Industrial	116,00	115,00	118,00	134,00	137,00	143,00	150,00	156,00	151,00	160,00
	A. Público	5,00	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	15,00
	Otros	289,00	266,00	268,00	261,00	254,00	259,00	267,00	281,00	313,00	315,00
Total E.E. G		5 057,00	5 378,00	5 740,00	6 172,00	6 542,00	7 029,00	7 368,00	7 794,00	8 273,00	8 745,00
	Residencial	127 877,00	132 185,00	138 608,00	142 867,00	147 273,00	152 027,00	159 246,00	164 978,00	170 267,00	180 465,00
E E Maria	Comercial	10 914,00	11 574,00	12 272,00	13 424,00	14 287,00	15 515,00	16 595,00	17 736,00	18 514,00	19 792,00
E.E. Norte	Industrial	2 446,00	2 659,00	2 722,00	2 811,00	2 911,00	3 009,00	3 209,00	3 200,00	3 202,00	3 322,00
	A. Público	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
	Otros	2 432,00	2 323,00	2 423,00	2 504,00	2 516,00	1 989,00	2 687,00	3 042,00	3 548,00	3 767,00
Total E.E		143 683,00	148 755,00	156 039,00	161 620,00	167 001,00	172 554,00	181 751,00	188 970,00	195 545,00	207 360,00
	Residencial	487 540,00	505 829,00	530 468,00	559 260,00	588 243,00	620 721,00	654 790,00	694 158,00	724 447,00	755 070,00
E E O 1	Comercial	63 996,00	70 040,00	74 457,00	79 804,00	84 179,00	90 909,00	96 241,00	100 684,00	106 617,00	114 456,00
E.E. Quito	Industrial	9 287,00	10 766,00	11 181,00	11 775,00	12 219,00	12 599,00	12 845,00	13 084,00	13 665,00	14 488,00
	A. Público	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-
	Otros	9 073,00	6 124,00	6 573,00	7 092,00	7 467,00	8 015,00	8 689,00	3 002,00	4 350,00	4 737,00
Total E.E		569 897,00	592 760,00	622 680,00	657 932,00	692 109,00	732 245,00	772 566,00	810 929,00	849 079,00	888 751,00
	Residencial	100 042,00	103 604,00	105 858,00	107 263,00	110 370,00	112 678,00	116 407,00	122 668,00	128 733,00	132 743,00
· · ·	Comercial	10 116,00	10 500,00	10 736,00	13 154,00	13 435,00	13 758,00	13 930,00	14 347,00	14 890,00	15 606,00
E.E. Riobamba	Industrial	471,00	490,00	496,00	747,00	757,00	769,00	792,00	766,00	795,00	834,00
	A. Público	1,00	10,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Otros	1 309,00	1 379,00	1 441,00	1 532,00	1 646,00	1 762,00	2 449,00	2 636,00	2 697,00	2 846,00
Total E.E. F		111 939,00	115 983,00	118 532,00	122 697,00	126 209,00	128 968,00	133 579,00	140 418,00	147 116,00	152 030,00
E.E. Sur	Residencial	95 624,00	99 015,00	102 712,00	107 182,00	111 859,00	118 947,00	124 434,00	129 612,00	134 796,00	142 528,00
	Comercial	8 934,00	9 431,00	10 346,00	11 148,00	11 635,00	12 257,00	12 713,00	13 209,00	13 905,00	14 863,00
	Industrial	1 312,00	1 385,00	1 466,00	1 515,00	1 577,00	1 620,00	1 636,00	1 663,00	1 682,00	1 696,00
	A. Público	26,00	26,00	28,00	27,00	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00
	Otros	3 635,00	3 788,00	3 944,00	4 097,00	4 240,00	4 376,00	4 550,00	4 848,00	5 195,00	5 424,00
Total E.I		109 531,00	113 645,00	118 496,00	123 969,00	129 337,00	137 226,00	143 359,00	149 358,00	155 604,00	164 537,00
	Residencial	307 559,00	340 722,00	355 462,00	367 320,00	393 765,00	402 851,00	435 613,00	463 690,00	493 254,00	523 337,00
	Comercial	52 387,00	54 709,00	55 120,00	55 341,00	57 347,00	58 439,00	61 364,00	64 798,00	68 206,00	71 739,00
Eléctrica de Guayaquil	Industrial	2 920,00	3 019,00	2 918,00	2 859,00	2 820,00	2 766,00	2 850,00	2 815,00	3 206,00	2 847,00
	A. Público	78,00	82,00	84,00	113,00	159,00	190,00	194,00	46,00	42,00	44,00
	Otros	2 467,00	1 573,00	1 643,00	1 759,00	1 907,00	1 995,00	2 175,00	2 283,00	2 299,00	2 568,00
Total Eléctrica		365 411,00	400 105,00	415 227,00	427 392,00	455 998,00	466 241,00	502 196,00	533 632,00	567 007,00	600 535,00
Total general		2 676 421,00	2 809 060,00	2 952 806,00	3 079 458,00	3 229 890,00	3 370 914,00	3 553 493,00	3 746 649,00	3 951 934,00	4 189 478,00

1.11 Evolución histórica del consumo promedio de energía eléctrica de los clientes regulados

TABLA No. 1. 89: CONSUMO PROMEDIO POR GRUPO DE CONSUMO

Control 166773 16578 16580 1						CONSUMO PRO	MEDIO (kWh/diente)					
Commercial 1567/73 1565,00 2000.00 2110.00 2200.00 2370.01 2404.00 2410.00 3001.41 3220.72	Empresa											
Pubmish Pubm												
A Policy 1 1487 1488 1079 998 08 1177 1325 7 1291 984 89 1267 71 1398 781 07												
Control Cont	CNEL-Bolívar											
Part California Part P								1 338 761,57	1 345 425,57			
Residencial 110.46 100.50 110.65 110.71 1107.34 1197.32 120.30 129.64 130.30 1397.01												
Centrell (10,05) 3321,777 4,019,01 4,000,72 4,353,25 547,26 4,764,72 4,764,	Total CNEI											
Processor Proc												
A Pulsion 1787 R0256 1646 43383 1620 16776 1431 22017 152 2683 129 180,33 809 24763 777 30079 777												
Treat Celebraterial 1772 1241.40 12948.07 13080.0 13284.07 15285.0 15337.13 18213.04 19006.48 19222.45 19340.07 Residencial 1772.00 1772.04	CNEL-El Oro											
Train Circle Services 1177.0 1073.64 1083.25 1085.27 1085.06 1085.07 1085.06 1085.07 1085.06 1085.07 1085.07 1085.06 1085.07 1085.06 1085.07 1085.06 1085.07 1085.07 1085.06 1085.07 1085.07 1085.07 1085.06 1085.07 1												
Residencial 1177.20 1073.64 1068.27 1045.02 1075.28 1166.83 1208.86 1288.61 1281.71												
Control 4 323.09 6 802.00 4 569.02 4 588.02 5 5 5 5 5 5 5 5 5	Total CNE											
Policy P												
A. Público (1.45) 1.45 (1.45)	0.151											
Cornectical CREATMENT Control CREATMENT	CNEL-Esmeraldas											
Profest Net Description 1253-89 112776 139252 139255 129256 1												
Residencial 1255.98 1127.76 1392.63 1485.45 1503.18 1404.44 1478.73 1583.46 2016.07 1764.07 Control 1597.67 6484.24 6618.2 7083.22 7641.03 1398.68 8978.76 9775.94 10558.26 11606.89 Control 1429.0881 1485.81 148												
Contential 5973.67 6 468.42 6681.82 7083.22 1 7543.0 8139.66 8978.76 9775.94 10.558.26 116.06.89 A Publico 1.429.098.81 1458.851.11 1143.852.97 955.714.95 934.652.70 895.790.79 174170.21 748.200.15 576.719.42 688.063.29 Total CNEL-Growth 1.03.85 A Publico 1.429.098.81 1459.851.11 1143.852.97 955.714.95 934.652.70 895.790.79 174170.21 748.200.15 576.719.42 688.063.29 Total CNEL-Growth 1.03.85 Contential 1.267.81 1.332.90 1372.24 1358.78 135.78 136.51 1390.38 1558.66 1317.62 1409.55 1390.30 Contential 1.267.81 1332.90 1372.24 1358.78 1358.78 136.51 1390.38 1558.66 1317.62 1409.55 1390.30 Contential 1.267.81 1332.90 1372.24 1358.78 1358.78 136.51 1390.38 1558.66 1317.62 1409.55 1390.30 Contential 1.267.81 1332.90 1372.24 1358.78 1358.78 136.51 1390.38 1558.66 1317.62 1409.55 1390.30 Contential 1.267.81 1332.90 1372.24 1358.78 1358.78 136.51 1390.38 1558.66 1317.62 1409.55 1390.30 Contential 1.267.81 1332.90 1372.24 1358.78 136.78 136.51 1390.38 1558.66 1317.62 1409.55 1390.30 Contential 1.267.81 1332.90 1390.24 1390.79 1390.20 A Publico 1.415.524.44 1481.28.92 21 1207.169 1747.94 156 1607.11 1747.55 1627.19 1409.38 1409.24 1409.55 1409	Total CNEL-											
Roberteal 150 Oct.239 112 T02.31 112 105.01 117 497.42 120 0891.2 128 742.09 136 663.49 381 486,13 369 690.11 448 877.27 27 10												
Rose	CNEL-Guayas Los											
Check Chec												
Total CNEL-Compens Los Rios 2674/70 2 599/40 2 699/49 2 890/25 2797/12 2 733/01 3 0167/7 3 843/05 4 159/21 4 149/61 Comercial 157/62 1 489/85 1 395/31 Comercial 3 646/85 3 709/67 3 953/88 4 030/2 3 685/28 3 749/63 4 175/29 4 49/61 4 496/62 5 685/75 5 273/59 5 499/72 4 49/61 4												
Residencial	Total CNEL Co											
CNEL-Los Ros Comercial 3 646.95 370.967 3 983.08 4 020.32 4 216.21 4 430.61 4 985.82 5 058.75 5 273.59 5 459.72 CNEL-Los Ros A Público 1415.524.44 1481 258.22 1 602.159.89 1704.794.65 1 607.115.55 1 625.213.90 1 902.299.83 1 705.403.71 1 1082.232.20 1 375.414.62 Otros 21.551.25 1 655.025 1 775.83.55 1 90.98.94 24.617.22 1 54.63.00 1 72.29.87 1 19.765.59 1 73.714.3 1 6903.89 Total CNEL-Los Rios 2.246.77 2 194.18 2 247.19 2 275.00 2 2350.61 2 285.16 2 259.84 2 250.94 2 250.59 1 2350.59 1 2454.61 Conercial 1 206.00 1 192.27 1 1162.85 1 034.89 1 1089.87 1 142.88 1 165.85 1 249.62 1 322.52 1 399.07 CNEL-Mantel 1 107.576.277.00 107.472.900.00 1 107.472.900.00 107.472.900	I otal CNEL-Gu											
CNELLus Ros												
A Público 1415 524.44 1481 258.22 1602 159.89 1704 794.66 1607 119.55 1625 213.90 1902 289.83 1705 403.71 1082 232.20 1375 414.62	CNEL-Los Ríos											
Total CREL-Marsbi Residencial												
Total CNEL-Manubi												
Residencial 1,00,00 119,27 1162,95 1034,99 1089,87 1142,68 1165,85 124,92 1322,52 1399,07	Total CNEL											
Contected 6 260,89	TOTAL CIVEL											
CNEL-Membri	CNEL-Manahí											
A Público 107 576 277.00 107 472 960.00												
Otros 36.755.91 39.863.29 47.428.66 44.737.27 47.942.83 54.063.96 58.001.84 51.362.66 32.119.03 32.893.11	OTTEL Manage				207 344,00							1 000 000,01
Residencial 819,69 865,70 904,49 962,95 339,41 976,10 1073,95 1094,47 1158,34 1189,30 Comercial 3 629,00 4 045,67 4 168,32 4 865,03 5 095,21 5 266,20 5 786,61 6 746,44 5 881,08 6 073,64 6 746,44 6 892,05 6 824,08 5 762,07 8 994,72 290,301,51 744,854,86 894,080,26 A Público 185,398,62 202,750,78 200,987,18 199,662,92 332,006,93 323,002,48 391,864,87 510,810,92 649,747,53 1080,802,93 Colors 16 957,49 18 482,86 22 44,931 25 991,07 27 298,07 26 983,20 22 970,64 32,375,48 21 7691,7 23 500,15 20 16,00					47 428 96							32 899 11
Residencial 819.69 865.70 904.49 962.95 939.41 976.10 1073.95 1094.47 1158.34 1189.30 Comercial 3 629.00 4 045.67 4 168.32 4 865.03 5 085.21 5 266.20 5 786.61 6 746.44 5 881.08 6 073.64 160.45161 349 464.57 186 069.85 147 652.44 6 5 923.05 5 8240.88 55 762.07 95 994.72 290.901.51 744 854.86 894.080.26 A. Público 185 398.82 202 750.78 200 987.18 190.562.92 332 006.93 323 002.48 391 884.87 510 810.92 649 747.53 1 080 802.93 Ortos 16 957.49 18 482.86 22 449.31 190.562.92 332 006.93 323 002.48 391 884.87 510 810.92 649 747.53 1 080 802.93 1 080 802.93 1 195.505 2 083.97 2 025.85 2 045.35 2 045.	Total CNE											
CNEL-Miagro COMERCIAL CONECICIA CONECICIA												
CNEL-Miagro Industrial 349 464,57 186 669,85 147 652,44 65 923,05 58 240,88 55 762,07 95 994,72 290,301,51 744 854,86 894 080,26												
A Público 185 398,82 202 750,78 200 987,18 190 562,92 332 006,93 323 002,48 391 864,87 510 810,92 649 747,53 1080 802,93 Otros 16 957,49 18 482,86 22 449,31 25 991,07 27 298,07 26 983,20 22 970,64 32 375,48 21 769,17 23 500,15 2404,97 207,72 2240,93 2713,96 33 033,11 3490,28 2193,90 12 202,93 202,93 202,93 202,93 204,93 204,93 204,93 204,93 204,93 2193,96 33 033,11 3490,28 2193,90 2193,90 5905,78 5693,71 5365,34 5987,08 6126,35 6587,02 6763,34 7402,82 8397,35 104,94 1191,10	CNEL-Milagro											
Otros 16.957.49 18.482.86 22.449.31 25.991.07 27.298.07 26.983.20 22.970.64 32.375.48 21.769.17 23.500.15 Total CNEL-Hillagro 15.53.05 20.53.05 20.54.35 20												
Residencial 1.298,04 1.138,24 995,04 985,80 1.131,78 1.172,70 1.191,53 1.187,54 1.260,43 1.300,61												
CNEL-Sta Elena	Total CNEL		1 953,05	2 068,97	2 028,83	2 041,36						3 430,28
CNEL-Sta. Elena Industrial 119 151,03 151 646,70 96 622,33 121 386,80 144 849,28 143 641,30 143 537,51 274 636,01 291 040,15 350 564,75 A. Publico 4 570 147,20 4 698 450,40 4 842 710,40 4 864 736,00 4 558 948,00 5 062 328,60 5 528 558,80 2 527 71,55 2 339 901,82 5 109 731,26 Otros 24 162,47 22 085,97 29 879,78 34 796,15 30 512,69 35 739,78 45 184,62 32 011,32 36 335,42 35 898,43 35 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		Residencial										
A Público 4 570 147,20 4 698 450,40 4 842 710,40 4 864 736,00 4 558 948,00 5 062 328,60 5 328 558,80 2 527 871,55 2 339 901,82 5 109 731,26 Otros 24 162,47 2 2085,97 29 879,78 3 4796,15 30 512,69 35 739,78 45 184,62 3 2011,32 36 335,42 35 898,43 2011,32 36 335,42 35 898,43 2011,32 36 335,42 35 898,43 2011,32 36 335,44 3 578,65 2011,32 30 3 128,32 3 101,32 30 3 128,32 3 101,32 30 3 128,32 3 101,32 30 3 128,32 3 101												
Otros 24 162,47 22 085,97 29 879,78 34 796,15 30 512,69 35 739,78 45 184,62 32 011,32 36 335,42 35 898,43 Total CNEL-Sta. Elmi 250,500 1132,40 1117,41 1108,89 1108,75 1140,81 1200,95 1239,30 1283,27 1276,16 Residencial 1076,99 1132,40 1117,41 1108,89 1108,75 1140,81 1200,95 1239,30 1283,27 1276,16 Comercial 3717,54 4262,43 4472,14 4779,89 4996,18 5117,76 5210,78 5287,37 4140,10 5288,88 115 646,59 103 768,45 1115 186,39 116 310,98 164 282,37 221 275,43 259 461,31 292 228,79 A. Público 48 30 364,00 5192 680,00 9994 827,00 11261 799,00 118 30 629,50 12 327 977,00 13 293 080,50 27 163 766,00 26 630 212,00 26 712 798,00 Otros 12 055,78 730,63 7850,05 9186,62 116 811,8 14 755,15 14 707,74 7077,78 19 564,63 10 226,78 2176,14 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	CNEL-Sta. Elena											
Total CNEL-Sta. Elena 2,866,80 2,818,56 2,409,14 2,553,99 2,729,46 2,846,83 2,985,56 3,254,69 3,337,41 3,578,65 Residencial 1,076,99 1,132,40 1,117,41 1,108,89 1,108,75 1,140,81 1,200,95 1,239,30 1,283,27 1,276,16 Comercial 3,717,54 4,262,43 4,472,14 4,779,89 4,996,18 5,117,76 5,210,78 5,287,37 4,140,10 5,268,88 CNEL-Sto. Domingo												
Residencial 1 076,99 1 132,40 1 117,41 1 108,89 1 108,75 1 140,81 1 200,95 1 239,30 1 283,27 1 276,16			- /								,	
CNEL-Sto. Domingo Comercial 3 717,54 4 262,43 4 472,14 4 779,89 4 996,18 5 117,76 5 210,78 5 287,37 4 140,10 5 268,88	Total CNEL-		2 000,00					2 0 10,00	2 000,00			
CNEL-Sto. Domingo Industrial 90.729,81 103.255,88 115.646,59 103.768,45 115.186,39 116.310,98 164.282,37 271.275,43 259.461,31 292.228,79	CNEL-Sto. Domingo											
A Público 4 830 364,00 5 192 680,00 9 994 827,00 11 261 799,00 11 830 629,50 12 327 977,00 13 293 080,50 27 163 766,00 26 630 212,00 26 712 798,00 Otros 12 055,78 7 306,63 7 850,05 9 186,62 11 681,18 14 755,15 14 707,74 7 077,78 19 564,63 10 226,78 216,84 221,69 2 273,14 2 380,90 2 480,06 2 501,50 2 510,81 2 10 226,78 2 176,49 2 198,03 2 175,54 2 221,69 2 273,14 2 380,90 2 480,06 2 501,50 2 510,81 2 10 226,78 2												
Otros 12 055,78 7 308,63 7 850,05 9 186,62 11 681,18 14 755,15 14 707,74 7 077,78 19 564,63 10 226,78 Total CNEL-Sto. Domingo 2 122,53 2 174,49 2 198,03 2 175,54 2 221,69 2 273,14 2 380,90 2 480,06 2 501,50 2 501,01 <t< th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></t<>												
Total CNEL-Sto. Demingo 2 122.53 2 174.49 2 198.03 2 175.54 2 221.69 2 273.14 2 380.90 2 480.66 2 501.50 2 510.81 Residencial 877.60 855.05 851.80 851.81 868.05 927.16 955.03 1 086.86 1 189.77 1 201.67 Comercial 2 911.41 3 021.03 3 161.36 3 219.10 3 3383.39 3 483.11 3 436.64 3 817.77 4 4055.22 4 424.09 CNEL-Sucumbios Industrial 13 421.88 14 804.97 16 335.00 19 793.97 19 580.80 18 627.42 20 512.54 23 201.97 24 143.29 27 271.09 A Público 801 443.62 389 128.88 74 8556.33 1 042 113.11 1 233 633.39 544 865.79 9 602 299.71 10 976 624.17 10 399 663.81 10 491 118.12 Otros 10 924.77 7 883.58 7 431.87 7 603.80 8 017.77 8 662.59 9 544.77 10 797.85 11 796.80 11 484.54												
Residencial 877,60 855,05 851,80 851,81 868,05 927,16 955,03 1 086,86 1 189,77 1 201,67												
CNEL-Sucumbios CNEL-Sucumbios Comercial 2 911,41 3 021,03 3 161,36 3 219,10 3 383,39 3 483,11 3 436,64 3 817,72 4 055,22 4 424,09	Total CNEL-S											
CNEL-Sucumbios Industrial 13.421,88 14.804,97 16.335,00 19.793,97 19.580,80 18.627,42 20.512,54 23.201,97 24.143,29 27.271,09 A Público 801.443,62 389128,88 748.556,33 1.042.113,11 1.233.633,99 544.865,79 9.002.299,71 10.976.624,17 10.399.663,81 10.491.118,12 Otros 10.924,77 7.883,58 7.431,87 7.603,80 8.017,77 8.662,59 9.544,77 10.797,85 11.796,80 11.494,54												
A Público 801 443,62 389 128,88 748 556,33 1 042 113,11 1 233 639,39 544 865,79 9 602 299,71 10 976 624,17 10 399 663,81 10 491 118,12 Otros 10 924,77 7 883,58 7 431,87 7 603,80 8 017,77 8 662,59 9 544,77 10 797,85 11 796,80 11 484,54												
Otros 10 924,77 7 883,58 7 431,87 7 603,80 8 017,77 8 662,59 9 544,77 10 797,85 11 796,80 11 484,54	CNEL-Sucumbios											
Total CNEL-Sucumbios 1 971,67 2 028,85 2 139,25 2 210,51 2 246,31 2 061,42 2 113,40 2 300,63 2 408,01 2 426,64												
	Total CNEL-	Sucumbios	1 971,67	2 028,85	2 139,25	2 210,51	2 246,31	2 061,42	2 113,40	2 300,63	2 408,01	2 426,64

TABLA No. 1. 90: CONSUMO PROMEDIO POR GRUPO DE CONSUMO

Commercial 244.22 2510.50 2516.56 2506.62 3006.02 3015.00 3005.03 3015.01 3126.44 3220.60 305.65						CONSUMO PRO	MEDIO (kWh/cliente)					
Commercial 243422 2510.50 2510.50 2510.50 2510.50 300.60 300.60 300.60 31 310.60 31 310.60	Empresa	Grupo de Consumo	2002	2003	2004	2005		2007	2008	2009	2010	2011
Commercial 243422 2510.50 2510.50 2510.50 2510.50 300.60 300.60 300.60 31 310.60 31 310.60		Residencial	843,98	885,77	899,22	952,59	972,28	981,02	1 004,03	990,60	1 005,86	1 013,89
A Público 1315 994.45 1340 177.85 1151 990.22 1189.280.97 1241 813.94 140 903.94 1544 700.04 1545 700.		Comercial	2 343,22	2 510,50	2 518,58	2 960,82		3 005,37	3 131,50	3 128,24	3 230,80	3 364,95
A Public 13159964 1305904 13059738 11518022 115020207 1241813,04 140508344 15147004 13458716 15455468,35 17181505 Cross Strip 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	E.E. Ambato	Industrial	16 485,60	12 705,66	12 899,31	13 187,71	12 726,69	12 101,58	11 864,94	13 511,44	17 326,57	17 321,85
Chicago Self 100 Self 100 Self 200		A. Público										1 716 155,05
Residencial 807.41 807.22 84.01 107.26 81.22 107.24 86.59 875.20 862.22 877.27 850.29 869. Connecial 150.24 1080.21 2.080.01 2.080.01 10.00 10.00 43.00 10.												11 043,78
Resistencial 807.41 837.72 844.01 870.34 865.98 875.62 869.22 877.77 850.29 859. Commercial 278.86 2785.72 2985.70 3507.34 3508.05 531.62 310.00 3204.4 342.64 342.64 345.64	Total E.E.											2 107,54
Cornercial 278866 278,72 296,70 3007,34 3000,76 3152,43 3153,88 3294,44 349,40 339,40 100,40			807 41				885 98	875.52		877.37	850.29	859,76
Polymer Poly												3 536,31
A Público 368.0877.00 4.000.020.00 4.379 (179.01 4.914.99.00 4.9377.81 0.544.00.06.00 5.952.25.00 6.309.074.00 6.203.093.00 5.915.271	F.F. Azogues											
Trail E. C. Centro Ser. 115.5.0 3 410.96 3 427.64 4 613.73 4 449.41 4 4428.88 4 450.04 4 571.99 4 475.08 4 718.76 4 495. Trail E. C.	2.2.7209400											
Residencial 1008.0 1077.20 1106.07 1.091.23 1308.07 1.091.23 1094.74 1098.09 1098. El Ceresto De Comercial 3735.02 3 698.27 3 765.13 4.022.0 4.291.77 4.167.60 4.465.55 4.400.01 1090.07 4.402.09 4.538. El Ceresto De Comercial 1791.950.0 1.091.00												
Residencial 1008.10 1077.28 1106.97 1091.20 1111.20 1110.23 1109.74 1098.69 1008. Commercial 2755.69 3068.27 3763.13 4022.92 4291.77 4111.74 4145.53 440.01 4270.00 4508.00 1008.00	Total F.F.											
Ex-Common 378.562 3989.27 3763.13 4022.92 4231.71 4187.46 4456.36 4405.51 4472.09 438.86 Ex-Common 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 A Publico 1791.662.60 1895.65.22 2.917.01.56 2.169.81.84 1.900.94.01 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 A Publico 1791.662.60 1.995.66.32 2.917.01.56 2.169.81.84 1.900.94.01 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 A Publico 1.00 1.00 1.00 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 A Publico 1.00 1.00 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 A Publico 1.00 1.10 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 A Publico 1.10 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 A Publico 1.10 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 1.90 A Publico 1.10 1.90 1.	TOTAL E.E.											
Els Centre Start Institution 25 (200,22) 1133,85 16 897,89 16 (272,8) 15 (270,4) 15 (290,904,0) 19 (290,904												
A Público 1791 566,68 1889 546,32 2 QV7 021,56 215,68 184 199,094,09 1969,094,8 1584 7340,0 1590,097,30 1519,883,15 2 QV9 142 QV9 14 145,33 1 145,41 1 145,4	F.F. Contro Cur											
Trail Et Centros Sur 1 17.4 1 1890.0 1 190.2 1	E.E. Cerillo Sui											
Tent E.E. Centres Sur. Residencial 942,63 546,68 945,29 678,95 687,77 723,27 776,217 775,41 787,74 808, Connectal 2 087,42 2710,84 2810,80 740,281 2810,80 740,281 2810,80 740,281 2810,80 740,281 2810,80 740,281 2810,80 740,281 2810,80 740,281 2810,80 740,281 2810,80 740,281 2810,80 740,281 2810,80 740,281 2810,80 740,281 2810,80 740,281 2810,80 740,281 2810,80 740,281 2810,80 740,80												
Residencial 642,63 646,68 645,29 678,95 687,57 723,27 752,67 775,41 787,74 808,												8 134,82
El Cotrosse Connecial 2087.42 2719.84 2851.08 2999.88 3003.77 3119.34 307.43 3279.35 3463.80 3503.	Total E.E. C											
February												808,36
A Publico 11147 305,00 1 11464 69,00 1 1386 251,00 1 1046 99 285,00 1 1046 99 281,00 1 1046												3 503,31
Total E.E. Cotoposis 2 ±0.65 1 ±0.907.12 11 ±06.42 12 ±0.95.3 12 ±0.96.9 12 ±0.96 12 ±0.95 12	E.E. Cotopaxi											15 975,37
Pedidencial 1844.3 138.54 1876.65 1977.55 1977.14 1962.8 200.36 2040.73 1983.17 1983. Comercial 4 729.84 5 799.93 6 489.38 7 008.06 7 784.29 7 394.10 7 971.23 8 194.72 7 850.15 8 141. El Galápapos A Publico 243 347.40 226 243.00 229 339.20 228 375.00 229 243.50 344.251.50 321 341.25 278 541.50 310 900.00 97 976. Otros 12 293.73 12 171.32 138.316 14 709.70 15 16.001 14 992.4 2287.13 12 124.19 16 944.50 19 980. Total E.E. Galápapos 3 128.69 3 198.35 3 40.00 3 401.22 3 523.65 3 385.66 3 721.24 3 721.29 3 309.83 7 718. El Botto London 1 457 142.86 1 702 772.35 1 899.001 1 1998.0 22479.34 22479.34 2371.39 2371.57 2 386 147.24 2 4770.74 Otros 9 594.43 8 000.30 8 514.75 9 145.90 9 145.90 9 177.07 1 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16												20 829 210,00
Residencial 1844.43 1838.54 1876.65 1917.95 1977.14 1906.28 2000.36 2040.73 1983.17 1983.												72 692,05
E.E. Gullangoya E.E. G	Total E.E. (Cotopaxi				1 660,65	1 652,95	1 630,91	2 012,89	2 219,85		3 264,92
E.E. Galepagos	E.E. Galápagos	Residencial						1 906,28	2 000,36	2 040,73		1 963,49
A Publico 243 347,40 296 243,00 229 398,20 288 675,00 292 432,50 344 251,50 321 341,25 278 541,50 310 900,00 97 976.		Comercial	4 729,84	5 799,93	6 468,38		7 842,90	7 394,10	7 971,23	8 194,72	7 850,15	8 141,50
Comparison 12 209,73		Industrial	1 677,61	2 492,55	2 324,71	2 490,10	2 700,43	2 758,11	2 817,11	2 728,03	2 602,93	2 196,27
Total E.E. Galispages		A. Público	243 347,40	296 243,00	229 339,20	283 675,00	292 432,50	344 251,50	321 341,25	278 541,50	310 900,00	97 976,07
Residencial 888.20 905.90 930.76 996.35 974.38 1 020.53 1 029.22 995.27 930.97 978.		Otros	12 209,73	12 171,32	13 833,16	14 709,70	15 460,01	14 992,94	20 287,13	19 214,19	16 944,50	19 980,88
Comercial 2.88.277 3.011.94 3.048.34 3.126.24 3.153.68 3.176.86 3.349.50 3.144.01 3.277.64 3.377.64 2.286.28	Total E.E. G	alápagos	3 128,69	3 198,35	3 340,60	3 401,92	3 523,65	3 386,06	3 712,84	3 721,99	3 590,83	3 718,20
Residencial 28 890,10 25 849,89 27 800,93 24 640,43 22 479,34 22 890,19 28 041,83 32 793,67 33 127,63 45 780,	E.E. Norte	Residencial	888,20	905,90	930,76	969,35	974,38	1 020,53	1 029,22	995,27	993,97	978,62
Residencial 28 890,10 25 849,89 27 800,93 24 640,43 22 479,34 22 890,19 28 041,83 32 793,67 33 127,63 45 780,		Comercial	2 882.77	3 011.94	3 048.34	3 126,24	3 153.68	3 176.86	3 349.50	3 184.01	3 277.64	3 378,72
A. Público												45 780,90
Circle September Septemb		A. Público										2 417 071,50
Residencial 1702.25												8 059,81
Residencial 1.702_25 1.755_01 1.793_51 1.813_28 1.844_24 1.848_40 1.813_70 1.801_69 1.774_811 1.737_ Comercial 5.114_81 6.348_54 6.488_47 6.680_10 6.798_63 6.602_46 6.595_12 6.790_41 6.747_13 6.850_ Industrial 6.543_42.6 5.6878_58 5.244_32 4.6158_97 46.315_07 48.279_34 5.3071_55 6.5166_18 6.5382_40 6.591_0 A. Público 1701.387_66_61 162_467_379_87 154_000_000_0	Total E.E											2 217,22
Comercial 5 114,81 6 348,54 6 488,47 6 660,10 6 798,63 6 602,46 6 595,12 6 790,41 6 747,13 6 850,												1 737.54
E.E. Quito Industrial 65.434,26 56.878,58 52.444,32 46.158,97 48.315,07 48.279,34 53.071,55 65.166,18 65.382,40 65.910,												6 850,14
A Público 170 138 766,61 162 467 379,87 154 000 000,00 154 000 000,00 160 160 000,00 160 027 526,00 167 987 038,00 166 518 069,05 Otros 25 615,96 23 180,08 23 348,96 22 858,24 22 158,87 23 905,18 31 118,53 53 236,45 38 128,03 36 338, Residencial 650,77 669,72 701,93 698,48 708,41 743,07 767,02 737,90 739,12 765, Cornercial 1913,72 1994,58 2105,33 2117,22 259,27 2257,43 2379,52 2456,37 2508,70 2704, Industrial 82 432,62 53 451,51 6066,61 11 933,40 13 357,61 12 552,55 16 050,80 72 127,38 76 161,94 73 882, A Público 17 116 113,00 1797 887,10 18 886 319,00 19 932 092,00 19 935 206,00 22 129 352,00 23 373 903,00 24 375 492,00 25 776 941,00 27 901 998, A Público 17 116 113,00 1 797 887,10 18 886 319,00 19 932 092,00 19 935 206,00 22 129 352,00 23 373 903,00 24 375 492,00 25 776 941,00 27 901 998, A Público 17 146 113,00 1 797 887,10 18 886 319,00 19 932 092,00 19 935 206,00 22 129 352,00 23 373 903,00 24 375 492,00 25 776 941,00 27 901 998, A Público 17 146 13,00 1 797 887,10 18 886 319,00 19 932 092,00 19 935 206,00 22 129 352,00 23 373 903,00 24 375 492,00 25 776 941,00 27 901 998, A Público 17 146 13,00 1 797 887,10 18 886 319,00 19 932 092,00 19 935 206,00 21 19 352 06,00 22 129 352,00 23 373 903,00 24 375 492,00 25 776 941,00 27 901 998, A Público 17 146 13,00 1 797 887,10 18 886 319,00 19 932 092,00 19 935 206,00 21 19 335 97 1 373,25 1 567,27 1 501,48 1 554,27 1 501,48 1 504,28	F.F. Quito											
Otros 25 615,96 23 180,08 23 348,96 22 858,24 22 158,87 23 905,18 31 118,53 53 236,45 38 128,03 36 358, Total E.E. Quito 3 503,29 3 794,39 379,27 3 055,04 3 602,52 3 057,48 3 000,00 3 159,19 3 511,46 3 357, Residencial 650,77 669,72 701,93 698,48 708,41 743,07 767,02 737,90 739,12 765, Comercial 1913,72 1994,58 2 105,33 2 117,22 2 159,27 2 257,43 2 379,52 2 456,37 2 508,70 2 704, Industrial 82 432,62 53 845,15 16 065,61 11 933,40 13 357,61 12 525,25 16 050,80 72 127,38 76 161,94 73 882, A Público 17 116 113,00 1797 887,10 18 886 319,00 19 932 092,00 19 935 206,00 22 129 352,00 23 373 903,00 24 375 492,00 25 776 941,00 27 991 998, Otros 7 531,07 6 983,34 8 436,70 7 874,80 7 501,40 7 295,01 10 175,14 5 572,78 6 219,09 6 365, Total E.E. Riobamba 1342,37 1 244,33 1 146,69 1 171,02 1 165,26 1 235,97 1 370,25 1 567,27 1 001,48 1 654, Residencial 754,76 791,67 819,22 836,57 842,03 838,55 864,25 864,53 876,24 881, E.E. Sur Residencial 754,76 791,67 819,22 836,57 842,03 838,55 864,25 864,53 876,24 881, Industrial 3 373,34 3 869,45 4 125,12 4 611,17 4 381,51 4 228,73 4 309,04 4 782,79 5 869,98 5 770, A Público 861 078,00 884 461,65 829 918,64 789 042,52 876 815,17 903 025,69 936 122,88 902 195,50 886 600,69 998 208, Otros 4 823,79 4 835,30 4 566,61 4 214,99 3 860,95 4 164,52 4 188,05 4 157,40 4 250,53 4 555, Total E.E. Sur 1 1259,27 1 307,91 1 334,34 1 2541,51 1 308,81 1 2938,22 13 000,04 1 782,79 1 2997,25 1 3241, Eléctrica de Guayaqui 6 400,04 2 311,57 2 340,86 2 311,08 2 207,80 2 241,88 2 174,14 2 158,25 2 246,09 2 228, Comercial 1135,65 11 500,49 1 2361,84 12 844,51 13 088,12 12 938,22 13 000,04 1 2863,09 12 997,25 1 3241, Eléctrica de Guayaqui 6 300,54 5 991,87 2 11 699,08 188 397,51 211 452,62 2 2928,27 269 255,24 111 471,54 116,64,20 133 301, Total Eléctrica de Guayaqui 6 300,54 5 991,87 5 567,78 5 767,55 5 667,78 5 774,49 5 991,44 5 166,420 133 301,												
Residencial 650,77 669,72 701,93 698,48 708,41 743,07 767,02 737,90 739,12 765,												36 358,18
Residencial 650,77 669,72 701,93 698,48 708,41 743,07 767,02 737,90 739,12 765,	Total E.E.											3 837,65
Comercial 1913,72 1994,58 2 105,33 2 117,22 2 159,27 2 257,43 2 379,52 2 456,37 2 508,70 2 704,	Total L.L											765.79
E.E. Riobamba Industrial 82 432,62 53 845,15 16 065,61 11 933,40 13 357,61 12 525,25 16 050,80 72 127,38 76 161,94 73 882,												2 704,66
A Público 17116 113,00 1 797 887,10 18 886 319,00 19 932 092,00 19 935 206,00 22 129 352,00 23 373 903,00 24 375 492,00 25 776 941,00 27 901 998, Otros 7 531,07 6 983,34 8 436,70 7 874,80 7 501,40 7 295,01 10 175,14 5 572,78 6 219,09 6 365, Total E.E. Riobamba 1 342,37 1 244,33 1 146,69 1171,02 1185,26 1 235,97 1 373,25 1 567,27 1 601,48 1 654, Residencial 754,76 791,67 819,22 836,57 842,03 838,55 864,25 864,53 876,24 891, Comercial 2 343,53 2 500,19 2 682,59 2 962,03 3 283,40 3 303,58 3 427,64 3 416,58 3 416,52 3 615, Industrial 3 731,34 3 869,45 4 125,12 4 611,17 4 881,51 4 228,73 4 309,04 4 782,79 5 669,98 5 770, A Público 861 078,00 884 461,65 829 918,64 789 042,52 876 815,17 903 025,69 936 122,88 902 195,50 886 660,69 998 208, Otros 4 823,79 4 835,30 4 566,61 4 214,89 3 860,95 4 164,52 4 188,05 4 157,40 4 250,53 4 555, Total E.E. Sur 1 259,27 1 307,91 1 343,45 1 357,15 1 379,87 1 375,74 1 406,00 1 397,64 1 415,72 1 466, Residencial 2 404,60 2 311,57 2 340,86 2 311,08 2 207,80 2 241,88 2 174,14 2 158,25 2 246,09 2 228, Comercial 11 135,85 11 500,49 12 361,84 12 844,51 1 3088,12 12 938,22 13 080,64 12 863,09 12 997,25 13 241, A Público 1010 402,87 969 708,74 993 183,05 758 162,73 582 825,17 572 879,10 569 560,26 2 498 021,43 452 151,89 529 403, A Público 1010 402,87 969 708,74 993 183,05 758 162,73 582 825,17 572 879,10 569 560,26 2 498 021,43 2 467 030,55 2 517 564, Otros 113 530,02 172 498,87 211 699,08 188 397,51 211 452,62 229 228,27 269 255,24 111 471,54 116 684,20 133 301,	F F Riohamba											
Otros 7531,07 6 983,34 8 436,70 7 874,80 7 501,40 7 295,01 10 175,14 5 572,78 6 219,09 6 365, Total E.E. Riobamba 1 342,37 1 244,33 1 146,69 1171,02 1185,26 1 235,97 1 373,25 1 567,27 1 601,48 1 654, Residencial 754,76 791,67 819,22 836,57 842,03 838,55 864,25 864,53 876,24 891, Comercial 2 343,53 2 500,19 2 682,59 2 962,03 3 283,40 3 303,58 3 427,64 3 416,58 3 416,52 3 615, Let Sur Industrial 3 731,34 3 869,45 4 125,12 4 611,17 4 381,51 4 228,73 4 309,04 4 782,79 5 669,98 5 770, A Público 861 078,00 884 461,65 829 918,64 789 042,52 876 815,17 903 025,69 936 122,88 902 195,50 886 660,69 998 208, Otros 4 823,79 4 835,30 4 566,61 4 214,89 3 860,95 4 164,52 4 188,05 4 157,40 4 250,53 4 455,5 Total E.E. Sur 1 259,27 1 307,91 1 343,45 1 357,15 1 379,87 1 375,74 1 406,00 1 397,64 1 415,72 1 466, Residencial 2 404,60 2 311,57 2 340,86 2 311,08 2 207,80 2 241,88 2 174,14 2 188,25 2 2246,09 2 2228, Residencial 11 135,85 11 500,49 12 81,84 1 2 844,51 1 308,12 1 2 938,22 1 306,064 1 2 863,09 12 997,25 1 3 241, Eléctrica de Guayaquil Industrial 212 488,80 208 500,51 168 514,50 169 894,54 166 195,19 168 801,75 180 390,16 480 421,13 452 151,89 529 403, A Público 1 010 402,87 969 708,74 993 183,05 758 162,73 582 825,17 572 879,10 569 560,26 2 498 021,43 2 467 030,55 2 517 564, Otros 113 530,02 172 498,87 211 699,08 188 397,51 211 452,62 229 228,27 269 255,24 111 471,54 116 684,00 133 01,												
Residencial 754,76 791,67 819,22 836,57 842,03 838,55 864,25 864,53 876,24 891,												
Residencial 754,76 791,67 819,22 836,57 842,03 838,55 864,25 864,53 876,24 891,												
E.E. Sur Comercial 2 343,53 2 500,19 2 682,59 2 962,03 3 283,40 3 303,58 3 427,64 3 416,58 3 416,52 3 615, Industrial 3 731,34 3 869,45 4 125,12 4 611,17 4 381,51 4 228,73 4 309,04 4 782,79 5 669,98 5 770, A. Público 861 078,00 884 461,65 829 918,64 789 042,52 876 815,17 903 025,69 936 122,88 902 195,50 886 660,89 998 208, Otros 4 823,79 4 835,30 4 566,61 4 214,89 3 860,95 4 164,52 4 188,05 4 157,40 4 250,53 4 555, Total E.E. Sur 1 259,27 1 307,91 1 343,45 1 357,15 1 379,87 1 375,74 1 406,00 1 397,64 1 415,72 1 466, Residencial 2 404,60 2 311,57 2 340,86 2 311,08 2 207,80 2 241,88 2 174,14 2 158,25 2 246,09 2 228, Comercial 11 135,85 11 500,49 12 361,84 12 844,51 13 088,12 12 934,22 13 060,64 12 863,09 12 997,25 13 241, Industrial 212 488,80 208 500,51 168 514,50 169 894,54 166 195,19 168 801,75 180 390,16 480 421,13 452 151,89 529 403, A. Público 1 010 402,87 969 708,74 993 183,05 758 162,73 582 825,17 572 879,10 569 560,26 2 498 021,43 2 467 030,55 2 517 564, Otros 113 530,02 172 498,87 211 699,08 188 397,51 211 452,62 229 228,27 269 255,24 111 471,54 116 684,20 133 301, Total Eléctrica de Guayaquil 6 300,54 5 991,19 5 367,74 5 761,75 5 667,78 5 774,49 5 951,07 6 665,36 6 729,92 5 6 788, Communication of the communication o												
Ele. Sur Industrial 3 731,34 3 869,45 4 125,12 4 611,17 4 381,51 4 228,73 4 309,04 4 782,79 5 669,98 5 770, A Público 861 078,00 884 461,65 82 918,64 789 042,52 876 815,17 903 025,69 936 122,88 902 195,50 886 660,69 998 208, Otros 4 823,79 4 835,30 4 566,61 4 214,89 3 860,95 4 164,52 4 188,05 4 157,40 4 250,55 Total Ele. Sur 1 259,27 1 307,91 1 343,45 1 357,15 1 379,07 1 375,74 1 405,00 1 397,64 1 415,72 1 466, Residencial 2 404,60 2 311,57 2 340,86 2 311,08 2 207,80 2 241,88 2 174,14 2 158,25 2 246,09 2 228, Comercial 11135,85 11500,49 12 361,84 12 844,51 13 088,12 12 938,22 13 060,64 12 863,09 12 997,25 13 241, Industrial 2 12 488,80 208 500,51 168 514,50 169 894,54 166 195,19 168 801,75 180 390,16 480 421,13 452 151,89 529 403, A Público 1 010 402,87 969 708,74 993 183,05 758 162,73 582 825,17 572 879,10 569 560,26 2 498 021,43 2 467 030,55 2 517 564, Otros 113 530,02 172 498,87 211 699,08 188 397,51 211 452,62 229 28,27 269 255,24 111 471,54 116 684,20 133 301, Total Eléctrica de Guayaquil 6 300,54 5 991,19 5 867,74 5 761,75 3 667,78 5 77,49 5 595,07 6 663,86 6 729,92 13 301,												
A Público 861 078,00 884 461,65 829 918,64 789 042,52 876 815,17 903 025,69 936 122,88 902 195,50 886 660,69 998 208, Otros 4 823,79 4 835,30 4 566,61 4 214,89 3 860,95 4 164,52 4 188,05 4 157,40 4 250,53 4 555, Total E.E. Sur 1 259,27 1 307,91 1 343,45 1 357,15 1 379,97 1 375,74 1 406,00 1 397,64 1 415,72 1 466, Residencial 2 404,60 2 311,57 2 340,86 2 311,08 2 207,80 2 241,88 2 174,14 2 158,25 2 246,72 1 466, Comercial 11 135,85 11 500,49 12 361,84 12 844,51 13 088,12 12 938,22 13 060,64 12 863,09 12 997,25 13 241, Eléctrica de Guayaquil Industrial 212 488,80 208 500,51 168 514,50 169 894,54 166 195,19 168 801,75 180 390,16 480 421,13 452 151,89 529 403, A Público 1 010 402,87 969 708,74 993 183,05 758 162,73 582 825,17 572 879,10 569 560,26 2 498 021,43 2 467 030,55 2 517 564, Otros 113 530,02 172 498,87 211 699,08 188 397,51 211 452,62 229 228,27 269 255,24 111 471,42 116 684,00 133 301, Total Eléctrica de Guayaquil 6 300,54 5 991,19 5 367,74 5 761,75 5 667,78 5 774,99 5 991,67 6 663,66 6729,02 678												
Otros 4 823,79 4 835,30 4 566,61 4 214,89 3 860,95 4 164,52 4 188,05 4 157,40 4 250,53 4 555, Total E.E. Sur 1 259,27 1 307,91 1 343,45 1 357,15 1 379,87 1 375,74 1 406,00 1 397,64 1 415,72 1 466, Residencial 2 404,60 2 311,57 2 340,86 2 311,08 2 207,80 2 241,88 2 174,14 2 158,25 2 246,09 2 228, Comercial 11 135,85 11 500,49 12 361,84 12 844,51 1 3088,12 12 293,822 13 060,64 12 863,09 12 997,25 13 241, Eléctrica de Guayaquil Industrial 212 488,80 208 500,51 168 514,50 169 894,54 166 195,19 168 801,75 180 390,16 480 421,13 452 151,89 529 403, A Público 1 010 402,87 969 708,74 993 183,05 758 162,73 582 825,17 572 879,10 569 560,26 2 498 021,43 2 467 030,55 2 517 564, Otros 113 530,02 172 498,87 211 699,08 188 397,51 211 452,62 229 228,27 269 255,24 111 471,54 116 684,20 133 301, Total Eléctrica de Guayaquil 6 300,54 5 991,19 5 367,74 5 761,75 3 667,78 5 774,99 5 951,67 6 663,50 6 729,02 6 788,00 1 72,00 7 78												
Total E.E. Sur 1 259, 27 1 307, 91 1 343, 45 1 357, 15 1 379, 87 1 375, 74 1 406, 00 1 337, 64 1 415, 72 1 466, 20 2 404, 60 2 311, 57 2 340, 86 2 311, 08 2 207, 80 2 241, 88 2 174, 14 2 158, 25 2 246, 09 2 228, 20 2 241, 88 1 2 174, 14 2 158, 25 2 246, 09 2 228, 20 2 241, 88 2 174, 14 2 158, 25 2 246, 09 2 228, 20 2 241, 88 2 174, 14 2 158, 25 2 246, 09 2 228, 20 2 241, 88 2 174, 14 2 158, 25 2 246, 09 2 228, 20 2 241, 88 2 174, 14 2 158, 25 2 246, 09 2 228, 20 2 241, 28 2 2 13 241, 28 2 2 2 248, 28 2 2 2 248, 28 2 2 2 248, 28 2 2 2 248, 28 2 2 2 248, 28 2 2 2 248, 28 2 2 2 248, 28 2 2 2 248, 28 2 2 2 2 248, 28 2 2 2 248, 28 2 2 2 2 248, 28 2 2 2 248, 28 2 2 2 2 248, 28 2 2 2 248, 28 2 2 2 248, 28 2 2 2 248, 28 2 2 2 248, 28 2 2 2 2 248, 28 2 2 2 2 248, 28 2 2 2 2 2 24												
Residencial 2 404,60 2 311,57 2 340,86 2 311,08 2 207,80 2 241,88 2 174,14 2 158,25 2 246,09 2 228,												4 555,71
Comercial 11 135,85 11 500,49 12 361,84 12 844,51 13 088,12 12 938,22 13 060,64 12 863,09 12 997,25 13 241,	Total E.I											1 466,28
Eléctrica de Guayaquil Industrial 212 488,80 208 500,51 168 514,50 169 894,54 166 195,19 168 801,75 180 390,16 480 421,13 452 151,89 529 403, A Público 1 010 402,87 969 708,74 993 183,05 758 162,73 582 825,17 572 879,10 569 560,26 2 498 021,43 2 467 030,55 2 517 564, Otros 113 530,02 172 498,87 211 699,08 188 397,51 211 452,62 229 228,27 269 255,24 111 471,54 116 684,20 133 301, Total Eléctrica de Guayaquil 6 300,54 5 991,19 5 367,74 5 761,75 5 667,78 5 774,49 5 991,67 6 663,66 6 729,62 6 789,62												2 228,87
A Público 1 010 402,87 969 708,74 993 183,05 758 162,73 582 825,17 572 879,10 569 560,26 2 498 021,43 2 467 030,55 2 517 564, Otros 113 530,02 172 498,87 211 699,08 188 397,51 211 452,62 229 228,27 269 255,24 111 471,54 116 684,20 133 301, Total Eléctrica de Guayaquil 6 300,54 5 991,19 5 867,74 5 761,75 5 667,78 5 774,49 5 891,67 6 663,86 6 729,82 6 788,												13 241,54
Otros 113 530,02 172 498,87 211 699,08 188 397,51 211 452,62 229 228,27 269 255,24 111 471,54 116 684,20 133 301, Total Eléctrica de Guayaquil 6 300,54 5 991,19 5 867,74 5 761,75 5 667,78 5 774,49 5 891,67 6 663,86 6 729,82 6 788,	Eléctrica de Guayaquil											529 403,37
Total Eléctrica de Guayaquil 6 300,54 5 991,19 5 867,74 5 761,75 5 667,78 5 774,49 5 891,67 6 663,86 6 729,82 6 788,												2 517 564,09
												133 301,19
Total general 3 025,33 2 976,91 2 944,09 2 937,00 2 956,69 2 985,53 3 136,82 3 400,59 3 484,30 3 563,												6 788,42
	Total ge	eneral	3 025,33	2 976,91	2 944,09	2 937,00	2 956,69	2 985,53	3 136,82	3 400,59	3 484,30	3 563,96

TABLA No. 1. 91: NÚMERO DE LUMINARIAS POR EMPRESAS DISTRIBUIDORAS

LUMINARIAS POR EMPRESAS DISTRIBUIDORAS (UNIDADES)											
GrupoEmpresa	Empresa	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	CNEL-Bolívar	8 654,00	8 369,00	8 457,00	8 457,00	9 727,00	9 877,00	10 123,00	10 050,00	10 479,00	10 494,00
	CNEL-El Oro	44 660,00	46 089,00	50 802,00	50 802,00	50 802,00	51 756,00	53 131,00	61 362,00	62 454,00	62 787,00
	CNEL-Esmeraldas	20 811,00	22 021,00	22 220,00	22 741,00	22 742,00	24 234,00	24 307,00	24 146,00	25 731,00	27 351,00
	CNEL-Guayas Los Ríos	31 090,00	35 980,00	39 578,00	41 285,00	42 028,00	41 285,00	45 164,00	47 252,00	49 548,00	56 582,00
Corporación Nacional de	CNEL-Los Ríos	11 826,00	11 826,00	11 994,00	13 341,00	13 034,00	13 034,00	13 447,00	13 565,00	13 548,00	15 305,00
Electricidad CNEL	CNEL-Manabí	76 053,00	78 357,00	82 264,00	83 801,00	84 879,00	85 377,00	91 242,00	91 091,00	92 220,00	92 872,00
	CNEL-Milagro	15 529,00	17 526,00	18 216,00	19 485,00	19 499,00	20 628,00	22 408,00	24 809,00	31 476,00	34 524,00
	CNEL-Sta. Elena	21 807,00	22 564,00	23 481,00	24 202,00	24 472,00	24 629,00	24 870,00	27 188,00	28 679,00	29 554,00
	CNEL-Sto. Domingo	15 238,00	15 958,00	17 854,00	22 564,00	22 564,00	22 564,00	22 564,00	32 350,00	33 340,00	33 991,00
	CNEL-Sucumbios	9 299,00	12 031,00	16 218,00	15 853,00	15 853,00	14 070,00	17 087,00	17 728,00	18 438,00	18 982,00
Total Corporación Naciona	Total Corporación Nacional de Electricidad CNEL		270 721,00	291 084,00	302 531,00	305 600,00	307 454,00	324 343,00	349 541,00	365 913,00	382 442,00
	E.E. Ambato	25 862,00	28 097,00	28 097,00	35 274,00	38 849,00	41 685,00	44 703,00	47 628,00	51 015,00	56 653,00
	E.E. Azogues	5 542,00	6 353,00	6 575,00	7 505,00	7 716,00	8 340,00	8 954,00	9 892,00	9 979,00	10 830,00
	E.E. Centro Sur	72 195,00	76 795,00	81 562,00	85 549,00	88 091,00	95 273,00	103 311,00	72 266,00	78 537,00	83 190,00
	E.E. Cotopaxi	16 127,00	16 418,00	19 345,00	19 840,00	21 553,00	23 982,00	25 230,00	26 681,00	27 714,00	32 635,00
Empresas Eléctricas	E.E. Galápagos	1 296,00	1 448,00	1 552,00	1 564,00	1 801,00	1 891,00	2 210,00	2 068,00	2 234,00	2 578,00
Litipi esas Lieuliuas	E.E. Norte	34 603,00	40 764,00	42 388,00	45 534,00	49 411,00	53 107,00	55 541,00	58 721,00	60 433,00	63 562,00
	E.E. Quito	156 161,00	167 762,00	167 762,00	156 322,00	161 900,00	168 584,00	171 215,00	187 547,00	198 911,00	204 613,00
	E.E. Riobamba	21 176,00	21 311,00	22 034,00	22 356,00	22 690,00	22 844,00	23 467,00	23 866,00	25 199,00	27 071,00
	E.E. Sur								37 442,00	39 164,00	41 408,00
	Eléctrica de Guayaquil	88 287,00	92 235,00	92 235,00	103 252,00	121 002,00	121 263,00	127 680,00	128 608,00	134 583,00	137 894,00
Total Empresas	Total Empresas Eléctricas		451 183,00	461 550,00	477 196,00	513 013,00	536 969,00	562 311,00	594 719,00	627 769,00	660 434,00
Total ger	Total general		721 904,00	752 634,00	779 727,00	818 613,00	844 423,00	886 654,00	944 260,00	993 682,00	1 042 876,00