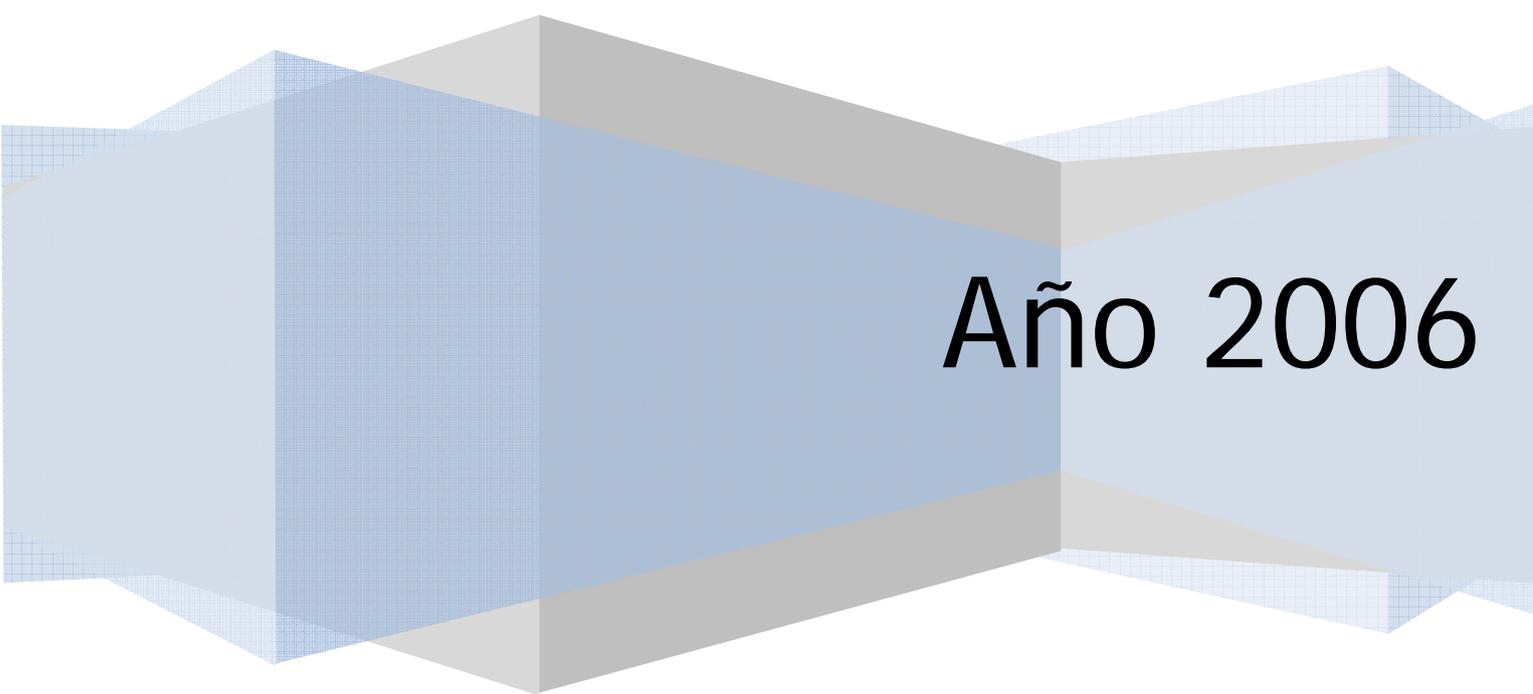


CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD -CONELEC-

ESTADÍSTICA DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO



Año 2006

DIRECTORIO INTERINO DEL CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CONELEC -

PRESIDENTE

- **Ing. Moisés Sosa Moreno**
Representante del señor Presidente de la República

VICEPRESIDENTE

- **Sr. Edgar Ponce Iturriaga**
Representante del señor Presidente de la República

MIEMBROS DEL DIRECTORIO

- **Ing. Víctor Orejuela Luna**
Representante del Señor Presidente de la República
- **Dr. Fander Falconí Benítez**
Delegado de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES
- **CPNV-EMC José Antonio Noritz Romero**
Delegado del Jefe del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas
- **Ing. Juan Medina Moreira (Principal)**
- **Ing. Jorge Almeida Cuesta (Alternó)**
Representantes de las Cámaras de la Producción
- **Ing. Diego Ormaza Andrade**
Representante de los Trabajadores del Sector Eléctrico

La Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano es publicada en forma anual por el Consejo Nacional de Electricidad –CONELEC- y se distribuye a las Empresas Eléctricas Generadoras, Transmisora, Distribuidoras, a los Autoproductores, CENACE y demás entidades y organismos relacionados con el sector eléctrico a nivel nacional e internacional.

**Recopilación,
procesamiento y
elaboración:**

Electricidad y Telecomunicaciones Computarizada ASTUREG S.A.
asesoria@asturegsa.com www.asturegsa.com

**Administración y
Revisión:**

Jorge Mendieta B.
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN – CONELEC
jmendieta@conelec.gov.ec

Aprobación

CONELEC
conelec@conelec.gov.ec www.conelec.gov.ec

**Comentarios o
sugerencias**

sisdat@conelec.gov.ec



ECONOMISTA RAFAEL CORREA DELGADO

PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Es objetivo fundamental del Gobierno Nacional, presidido por el economista Rafael Correa Delgado, Presidente Constitucional de la República del Ecuador, llevar adelante un programa de desarrollo humano sustentable con base en la producción y productividad nacional, generación de empleo digno, integración del país en el contexto de su región, inclusión productiva y redistribución del ingreso y la riqueza y confianza. Uno de los pilares fundamentales de la planificación de las economías modernas, constituye, sin lugar a dudas, el contar con las estadísticas que permitan vislumbrar con anticipación y claridad, las acciones para concretar un objetivo nacional, como fruto de la determinación de políticas de largo plazo, dentro de la concepción de un Estado moderno y solidario, y, con una verdadera estabilización económica.

Con este antecedente la Presidencia de la República, a través del CONELEC, pone a disposición del sector público y privado la *Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano del año 2006*, que contiene los principales indicadores estadísticos a escala nacional y por empresas, en relación con la producción, transporte y consumo de energía, así como también de la infraestructura del sector eléctrico ecuatoriano.

ESTADÍSTICA DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO

AÑO 2006

PRESENTACIÓN

El boletín estadístico del año 2006 presenta una estructura diferente a la de años anteriores; la información está organizada a escala nacional y por empresas, según su actividad y siguiendo el orden natural del flujo de la energía en un sistema eléctrico de potencia, esto es: generación, transmisión y distribución de la energía.

Se ha incluido también un resumen de los principales indicadores estadísticos nacionales anuales, que constaron en los boletines de 1990-1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 y 2005 publicados por el Consejo Nacional de Electricidad – CONELEC -, cuya versión se puede consultar en la página web www.conelec.gov.ec.

La información presentada se fundamenta en los datos enviados al CONELEC, por las empresas eléctricas generadoras, transmisora, distribuidoras, autoproductoras y grandes consumidores; y, por el Centro Nacional de Control de Energía - CENACE -.

A diciembre de 2006, se encuentran calificadas en el Ecuador 17 empresas eléctricas generadoras (las empresas Ecoluz y EMAAP-Q han obtenido su calificación como generadoras y como autoproductoras, sin embargo, Ecoluz operó únicamente como autoproduccion), 1 transmisora, 20 autoproductoras y 20 distribuidoras; de estas últimas 13 cuentan con centrales de generación, pues aún no se escinden como manda la Ley de Régimen del Sector Eléctrico Ecuatoriano y 7 de las empresas distribuidoras operan sistemas no incorporados; asimismo, se han calificado 111 grandes consumidores, de los cuales, a 8 se les ha revocado la calificación, 17 actúan como clientes regulados de las distribuidoras, 84 obtienen la energía mediante contratos a plazo (38 de las distribuidoras y 46 de las generadoras) y 2 son consumo propio de la empresa autoproduccion Hidroabánico.

Se presentan además datos de la energía vendida a otros consumidores no regulados (exportación y venta entre distribuidoras), así como de la energía producida por los autoproduccion que aún no tienen permiso o licencia.

Para esta edición, se ha logrado incorporar información de las empresas generadoras: Hidráulica Hidrosibimbe y térmicas Generoca y Termoguayas, de las autoproduccion Hidráulicas: Enermax, Manageneración, Molinos La Unión y Perlabí y de las autoproduccion térmicas: Consorcio Bloque 7 y 21, Ecoelectric y Lafarge, que han permitido un incremento en la producción de energía.

En este año, participaron empresas autoproduccion que, acogiéndose a la regulación que define el concepto de consumo propio, abastecieron de energía a sus empresas asociadas; para lograr este propósito, dichas empresas pagaron peajes de transmisión a Transelectric S.A. y peajes de distribución a las empresas distribuidoras respectivas.

**Ing. Fernando Izquierdo T.
DIRECTOR EJECUTIVO INTERINO**

Contenido

GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	19
Figura 1. División Política de la República del Ecuador.....	22
1. RESUMEN DE LA ESTADÍSTICA DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO DEL AÑO 2006	25
1.1 ANTECEDENTES.....	25
1.2 ALCANCE	26
1.3 ANÁLISIS ELÉCTRICO – ECONÓMICO.....	27
1.3.1. Generación e importación	27
<i>Gráfico 1. Potencia efectiva por Tipo de Central e Importación.....</i>	<i>27</i>
Cuadro 1. Potencia por Tipo de Central e Importación.....	28
<i>Gráfico 2. Energía entregada al MEM por tipo de Empresa.....</i>	<i>28</i>
Cuadro 2. Energía vendida, valor facturado y precios medios en el MEM.....	29
1.3.2. Transmisión	30
Figura 2. Sistema Nacional de Generación y Transmisión	31
1.3.3. Energía para Distribución y Consumo	32
Cuadro 3. Facturación total a clientes finales.	33
<i>Gráfico 3. Precios medios por servicio eléctrico brindado a clientes finales (USD ¢/kWh).....</i>	<i>33</i>
<i>Gráfico 4. Precios medios facturados por Distribuidoras</i>	<i>34</i>
Cuadro 4. Facturación de Empresas Distribuidoras a Clientes Finales.....	35
<i>Gráfico 5. Número mensual de clientes regulados.....</i>	<i>35</i>
<i>Gráfico 6. Facturación y recaudación por consumo de clientes regulados.....</i>	<i>35</i>
<i>Gráfico 7. Energía recibida por los Grandes Consumidores y Precios medios facturados por energía y peajes.....</i>	<i>36</i>
<i>Gráfico 8. Energía y peajes de Consumos Propios.....</i>	<i>36</i>
Cuadro 5. Valores por peajes de distribución	37
<i>Gráfico 9. Energía reconocida en los peajes y Precios medios facturados</i>	<i>37</i>
1.4 BALANCE NACIONAL DEL SECTOR ELÉCTRICO	38
Cuadro 6. Balance Nacional del Sector Eléctrico.....	38
Figura 3. Balance de Energía.....	39
1.5 EL MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA (MEM)	40
Figura 4. Esquema del Mercado Eléctrico Mayorista	43
Cuadro 7. Principales Indicadores del Sector Eléctrico Ecuatoriano en el período 1997-2006.....	44
<i>Gráfico 10. Principales Indicadores del Sector Eléctrico Ecuatoriano en el Período 1997-2006.....</i>	<i>45</i>
2 OFERTA DE ENERGÍA.....	49
2.1 Potencia Nominal y Efectiva	49
Cuadro 8. Potencia Nominal y Efectiva por Tipo de Central	49
<i>Gráfico 11. Potencia Nominal y Efectiva por Tipo de Central.....</i>	<i>49</i>
Cuadro 9. Potencia Nominal y Efectiva por Tipo de Sistema	50
<i>Gráfico 12. Potencia Efectiva por Tipo de Sistema en MW y %.....</i>	<i>50</i>
<i>Gráfico 13. Potencia Efectiva Total por Tipo de Empresa.....</i>	<i>51</i>
Cuadro 10. Potencia Nominal y Efectiva por Tipo de Empresa	51
<i>Gráfico 14. Potencia Efectiva por Tipo de Empresa.....</i>	<i>52</i>
Cuadro 11. Potencia Nominal, Efectiva y Número de Centrales por Tipo de Sistema	52
Cuadro 12. Potencia Nominal y Efectiva de Centrales de Generación por Empresa	53
Cuadro 12. Potencia Nominal y Efectiva de Centrales de Generación por Empresa (Continuación).....	54
Cuadro 12. Potencia Nominal y Efectiva de Centrales de Generación por Empresa (Continuación).....	55
Cuadro 12. Potencia Nominal y Efectiva de Centrales de Generación por Empresa (Continuación).....	56
Cuadro 12. Potencia Nominal y Efectiva de Centrales de Generación por Empresa (Continuación).....	57
Cuadro 13. Potencia Nominal, Efectiva y Número de Centrales de Generación por Provincia	58
2.2 Producción de energía	59

Figura 5.	Flujograma de la Energía Bruta de acuerdo al tipo de Empresa	59
Cuadro 14.	Oferta de energía mensual por tipo de Empresa (GWh)	60
	<i>Gráfico 15. Oferta de energía mensual por tipo de Empresa (GWh)</i>	60
Cuadro 15.	Energía Bruta Generada y Entregada al MEM por tipo de Empresa.....	60
	<i>Gráfico 16. Energía Bruta Generada por tipo de central (MWh)</i>	61
Cuadro 16.	Balance de energía producida e importada.....	61
	<i>Gráfico 17. Energía Bruta por tipo de central (MWh)</i>	61
Cuadro 17.	Energía Bruta Generada y Entregada al MEM por Empresa	62
Cuadro 18.	Energía Bruta Mensual Generada y Entregada al MEM por Empresa	63
	<i>Gráfico 18. Energía Bruta Mensual entregada por tipo de central (MWh)</i>	63
Cuadro 19.	Consumo de Combustibles por Tipo de Empresa.....	64
Cuadro 20.	Consumo de Combustibles por Empresa y por Central	65
Cuadro 20.	Consumo de Combustibles por Empresa y por Central (Continuación)	66
Cuadro 21.	Toneladas Equivalentes de Petróleo (TEP)	66
Cuadro 22.	Consumo de Combustibles en Toneladas Equivalentes de Petróleo.....	67
	<i>Gráfico 19. Consumos de Combustibles en TEP</i>	67
Cuadro 23.	Transacciones Totales de Venta de Energía por Empresa.	68
2.3	Empresas Generadoras	69
Cuadro 24.	Empresas Generadoras y sus principales datos técnicos.....	69
Cuadro 25.	Características de las Subestaciones Instaladas en las Empresas Generadoras.....	70
Cuadro 26.	Características de los Transformadores Instalados en las Empresas Generadoras.....	70
Cuadro 26.	Características de los Transformadores Instalados en las Empresas Generadoras (Continuación)	71
Cuadro 27.	Características de las líneas de Transmisión y Subtransmisión de las Empresas Generadoras.....	71
Cuadro 28.	Energía Bruta Generada, Potencia Efectiva y Factor de Planta de Unidades de Centrales de Empresas Generadoras.....	72
Cuadro 28.	Energía Bruta Generada, Potencia Efectiva y Factores de Planta de Unidades de Centrales de Empresas Generadoras (Continuación)	73
	Figura 6. Ubicación Geográfica de las Centrales de las Empresas Generadoras	74
2.3.1.	Corporación Para La Administración Temporal Eléctrica de Guayaquil- Generación (CATEG-G)	75
Cuadro 29.	Centrales de Generación de CATEG-G	75
	Figura 7. Ubicación Geográfica de las Centrales de CATEG-G	75
	<i>Gráfico 20. Precios medios totales de Venta de Energía CATEG-G</i>	75
Cuadro 30.	Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de CATEG- G.....	76
2.3.2.	Empresa Generadora del Austro S.A. (ELECAUSTRO).....	77
Cuadro 31.	Centrales de Generación de Elecaustro.....	77
	Figura 8. Ubicación Geográfica de las Centrales de ELECAUSTRO	77
Cuadro 32.	Energía Vendida por Elecaustro.....	77
	<i>Gráfico 21. Precios medios totales de Venta de Energía Elecaustro</i>	78
Cuadro 33.	Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de ELECAUSTRO.....	78
2.3.3.	Compañía de Generación Termoeléctrica Guayas S.A. (ELECTROGUAYAS)	79
Cuadro 34.	Centrales de Generación de Electroguayas	79
	Figura 9. Ubicación Geográfica de las Centrales de ELECTROGUAYAS	79
Cuadro 35.	Energía Vendida por ELECTROGUAYAS.....	80
	<i>Gráfico 22. Precios medios totales de Venta de Energía Electroguayas</i>	80
Cuadro 36.	Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de ELECTROGUAYAS	80

2.3.4.	Electroquil S.A. (ELECTROQUIL)	81
	Cuadro 37. Centrales de Generación de Electroquil	81
	Figura 10. Ubicación Geográfica de las Centrales de ELECTROQUIL.....	81
	<i>Gráfico 23. Precios medios totales de Venta de Energía Electroquil</i>	81
	Cuadro 38. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de ELECTROQUIL.....	82
2.3.5.	Empresa Metropolitana de Agua Potable y Alcantarillado de Quito (EMAAP-Q)	83
	Cuadro 39. Centrales de Generación de EMAAP-Q.....	83
	Figura 11. Ubicación Geográfica de las Centrales de EMAAP-Q	83
	<i>Gráfico 24. Precios medios totales de Venta de Energía EMAAP-Q</i>	84
	Cuadro 40. Potencia y Energía de la Unidad de la Central de EMAAP-Q	84
2.3.6.	Generadora Rocafuerte S.A. (GENEROCA).....	85
	Cuadro 41. Central de Generación de Generoca	85
	Cuadro 42. Potencia y Energía de las Unidades de la Central de GENEROCA	85
2.3.7.	Compañía de Generación Hidroeléctrica Agoyán S.A. (HIDROAGOYAN).....	86
	Cuadro 43. Centrales de Generación de Hidroagoyán	86
	Figura 12. Ubicación Geográfica de las Centrales de HIDROAGOYÁN	86
	Cuadro 44. Energía Vendida por Hidroagoyán	87
	<i>Gráfico 25. Precios medios totales de Venta de Energía Hidroagoyán</i>	88
	Cuadro 45. Potencia y Energía de las Unidades de las Centrales de Hidroagoyán	88
2.3.8.	Hidroeléctrica Nacional S.A. (HIDRONACIÓN)	89
	Cuadro 46. Central de Generación de Hidronación	89
	Figura 13. Ubicación Geográfica de las Centrales de HIDRONACIÓN	89
	Cuadro 47. Energía Vendida por Hidronación.....	90
	<i>Gráfico 26. Precios medios totales de Venta de Energía Hidronación</i>	90
	Cuadro 48. Potencia y Energía de las Unidades de la Central de Hidronación	91
2.3.9.	Compañía de Generación Hidroeléctrica Paute S.A. (HIDROPAUTE)	92
	Cuadro 49. Central de Generación de Hidropaute.....	92
	Figura 14. Ubicación Geográfica de las Centrales de HIDROPAUTE.....	92
	Cuadro 50. Energía Vendida por Hidropaute	93
	<i>Gráfico 27. Precios medios totales de Venta de Energía Hidropaute</i>	93
	Cuadro 51. Potencia y Energía de las Unidades de la Central de Hidropaute.....	94
2.3.10.	Hidalgo e Hidalgo S.A. (HIDROSIBIMBE)	95
	Cuadro 52. Central de Generación de Hidrosibimbe	95
	<i>Gráfico 28. Precios medios totales de Venta de Energía Hidrosibimbe</i>	95
	Cuadro 53. Potencia y Energía de las Unidades de la Central de Hidrosibimbe.....	95
2.3.11.	Intervisa Trade S.A. (INTERVISA)	96
	Cuadro 54. Central de Generación de Intervisa	96
	Figura 15. Ubicación Geográfica de las Centrales de INTERVISA	96
	<i>Gráfico 29. Precios medios totales de Venta de Energía Intervisa</i>	97
	Cuadro 55. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de la Unidad de la Central de Intervisa.....	97
2.3.12.	Machala Power Cia. Ltda. (MACHALA POWER)	98
	Cuadro 56. Central de Generación de Machala Power	98
	Figura 16. Ubicación Geográfica de las Centrales de MACHALA POWER	98
	<i>Gráfico 30. Precios medios totales de Venta de Energía Machala Power</i>	99
	Cuadro 57. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de la Unidad de la Central de Machala Power.....	99
2.3.13.	Compañía de Generación Termoeléctrica Esmeraldas S.A. (TERMOESMERALDAS)	100
	Cuadro 58. Central de Generación de Termoesmeraldas	100
	Figura 17. Ubicación Geográfica de las Centrales de TERMOESMERALDAS	100
	Cuadro 59. Energía Vendida por Termoesmeraldas.....	101

<i>Gráfico 31. Precios medios totales de Venta de Energía Termoesmeraldas</i>	101
Cuadro 60. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de la Central de Termoesmeraldas	101
2.3.14. Termoguayas Generation S.A. (TERMOGUAYAS)	102
Cuadro 61. Central de Generación de Termoguayas	102
Cuadro 62. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de la Central de Termoguayas.	102
2.3.15. Compañía de Generación Termoeléctrica Pichincha S.A. (TERMOPICHINCHA)	103
Cuadro 63. Centrales de Generación de Termopichincha.....	103
Figura 18. Ubicación Geográfica de las Centrales de TERMOPICHINCHA.....	103
Cuadro 64. Energía Vendida por Termopichincha	104
<i>Gráfico 32. Precios medios totales de Venta de Energía Termopichincha</i>	104
Cuadro 65. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de Termopichincha	104
2.3.16. Ulysseas Inc. (ULYSSEAS).....	105
Cuadro 66. Central de Generación de Ulysseas	105
<i>Gráfico 33. Precios medios totales de Venta de Energía Ulysseas</i>	105
Cuadro 67. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de la Unidad de la Central de Ulysseas.....	105
2.4. Empresas Eléctricas Distribuidoras con Generación.....	106
<i>Gráfico 34. Precios medios totales de Venta de Energía Empresas Distribuidoras con Generación</i>	106
Cuadro 68. Empresas Distribuidoras con Generación y sus principales transacciones.....	107
Cuadro 69. Energía Bruta, Potencia Efectiva y Factores de Planta de las Centrales de las Empresas Distribuidoras con Generación.	107
Cuadro 69. Energía Bruta, Potencia Efectiva y Factores de Planta de las Centrales de las Empresas Distribuidoras con Generación. (Continuación)	108
Cuadro 69. Energía Bruta, Potencia Efectiva y Factores de Planta de las Centrales de las Empresas Distribuidoras con Generación. (Continuación)	109
Cuadro 69. Energía Bruta, Potencia Efectiva y Factores de Planta de las Centrales de las Empresas Distribuidoras con Generación. (Continuación)	110
Cuadro 69. Energía Bruta, Potencia Efectiva y Factores de Planta de las Centrales de las Empresas Distribuidoras con Generación. (Continuación)	111
Figura 19. Ubicación Geográfica de las Centrales de las Empresas Distribuidoras con Generación ..	112
2.4.1. Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A. (AMBATO)	113
Cuadro 70. Centrales de Generación de la E.E. Ambato	113
Figura 20. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Ambato	113
Cuadro 71. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Ambato.....	113
2.4.2. Empresa Eléctrica de Bolívar S.A. (BOLÍVAR)	114
Cuadro 72. Centrales de Generación de la E.E. Bolívar	114
Figura 21. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Bolívar.....	114
Cuadro 73. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Bolívar.....	114
2.4.3. Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A. (COTOPAXI).....	115
Cuadro 74. Centrales de Generación de la E.E. Cotopaxi.....	115
Figura 22. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Cotopaxi.....	115
Cuadro 75. Potencia y Energía de las Unidades de las Centrales de la E.E. Cotopaxi	115
2.4.4. Empresa Eléctrica Regional El Oro S.A. (EL ORO)	116
Cuadro 76. Centrales de Generación de la E.E. El Oro	116
Figura 23. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. El Oro	116

Cuadro 77. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. El Oro.....	117
2.4.5. Empresa Eléctrica Provincial Galápagos S. A. (GALÁPAGOS).....	118
Cuadro 78. Centrales de Generación de la E.E. Galápagos	118
Figura 24. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Galápagos	118
Cuadro 79. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Galápagos.....	119
2.4.6. Empresa Eléctrica Regional Guayas - Los Ríos S.A. (GUAYAS-LOS RÍOS)	120
Cuadro 80. Centrales de Generación de la E.E. Guayas-Los Ríos	120
Figura 25. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Guayas-Los Ríos.....	120
Cuadro 81. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Guayas-Los Ríos.	120
2.4.7. Empresa Eléctrica Manabí S.A. (MANABÍ).....	121
Cuadro 82. Centrales de Generación de la E.E. Manabí.....	121
Figura 26. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Manabí	121
Cuadro 83. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Manabí.....	121
2.4.8. Empresa Eléctrica Regional Norte S.A. (NORTE)	122
Cuadro 84. Centrales de Generación de la E.E. Norte.....	122
Figura 27. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Norte	122
Cuadro 85. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Norte.....	123
2.4.9. Empresa Eléctrica Quito S.A. (QUITO)	124
Cuadro 86. Centrales de Generación de la E.E. Quito	124
Figura 28. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Quito.....	124
Cuadro 87. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Quito.....	125
2.4.10. Empresa Eléctrica Riobamba S.A. (RIOBAMBA)	126
Cuadro 88. Centrales de Generación de la E.E. Riobamba.....	126
Figura 29. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Riobamba	126
Cuadro 89. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Riobamba.....	126
2.4.11. Empresa Eléctrica Península de Santa Elena C.A. (STA. ELENA).....	127
Cuadro 90. Centrales de Generación de la E.E. Sta. Elena	127
Figura 30. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Sta. Elena	127
Cuadro 91. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Sta. Elena.....	127
2.4.12. Empresa Eléctrica Regional Sucumbíos S.A. (SUCUMBÍOS)	128
Cuadro 92. Centrales de Generación de la E.E. Sucumbíos.....	128
Figura 31. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Sucumbíos	128
Cuadro 93. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Sucumbíos.....	129
2.4.13. Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A. (SUR)	130
Cuadro 94. Centrales de Generación de la E.E. Sur.....	130
Figura 32. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Sur	130
Cuadro 95. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Sur.....	130
2.5. Empresas Autoproductoras	131
Cuadro 96. Empresas Autoproductoras y sus principales transacciones.....	131
Cuadro 97. Subestaciones de las Empresas Autoproductoras	132
Cuadro 98. Transformadores de las Empresas Autoproductoras	132

Cuadro 98. Transformadores de las Empresas Autoproductoras (Continuación).....	133
Cuadro 99. Líneas de Transmisión y Subtransmisión de las Empresas Autoproductoras	133
Cuadro 100. Energía Bruta, Potencia Efectiva y Factores de Planta de las Centrales de las Empresas Autoproductoras.....	134
Cuadro 100. Energía Bruta, Potencia Efectiva y Factores de Planta de las Centrales de las Empresas Autoproductoras (Continuación).....	135
Cuadro 100. Energía Bruta, Potencia Efectiva y Factores de Planta de las Centrales de las Empresas Autoproductoras (Continuación).....	136
Cuadro 100. Energía Bruta, Potencia Efectiva y Factores de Planta de las Centrales de las Empresas Autoproductoras (Continuación).....	137
Figura 33. Ubicación Geográfica de las Centrales de las Empresas Autoproductoras.....	138
2.5.1. Agip Oil Ecuador B.V. (AGIP).....	139
Cuadro 101. Centrales de Generación de Agip	139
Figura 34. Ubicación Geográfica de las Centrales de Agip.....	139
Cuadro 102. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de Agip	139
2.5.2. Agua y Gas de Sillunchi (SILLUNCHI)	140
Cuadro 103. Centrales de Generación de Sillunchi	140
Cuadro 104. Potencia y Energía de las Unidades de las Centrales de Sillunchi.....	140
2.5.3. Consorcio Bloque 7 y Bloque 21 (CONSORCIO BLOQUE 7 y 21)	141
Cuadro 105. Centrales de Generación de Consorcio Bloque 7 y 21.....	141
Figura 35. Ubicación Geográfica de las Centrales de Consorcio Bloque 7 y 21	141
Cuadro 106. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales del Consorcio Bloque 7 y 21	142
2.5.4. Ecoelectric S.A. (ECOELECTRIC).....	143
Cuadro 107. Central de Generación de Ecoelectric.....	143
Figura 36. Ubicación Geográfica de las Centrales de Ecoelectric	143
Cuadro 108. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las unidades de la central de Ecoelectric.....	143
2.5.5. Ecoluz – HCJB (ECOLUZ)	144
Cuadro 109. Centrales de Generación de Ecoluz	144
Figura 37. Ubicación Geográfica de las Centrales de Ecoluz.....	144
Gráfico 35. Precios medios totales de Venta de Energía Ecoluz.....	144
Cuadro 110. Potencia y Energía de las Unidades de las Centrales de Ecoluz.....	145
2.5.6. Ecudos S.A (ECUDOS)	146
Cuadro 111. Centrales de Generación de Ecudos	146
Figura 38. Ubicación Geográfica de las Centrales de Ecudos.....	146
Gráfico 36. Precios medios totales de Venta de Energía Ecudos.....	146
Cuadro 112. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las unidades de las centrales de Ecudos.....	147
2.5.7. Empresa Metropolitana de Agua Potable y Alcantarillado de Quito (EMAAP-Q-A)	148
Cuadro 113. Centrales de Generación de EMAAP-Q.....	148
Figura 39. Ubicación Geográfica de las Centrales de EMAAP-Q.....	148
Cuadro 114. Potencia y Energía de las Unidades de las Centrales de EMAAP-Q	148
2.5.8. Enermax S.A. (ENERMAX).....	149
Cuadro 115. Centrales de Generación de Enermax	149
Figura 40. Ubicación Geográfica de las Centrales de Enermax.....	149
Cuadro 116. Potencia y Energía de las Unidades de las Centrales de Enermax.....	149
Cuadro 117. Energía Vendida por Enermax	150
2.5.9. Hidroabanico S.A. (HIDROABANICO)	151
Cuadro 118. Centrales de Generación de Hidroabanico.....	151
Figura 41. Ubicación geográfica de las Centrales de Hidroabanico	151

<i>Gráfico 37. Precios medios totales de Venta de Energía Hidroabánico</i>	151
Cuadro 119. Energía Vendida por Hidroabánico.....	152
Cuadro 120. Potencia y Energía de la Unidad de la Central de Hidroabánico	152
2.5.10. Sociedad Hidroeléctrica Imbabura S.A. (HIDROIMBABURA)	153
Cuadro 121. Centrales de Hidroimbabura.....	153
Figura 42. Ubicación geográfica de las Centrales de Hidroimbabura	153
Cuadro 122. Potencia y Energía de las Unidades de las Centrales de Hidroimbabura	153
2.5.11. Ilustre Municipio del Cantón Mejía (I.M. MEJIA)	154
Cuadro 123. Central de Generación de I.M. Mejía.....	154
<i>Gráfico 38. Precios medios totales de Venta de Energía I.M. Mejía</i>	154
Cuadro 124. Potencia y Energía de la Unidad de la Central de I. M. Mejía.....	154
Lafarge Cementos (LAFARGE)	155
Cuadro 125. Central de Generación de Lafarge	155
Figura 43. Ubicación geográfica de las Centrales de Lafarge.....	155
<i>Gráfico 39. Precios medios totales de Venta de Energía Lafarge</i>	155
Cuadro 126. Potencia, Energía y Consumo de Combustible de las Unidades de la central de Lafarge ..	156
2.5.12. La Internacional S.A. (LA INTERNACIONAL).....	157
Cuadro 127. Central de Generación de La Internacional	157
Figura 44. Ubicación geográfica de las Centrales de La Internacional.....	157
Cuadro 128. Potencia y Energía de las Unidades de la Central de La Internacional	157
2.5.13. Manageneración S.A. (MANAGENERACION)	158
Cuadro 129. Potencia, Energía y Consumo de Combustible de las Unidades de las Centrales de Manageneración.....	158
2.5.14. Molinos la Unión S.A. (MOLINOS LA UNION).....	159
Cuadro 130. Central de Generación de Molinos La Unión	159
2.5.15. Oleoductos de Crudos Pesados (OCP).....	160
Cuadro 131. Centrales de Generación de OCP.....	160
Figura 45. Ubicación Geográfica de las Centrales de OCP	160
Cuadro 132. Potencia, Energía y Consumo de Combustible de las Unidades de las Centrales de OCP..	160
2.5.16. Hidroeléctrica Perlabí S.A. (PERLABÍ).....	161
Cuadro 133. Central de Generación de Perlabí.....	161
Figura 46. Ubicación Geográfica de las Centrales de Perlabí.....	161
Cuadro 134. Potencia y Energía de la Unidad de la central de Perlabí	161
2.5.17. Petroproducción S.A. (PETROPRODUCCIÓN).....	162
Cuadro 135. Centrales de Generación de Petroproducción.....	162
Figura 47. Ubicación Geográfica de las Centrales de Petroproducción	162
Cuadro 136. Potencia, Energía y Consumo de Combustible de las Unidades de las centrales de Petroproducción	163
2.5.18. Repsol YPF	164
Cuadro 137. Centrales de Generación de Repsol YPF	164
Figura 48. Ubicación Geográfica de las Centrales de REPSOL YPF	164
<i>Gráfico 40. Precios medios totales de Venta de Repsol YPF</i>	164
Cuadro 138. Potencia, Energía y Consumo de Combustible de las Unidades de las Centrales de Repsol YPF.....	165
2.5.19. Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos (SAN CARLOS)	166
Cuadro 139. Central de Generación de San Carlos	166
Cuadro 140. Potencia y Energía de las Unidades de la Central de San Carlos	166
3. TRANSPORTE DE ENERGÍA	169
3.1 Ingresos de la Transmisora.....	170
Cuadro 141. Registro de los ingresos de la Transmisora.....	170
<i>Gráfico 41. Ingresos por cargos de transmisión</i>	170

3.2	Transacciones de Potencia y Servicios Complementarios	170
	Figura 49. Sistema Nacional de Transmisión	171
3.3	Subestaciones de la Transmisora.....	172
	Cuadro 142. Subestaciones instaladas en la empresa de transmisión.....	172
3.4	Transformadores y Autotransformadores de la Transmisora	172
	Cuadro 143. Transformadores y autotransformadores instalados por empresa transmisora.....	173
	Cuadro 143. Transformadores y autotransformadores instalados por empresa transmisora (Continuación)	174
3.5	Líneas de Transmisión de la Transmisora.....	174
	Cuadro 144. Líneas de transmisión de la empresa transmisora	175
3.6	Pérdidas del Sistema Nacional de Transmisión	176
	Cuadro 145. Pérdidas del sistema nacional de transmisión.....	176
	Gráfico 42. Pérdidas del sistema nacional de transmisión.....	176
3.7	Niveles de Voltaje en barras de subestaciones de la Transmisora	176
	Cuadro 146. Niveles de voltaje en barras de subestaciones	177
	Cuadro 146. Niveles de voltaje en barras de subestaciones (Continuación).....	178
3.8	Demandas Máximas y Precios facturados por la Transmisora	179
	Cuadro 147. Demanda máxima de empresas eléctricas Distribuidoras y precios facturados en el S.N.T.....	179
	Cuadro 148. Demanda máxima de Grandes Consumidores y precios facturados en el S.N.T.	180
	Cuadro 148. Demanda máxima de Grandes Consumidores y precios facturados en el S.N.T. (Continuación)	181
4.	DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA	185
	Cuadro 149. Facturación total a clientes finales.	186
	Cuadro 150. Facturación y Recaudación mensuales a clientes finales	187
	Cuadro 151. Precios medios mensuales a clientes finales	188
	Gráfico 43. Precios medios a clientes finales por áreas de Concesión.....	188
	Figura 50. Áreas de Concesión de las Empresas Eléctricas Distribuidoras.....	189
	Cuadro 152. Características principales de las empresas eléctricas Distribuidoras.....	190
4.1	Transacciones de Compra de Energía de las Empresas Distribuidoras	191
	Cuadro 153. Transacciones totales de compra de Energía por empresa Distribuidora	191
	Gráfico 44. Transacción total compra de Energía	191
	Cuadro 154. Transacciones de compra de Energía en el Mercado Ocasional por empresa Distribuidora.....	192
	Cuadro 155. Transacciones de compra de Energía en el Mercado de Contratos por empresa Distribuidora.....	192
	Cuadro 156. Venta de Energía en el M. Ocasional por excedentes adquiridos en el M. de Contratos... 193	193
	Gráfico 45. Venta de energía en el M. Ocasional por excedentes adquiridos en el.....	193
4.2	Facturación.....	194
4.2.1	Clientes Regulados de Empresas Eléctricas Distribuidoras	194
	Cuadro 157. Cargos Tarifarios para el Consumo del periodo enero-diciembre del 2006	197
	Cuadro 158. Número total de Clientes Regulados	198
	Gráfico 46. Número total de Clientes Regulados.....	198
	Cuadro 159. Número de Clientes Regulados por Empresa Eléctrica Distribuidora.....	198
	Gráfico 47. Número de Clientes Regulados por Empresa Eléctrica Distribuidora.....	198
	Cuadro 160. Energía Mensual Facturada a Clientes Regulados	199
	Gráfico 48. Energía Mensual Facturada a Clientes Regulados.....	199
	Cuadro 161. Energía Mensual Facturada por Empresa Eléctrica Distribuidora	199
	Gráfico 49. Energía Mensual Facturada por Empresa Eléctrica Distribuidora	200
	Cuadro 162. Valor total de Energía Facturada a Clientes Regulados	200
	Gráfico 50. Valor total de Energía Facturada a Clientes Regulados.....	200

Cuadro 163.	Valor total de Energía Facturada por Empresa Eléctrica Distribuidora	201
	<i>Gráfico 51. Valor Total de Energía Facturada por Empresa Eléctrica Distribuidora.....</i>	<i>201</i>
Cuadro 164.	Precios Medios Mensuales de Clientes Regulados.....	202
	<i>Gráfico 52. Precios Medios Mensuales de Clientes Regulados.....</i>	<i>202</i>
Cuadro 165.	Precios medios mensuales a clientes regulados por empresa Distribuidora	203
	<i>Gráfico 53. Precios medios mensuales a clientes regulados por empresa Distribuidora.....</i>	<i>203</i>
Cuadro 166.	Facturación Mensual a Clientes Regulados por Empresas Eléctricas Distribuidoras.....	204
Cuadro 166.	Facturación Mensual a Clientes Regulados por Empresas Eléctricas Distribuidoras (Continuación)	205
Cuadro 166.	Facturación Mensual a Clientes Regulados por Empresas Eléctricas Distribuidoras (Continuación)	206
4.2.2.	Clientes No Regulados de Empresas Eléctricas Distribuidoras	207
Cuadro 167.	Valor total facturado por E.E. Distribuidoras a Clientes No Regulados	207
4.3	Impuestos Facturados por las Empresas Eléctricas Distribuidoras	207
Cuadro 168.	Impuestos Facturados por las Empresas Eléctricas Distribuidoras.....	207
	<i>Gráfico 54. Impuestos Facturados por las Empresas Eléctricas Distribuidoras</i>	<i>208</i>
4.4	Balance de Energía y Pérdidas.	208
Cuadro 169.	Balance Mensual de Energía y Pérdidas por Empresas Eléctricas Distribuidoras.....	210
	<i>Gráfico 55. Balance Mensual y Pérdidas de Empresas Eléctricas Distribuidoras.....</i>	<i>210</i>
Cuadro 170.	Balance y Pérdidas de Energía de Empresas Eléctricas Distribuidoras	211
Cuadro 171.	Pérdidas por Empresa Eléctrica Distribuidora	212
	<i>Gráfico 56. Pérdidas por Empresa Eléctrica Distribuidora.....</i>	<i>212</i>
Cuadro 172.	Pérdidas de Energía en las diferentes Etapas Funcionales por Empresa Eléctrica Distribuidora.....	213
	<i>Gráfico 57. Pérdidas de Energía en las diferentes Etapas Funcionales por Empresa Eléctrica Distribuidora.....</i>	<i>213</i>
Figura 51.	Subestaciones y Líneas de S/T en Áreas de Concesión de Distribuidoras.....	214
4.5	Empresas Eléctricas Distribuidoras.....	215
4.5.1.	Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S. A. (AMBATO)	215
Figura 52.	S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Ambato.....	215
Cuadro 173.	Compra de Energía E.E. Ambato	216
Cuadro 174.	Facturación a Cliente Final de la E.E. Ambato	217
Cuadro 175.	Cobertura Eléctrica E.E. Ambato.....	217
Cuadro 176.	Subestaciones E.E. Ambato	218
Cuadro 177.	Líneas de Subtransmisión E.E. Ambato.....	218
4.5.2.	Empresa Eléctrica Azogues C.A. (AZOGUES)	220
Figura 53.	S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Azogues	220
Cuadro 178.	Compra de Energía E.E. Azogues	221
Cuadro 179.	Facturación a Cliente Final de la E.E. Azogues	221
Cuadro 180.	Cobertura Eléctrica E.E. Azogues	221
Cuadro 181.	Líneas de Subtransmisión E.E. Azogues	222
4.5.3.	Empresa Eléctrica de Bolívar S.A.	223
Figura 54.	S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Bolívar	223
Cuadro 182.	Compra de Energía E.E. Bolívar.....	224
Cuadro 183.	Facturación a Cliente Final de la E.E. Bolívar	224
Cuadro 184.	Cobertura Eléctrica E.E. Bolívar	224
Cuadro 185.	Subestaciones E.E. Bolívar	225
Cuadro 186.	Líneas de Subtransmisión E.E. Bolívar	225
4.5.4.	Corporación para la Administración Temporal de Guayaquil (CATEG-D)	226
Figura 55.	S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la CATEG-D.....	226

Cuadro 187.	Compra de Energía CATEG-D	227
Cuadro 188.	Facturación a Cliente Final de la CATEG-D.....	228
Cuadro 189.	Cobertura Eléctrica CATEG-D.....	228
Cuadro 190.	Subestaciones CATEG-D.....	229
Cuadro 191.	Líneas de Transmisión y Subtransmisión CATEG-D.....	229
4.5.5. Empresa	Eléctrica Regional Centro Sur C.A.	231
Figura 56.	S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Centro Sur	231
Cuadro 192.	Compra de Energía E.E. Centro Sur.....	232
Cuadro 193.	Facturación a Cliente Final de la E.E. Centro Sur	232
Cuadro 194.	Cobertura Eléctrica E.E. Centro Sur	233
Cuadro 195.	Subestaciones E.E. Centro Sur	234
Cuadro 196.	Líneas de Subtransmisión E.E. Centro Sur	234
4.5.6. Empresa	Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A.	236
Figura 57.	S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Cotopaxi	236
Cuadro 197.	Compra de Energía E.E. Cotopaxi	237
Cuadro 198.	Facturación a Cliente Final de la E.E. Cotopaxi	237
Cuadro 199.	Cobertura Eléctrica E.E. Cotopaxi	238
Cuadro 200.	Subestaciones E.E. Cotopaxi	238
Cuadro 201.	Líneas de Subtransmisión E.E. Cotopaxi	238
4.5.7. Empresa	Eléctrica Regional El Oro S.A.	240
Figura 58.	S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. El Oro.....	240
Cuadro 202.	Compra de Energía E.E. El Oro.....	241
Cuadro 203.	Facturación a Cliente Final de la E.E. El Oro	241
Cuadro 204.	Subestaciones E.E. El Oro.....	241
Cuadro 205.	Líneas de Subtransmisión E.E. El Oro.....	242
Cuadro 206.	Cobertura Eléctrica E.E. El Oro.....	242
4.5.8. Empresa	Eléctrica Regional Esmeraldas S.A.	244
Figura 59.	S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Esmeraldas	244
Cuadro 207.	Compra de Energía E.E. Esmeraldas	245
Cuadro 208.	Facturación a Cliente Final de la E.E. Esmeraldas	245
Cuadro 209.	Cobertura Eléctrica E.E. Esmeraldas	245
Cuadro 210.	Subestaciones E.E. Esmeraldas.....	246
Cuadro 211.	Líneas de Subtransmisión E.E. Esmeraldas	246
4.5.9. Empresa	Eléctrica Provincial Galápagos S.A.....	248
Figura 60.	S/E en el área de concesión de la E.E. Galápagos	248
Cuadro 212.	Facturación a Cliente Final de la E.E. Galápagos.....	248
Cuadro 213.	Cobertura Eléctrica E.E. Galápagos.....	249
Cuadro 214.	Subestaciones E.E. Galápagos.....	249
4.5.10. Empresa	Eléctrica Regional Guayas – Los Ríos S.A.	251
Figura 61.	S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Guayas-Los Ríos.....	251
Cuadro 215.	Compra de Energía E.E. Guayas-Los Ríos.....	252
Cuadro 216.	Facturación a Cliente Final de la E.E. Guayas-Los Ríos	253
Cuadro 217.	Cobertura Eléctrica E.E. Guayas-Los Ríos	254
Cuadro 218.	Subestaciones E.E. Guayas-Los Ríos	255
Cuadro 219.	Líneas de Subtransmisión E.E. Guayas-Los Ríos.....	255
4.5.11. Empresa	Eléctrica Los Ríos C.A.	257
Figura 62.	S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Los Ríos.....	257
Cuadro 220.	Compra de Energía E.E. Los Ríos.....	258
Cuadro 221.	Facturación a Cliente Final de la E.E. Los Ríos	258
Cuadro 222.	Cobertura Eléctrica E.E. Los Ríos.....	259

Cuadro 223.	Subestaciones E.E. Los Ríos	259
Cuadro 224.	Líneas de Subtransmisión E.E. Los Ríos.....	259
4.5.12. Empresa	Eléctrica Manabí S.A.	261
Figura 63.	S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Manabí	261
Cuadro 225.	Compra de Energía E.E. Manabí	262
Cuadro 226.	Facturación a Cliente Final de la E.E. Manabí	262
Cuadro 227.	Cobertura Eléctrica E.E. Manabí	263
Cuadro 228.	Subestaciones E.E. Manabí	264
Cuadro 229.	Líneas de Subtransmisión E.E. Manabí	264
4.5.13. Empresa	Eléctrica Milagro C.A.	266
Figura 64.	S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Milagro	266
Cuadro 230.	Compra de Energía E.E. Milagro	267
Cuadro 231.	Facturación a Cliente Final de la E.E. Milagro	267
Cuadro 232.	Cobertura Eléctrica E.E. Milagro	268
Cuadro 233.	Subestaciones E.E. Milagro	268
Cuadro 234.	Líneas de Subtransmisión E.E. Milagro	269
4.5.14. Empresa	Eléctrica Regional Norte S.A.	270
Figura 65.	S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Norte	270
Cuadro 235.	Compra de Energía E.E. Norte	271
Cuadro 236.	Facturación a Cliente Final de la E.E. Norte	271
Cuadro 237.	Cobertura Eléctrica E.E. Norte	272
Cuadro 238.	Subestaciones E.E. Norte	273
Cuadro 239.	Líneas de Subtransmisión E.E. Norte	273
4.5.15. Empresa	Eléctrica Quito S.A.	275
Figura 66.	S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Quito	275
Cuadro 240.	Compra de Energía E.E. Quito.....	276
Cuadro 241.	Facturación a Cliente Final de la E.E. Quito	277
Cuadro 242.	Cobertura Eléctrica E.E. Quito	277
Cuadro 243.	Subestaciones E.E. Quito	278
Cuadro 244.	Líneas de Subtransmisión E.E. Quito	280
4.5.16. Empresa	Eléctrica Riobamba S.A.	281
Figura 67.	S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Riobamba	281
Cuadro 245.	Compra de Energía E.E. Riobamba	282
Cuadro 246.	Facturación a Cliente Final de la E.E. Riobamba	282
Cuadro 247.	Cobertura Eléctrica E.E. Riobamba	283
Cuadro 248.	Subestaciones E.E. Riobamba	283
Cuadro 249.	Líneas de Subtransmisión E.E. Riobamba	284
4.5.17. Empresa	Eléctrica Península de Santa Elena C.A.	285
Figura 68.	S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Santa Elena	285
Cuadro 250.	Compra de Energía E.E. Santa Elena	286
Cuadro 251.	Facturación a Cliente Final de la E.E. Santa Elena.....	286
Cuadro 252.	Cobertura Eléctrica E.E. Santa Elena.....	287
Cuadro 253.	Subestaciones E.E. Santa Elena.....	287
Cuadro 254.	Líneas de Subtransmisión E.E. Santa Elena.....	287
4.5.18. Empresa	Eléctrica Sto. Domingo S.A.	289
Figura 69.	S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Sto. Domingo.....	289
Cuadro 255.	Compra de Energía E.E. Sto. Domingo	290
Cuadro 256.	Facturación a Cliente Final de la E.E. Sto. Domingo.....	290
Cuadro 257.	Cobertura Eléctrica E.E. Sto. Domingo.....	291
Cuadro 258.	Subestaciones E.E. Sto. Domingo.....	291

Cuadro 259.	Líneas de Subtransmisión E.E. Sto. Domingo.....	291
4.5.19.	Empresa Eléctrica Regional Sucumbíos S.A.	293
Figura 70.	S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Sucumbíos.....	293
Cuadro 260.	Compra de Energía E.E. Sucumbíos	293
Cuadro 261.	Facturación a Cliente Final de la E.E. Sucumbíos.....	294
Cuadro 262.	Cobertura Eléctrica E.E. Sucumbíos.....	294
Cuadro 263.	Subestaciones E.E. Sucumbíos.....	294
Cuadro 264.	Líneas de Subtransmisión E.E. Sucumbíos	295
4.5.20.	Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A.....	296
Figura 71.	S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Sur	296
Cuadro 265.	Compra de Energía E. E. Sur.....	297
Cuadro 266.	Facturación a Cliente Final de la E. E. Sur	297
Cuadro 267.	Cobertura Eléctrica E. E. Sur	298
Cuadro 268.	Subestaciones E. E. Sur	299
Cuadro 269.	Líneas de Subtransmisión E. E. Sur	299
4.6	Grandes Consumidores	301
Cuadro 270.	Características Principales de los Grandes Consumidores	302
Cuadro 270.	Características Principales de los Grandes Consumidores (Continuación).....	303
Cuadro 270.	Características Principales de los Grandes Consumidores (Continuación).....	304
Figura 72.	Ubicación Geográfica de los Grandes Consumidores	305
Cuadro 271.	Principales datos de facturación a los Grandes Consumidores	306
Cuadro 271.	Principales datos de facturación a los Grandes Consumidores (Continuación)	307
Cuadro 271.	Principales datos de facturación a los Grandes Consumidores (Continuación)	308
4.7	Consumos Propios.....	309
Cuadro 272.	Principales datos de facturación a los Consumos Propios.....	309

GLOSARIO DE TÉRMINOS

En esta sección se definen los términos técnicos empleados de acuerdo al uso que se les ha dado en los diferentes capítulos; además se presentan algunas equivalencias de magnitudes eléctricas.

Abonados (Clientes)	Se clasifican en Residenciales, Comerciales, Industriales, Alumbrado Público y Otros (Entidades oficiales, Asistencia social, Beneficio público, Bombeo de agua, Escenarios deportivos, Periódicos y Abonados especiales), clasificación que obedece a la aplicación tarifaria de acuerdo con el tipo de servicio entregado por las Empresas Distribuidoras.
Agente	Empresa o Entidad que participa en el Sector Eléctrico Ecuatoriano.
Alta tensión	Nivel de voltaje superior a 40 kV., y asociado con la Transmisión y Subtransmisión.
Baja tensión	Instalaciones y equipos del sistema del Distribuidor que operan a voltajes inferiores a los 600 voltios.
Cliente no regulado	Usuario que no obedece a la aplicación tarifaria de acuerdo con el tipo de servicio entregado por las empresas Distribuidoras (Grandes Consumidores, compras entre distribuidores, exportación).
Coordinador	Aquella persona designada por la empresa (Agente) para recopilar su información y enviársela al CONELEC, en los formularios diseñados para el efecto.
Consumo Propio	Es la demanda de potencia y energía de la instalación o instalaciones de una persona natural o jurídica que a su vez es propietaria, accionista o tiene participaciones en una Empresa Autoprodutora. Las instalaciones o empresas que bajo la categoría de consumo propio sean servidas por la Empresa Autoprodutora podrán estar físicamente separadas de la central Generadora.
Empresa Distribuidora	Es la que tiene la obligación de prestar el suministro de energía eléctrica a los consumidores finales ubicados dentro del área respecto de la cual goza de exclusividad regulada.
Empresa Generadora	Aquella que produce Energía eléctrica, destinada al mercado libre o regulado.
Empresa transmisora	Empresa que presta el servicio de transmisión y transformación de la tensión vinculada a la misma, desde el punto de entrega de una Generadora o una Autoprodutora, hasta el punto de recepción de un distribuidor o un Gran Consumidor.
Energía bruta	Es la energía total producida por una unidad de generación.
Energía facturada (Consumo de energía)	Es la energía facturada por las Empresas Eléctricas a sus clientes, la unidad de medida es el kWh.
Energía neta	Es la diferencia de la energía total producida menos el consumo de auxiliares.
Factor de carga	Es la relación entre la energía disponible en un periodo de tiempo (Ed) y la demanda máxima (Dm) multiplicada por las horas totales de ese periodo (horas). Este resultado se multiplica por cien para expresarlo en porcentaje. $F_c = (E_d(\text{kWh}) / (D_m(\text{kW}) * \text{horas})) * 100$

Factor de planta	Es la relación entre la energía total producida por una unidad o central de generación en un periodo de tiempo (Ep) y la potencia efectiva promedio (Pe) multiplicada por las horas totales de ese periodo (horas). Este resultado se multiplica por cien para expresarlo en porcentaje. $Fp = (Ep(kWh) / (Pe(kW) * horas)) * 100$
gal	Galones, unidad en la que se expresa el consumo de combustibles como Fuel Oil, Nafta, Diesel 2, Crudo, Residuo para la generación de energía eléctrica.
Generación hidráulica	Es aquella que utiliza el agua como recurso primario, para producir electricidad.
Generación térmica	Es aquella que utiliza combustible tal como Diesel 2, Fuel Oil (Búnker), Gas, entre otros, para producir electricidad.
Gran Consumidor	Consumidor de energía eléctrica cuyas características de capacidad instalada y consumo le facultan para acordar libremente con una Generadora, Distribuidora o Autoproductora el suministro y precio de energía eléctrica.
kWh/u	Medida de rendimiento, expresa la cantidad de kWh que se pueden generar a partir de las diferentes unidades de medida de consumo de combustible: galones (gal), miles de pies cúbicos (mpc), Toneladas (Tn), etc.
Media tensión	Instalaciones y equipos del sistema del Distribuidor, que operan a voltajes entre 600 voltios y 40 kV.
Megavares hora (MVARh)	Unidad de energía reactiva expresada en Megavares hora, VARh x 10 ⁶ , es decir la cantidad de MVAR que se consumen o se inyectan en un determinado tiempo.
Megavatios hora (MWh)	Unidad de medida de la energía eléctrica, es decir la potencia que se ha consumido o se ha generado en un determinado tiempo.
MVA	Unidad de potencia aparente expresada en Megavoltamperios, VA x 10 ⁶ , se utiliza para expresar la capacidad de las máquinas eléctricas en especial de los transformadores y subestaciones.
mpc	Miles de pies cúbicos, unidad en la que se expresa el consumo de gas natural para la generación de energía eléctrica.
Potencia efectiva	Es la potencia máxima que se puede obtener de una unidad Generadora bajo condiciones normales de operación.
Potencia instalada	Potencia especificada en la placa de cada unidad Generadora.
Precio medio	Cociente entre el valor facturado en USD y la energía facturada en kWh.
Sistema Nacional Interconectado (S.N.I.)	Es el sistema integrado por los elementos del Sistema Eléctrico conectados entre sí, el cual permite la producción y transferencia de energía eléctrica entre centros de generación y centros de consumo, dirigido a la prestación del servicio público de suministro de electricidad.
Sistema No Incorporado	Aquel que no está conectado al Sistema Nacional Interconectado.
TEP	Toneladas Equivalentes de Petróleo, es el equivalente que se consumiría en toneladas de petróleo para generar energía en lugar del combustible normalmente utilizado, o de la misma energía.

Tercero	Consumidor o Sistema Eléctrico que recibe la energía a través del sistema de una Distribuidora, sin ser Abonado de ésta.
Tn	Toneladas, unidad en la que se expresa el consumo de Bagazo de Caña para la generación de energía eléctrica.
Transacción	En el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), se conoce como transacción a cualquier intercambio comercial entre agentes del mercado, producto de la compra y venta de energía eléctrica.
Vatios (W)	Unidad de medida de la potencia eléctrica, existen diferentes múltiplos de esta unidad, los más usados en el sector eléctrico son: Kilovatios: $kW = W \times 10^3$, Megavatios: $MW = W \times 10^6$, se utiliza para expresar capacidad de generadores, potencia instalada, demanda.

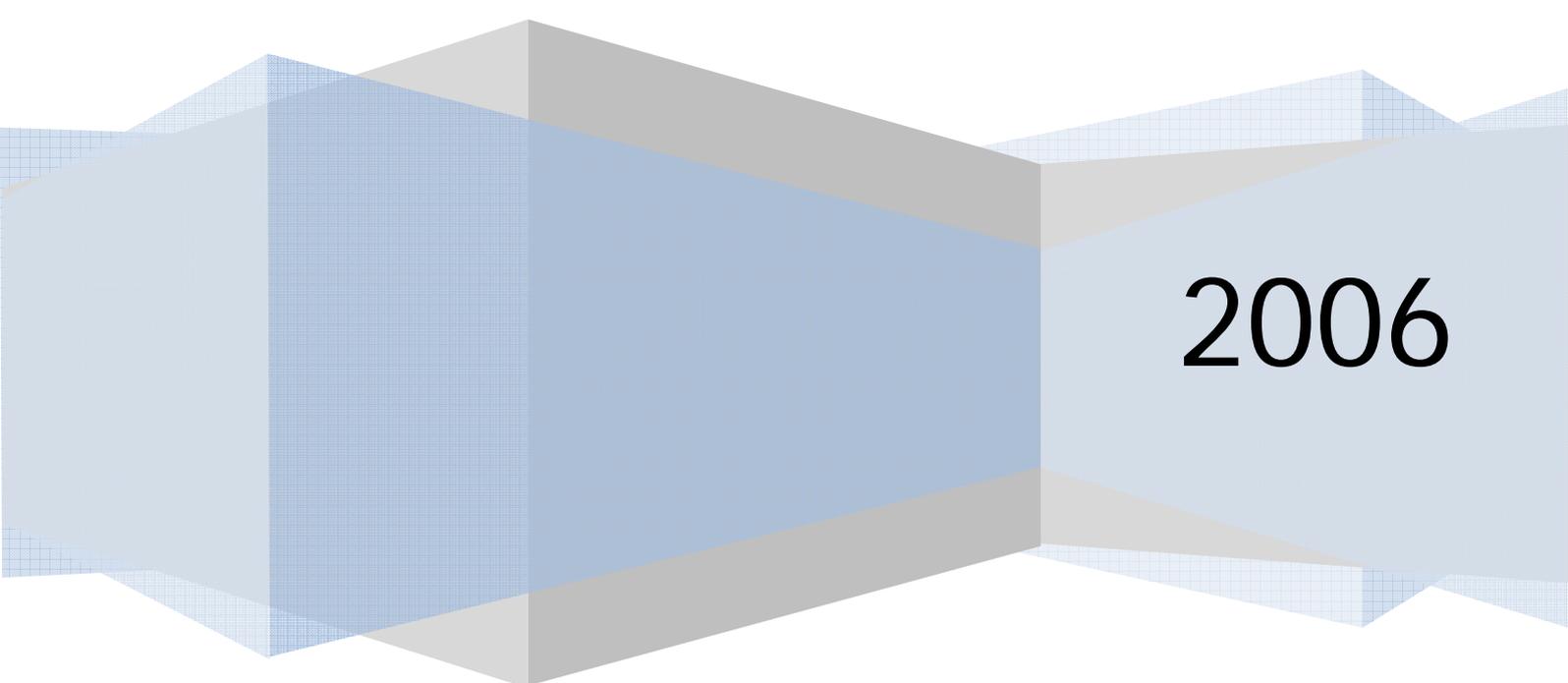


Figura 1. División Política de la República del Ecuador

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD -CONELEC-

ESTADÍSTICA DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO

CAP 1. RESUMEN DE LA ESTADÍSTICA DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO



2006

1. RESUMEN DE LA ESTADÍSTICA DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO DEL AÑO 2006

1.1 ANTECEDENTES

La Ley de Régimen del Sector Eléctrico, LRSE, de 10 de octubre de 1996, introdujo un nuevo marco legal dentro del cual el Consejo Nacional de Electricidad, CONELEC, debe proveerse de las herramientas para ejercer sus funciones de planificación para el desarrollo del sector, proveer información y ejercer todas las actividades de regulación y control definidas en esta Ley.

Una de estas herramientas es la conformación de sistemas de información, que permitan al CONELEC y a otras entidades del sector, realizar monitoreo en materia de producción, consumo de combustibles, disponibilidad, facturación de los consumos, pérdidas, balance de energía, interrupción y reconexión de los suministros, fallas y calidad de los servicios prestados, entre otros, por lo cual este documento tiene como finalidad resaltar la información más relevante del sector en el año 2006, la misma que fue obtenida de cada empresa participante en el sector eléctrico ecuatoriano, por medio de sus respectivos Coordinadores, que son los responsables del envío de los datos.

Con el fin de que el boletín tenga más funcionalidad y estética, se ha procurado que toda la información referente a una empresa se pueda encontrar en un mismo lugar, separándose únicamente aquella referente a la generación de las empresas Distribuidoras con generación, que por diversos motivos aún no se han escindido y, por tanto, esta información se la incluye en el Capítulo 2 "Oferta de Energía".

Con el funcionamiento del Mercado Eléctrico Mayorista, se han introducido conceptos de consumo de energía, por lo cual en el capítulo 4, numeral 2, se muestra el comportamiento que han tenido los "Grandes Consumidores" y la influencia de los "Consumos Propios". Además de las características operacionales, en este boletín, con la información georeferenciada de las instalaciones de las empresas del sector eléctrico, se han elaborado mapas que pretenden lograr que el lector ubique dichas empresas dentro del territorio ecuatoriano.

Desafortunadamente, a diciembre de 2006, no se ha podido en algunos casos contar con bases de datos completas de las características técnicas de las empresas del sector eléctrico, porque en su mayoría están en proceso de levantamiento de datos y en otros casos no se ha iniciado este trabajo.

1.2 ALCANCE

El trabajo presentado es producto de la recepción, análisis, revisión, consolidación y procesamiento de la información estadística enviada por los coordinadores y tiene como objetivo principal mostrar el comportamiento del sector eléctrico ecuatoriano, recogiendo información de una gran parte de sus actores, ya que no todos reportan sus actividades al CONELEC o al CENACE.

Este boletín está compuesto de cuatro capítulos:

En el capítulo 1 "Resumen de la Estadística del Sector Eléctrico Ecuatoriano del Año 2006", se presenta un extracto del boletín estadístico, en el que se explican los aspectos más importantes de la información recibida de los coordinadores durante el año 2006.

El capítulo 2, "Oferta de Energía", se refiere a las empresas que disponen de capacidad de producir o entregar energía eléctrica, y que han sido clasificadas como Generadoras, Distribuidoras con generación, Autoproductoras e importación. En este capítulo se muestran índices relacionados a la producción de energía tales como *producción de energía por unidad de generación, consumo de combustible, producción de energía por central de generación*, índices financieros relacionados a la *energía vendida, tipo de transacciones en las que venden energía, clientes y precio medio de la energía vendida*; se incluyen además, datos técnicos de las centrales de generación con sus respectivas *subestaciones, transformadores y autotransformadores de potencia, con sus potencias nominales y efectivas, y líneas de transmisión y subtransmisión y mapas de su ubicación*.

En el capítulo 3, "Transporte de Energía", se presenta información recibida de la empresa transmisora nacional TRANSELECTRIC S.A., referente a las *características técnicas de sus subestaciones, transformadores y autotransformadores, líneas de transmisión y subtransmisión, balance de energía de la transmisora, porcentajes de carga de las líneas del Sistema Nacional de Transmisión, pérdidas en las líneas, voltajes en barras de las subestaciones pertenecientes a TRANSELECTRIC y valores facturados por servicio de transmisión de energía*.

El capítulo 4, "Distribución de energía", pretende mostrar cómo se distribuyó el consumo de energía, empezando por la *ubicación, la disponibilidad de personal de cada una de las empresas eléctricas Distribuidoras del país, la energía comprada y su tipo de transacción, la facturación al cliente final ya sea Regulado y/o No Regulado, las pérdidas de energía y datos técnicos de cobertura eléctrica, subestaciones, líneas de subtransmisión, transformadores de potencia, alimentadores primarios, transformadores de distribución, luminarias, medidores y acometidas*.

Luego del análisis de las Distribuidoras, se presentan también algunas características de las empresas que se han calificado como *Grandes Consumidores* y de aquellas que se han asociado para obtener energía eléctrica de alguna Autoproductora y que se han definido como *Consumo Propio*.

1.3 ANÁLISIS ELÉCTRICO – ECONÓMICO

1.3.1. Generación e importación

1.3.1.1 Potencia en centrales de generación

A diciembre de 2006, sin considerar la potencia contratada por las Interconexiones con Colombia y Perú, Ecuador poseía una potencia instalada de 3 997,79 MW, con una potencia efectiva de 3 682,91 MW, que representan un incremento de 424,47 MW (11,88%) y 351,91 MW (10,56%) respectivamente al año 2005, debido especialmente a la entrada al sistema de las Generadoras Generoca (34,32 - 34,32 MW*), Hidrosibimbe (16 - 14,50 MW) y Termoguayas (150 - 106 MW); el incremento de una unidad de generación en Termopichincha (1,92 - 1,40 MW), aumento de potencia de Agip (5,30 - 4,90 MW), el ingreso al mercado de las Autoproductoras Enermax (15 - 15 MW) y Manageneración (6,32 - 6,00) y la incorporación a la estadística de las empresas Autoproductoras Consorcio Bloque 7 y 21 (35,20 - 28,90 MW), Ecoelectric (9,00 - 7,70 MW), Lafarge (16,48 - 13,20 MW) y Repsol YPF (150,31 - 120,27 MW).

* Potencia Nominal – Potencia Efectiva

1.3.1.2. Potencia de interconexiones

La interconexión con Colombia se la realizó a través de las líneas de transmisión Tulcán-Ipiales a 138 kV y Pomasqui-Jamondino a 230 kV, cuya potencia instalada total se situó en 290 MW y la efectiva en 240 MW. Se dispone también de la interconexión con Perú mediante la línea de transmisión Machala-Zorritos, con una potencia de 110 MW, pero para este año no fue utilizada.

La potencia efectiva de generación e interconexión en el país a diciembre de 2006 fue de 3 922,91 MW, de los cuales 3 625,75 MW (92,43%) están incorporados al S.N.I. y 297,16 MW (7,57%) en sistemas aislados.

Según se puede apreciar en el gráfico adjunto, la disponibilidad de potencia efectiva en el año 2006, fue en su mayoría de origen térmico, debido especialmente a la inclusión en esta estadística de las centrales de varias Autoproductoras cuyas centrales son tipo térmicas.

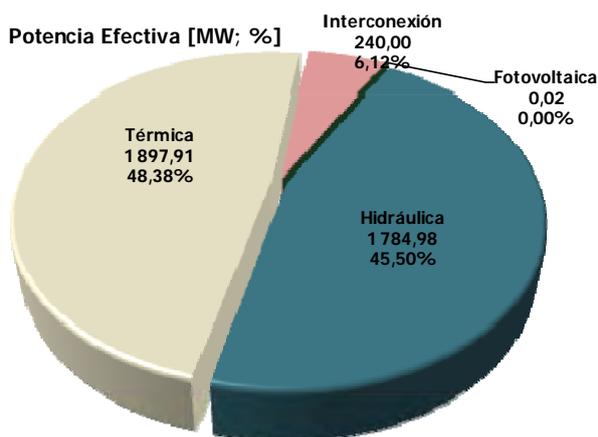


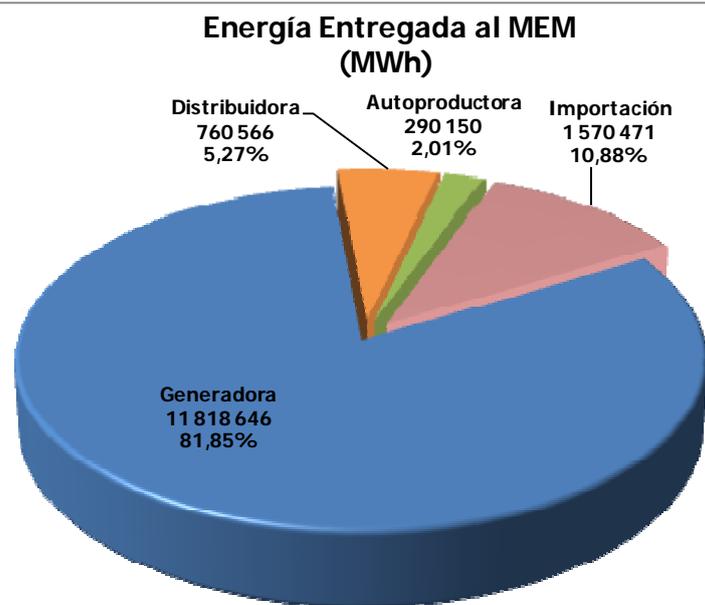
Gráfico 1. Potencia efectiva por Tipo de Central e Importación

Cuadro 1. Potencia por Tipo de Central e Importación

Sistema	Tipo de Empresa	Tipo de Central	Centrales (#)	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
No Inc.	Distribuidora	Hidráulica	12	4,41	3,25
		Térmica	30	47,96	29,96
		Fotovoltaica	1	0,02	0,02
	Autoprodutora	Hidráulica	1	2,70	2,46
		Térmica	32	307,64	261,47
Total No Inc.			76	362,72	297,16
S.N.I.	Generadora	Hidráulica	11	1 591,03	1 579,33
		Térmica	18	1 531,40	1 422,32
	Distribuidora	Hidráulica	17	140,30	138,18
		Térmica	18	215,27	104,26
	Autoprodutora	Hidráulica	15	63,05	61,76
		Térmica	5	94,03	79,90
	Interconexión	Importación	3	400,00	240,00
	Total S.N.I.			87	4 035,07
Total general			163	4 397,79	3 922,91

1.3.1.3. Producción y venta de energía

En el Año 2006, se obtuvo una generación bruta de 16 384,50 GWh; la energía producida por centrales Hidráulicas fue de 7 130,41 GWh (43,52%), Térmicas Gas 1 779,03 GWh (10,86%), Térmicas Gas Natural 885,45 GWh (5,4%), Térmicas MCI 2 020,06 GWh (12,33%), Térmicas Vapor 2 999,06 GWh (18,3%), Fotovoltaicas 0,01 GWh (menor al 0,00%); además se dispuso de energía producto de la Importación desde Colombia, la cual se ubicó en 1 570 GWh (9,59%).



Las empresas que están integradas al S.N.T. entregaron al M.E.M. 14 439,84 GWh (incluidos 3,73 GWh que la Autoprodutora Repsol YPF vendió a la E.E. Sucumbíos y que por fines estadísticos se ha incluido como venta de energía en el Mercado de Contratos); esta energía es registrada por el CENACE y se ubica en el Mercado Ocasional y en el Mercado de Contratos según las necesidades y contratos establecidos entre las empresas proveedoras y receptoras de energía.

Gráfico 2. Energía entregada al MEM por tipo de Empresa

Las transacciones por venta de energía en el Mercado Eléctrico Mayorista –MEM– alcanzaron los 15 085,94 GWh (no se consideran 51,98 GWh que fueron ingresados al MEM por las Autoproductoras Enermax e Hidroabánico para consumo de sus empresas filiales), por los cuales se facturó la cantidad de USD 927,02 millones, a un precio medio de 6,14 USD ¢/kWh.

Las Generadoras produjeron 12 111 GWh (73,92%) y sus transacciones de venta de energía alcanzaron los 12 144,37 GWh, sumando una facturación de total de USD 722,09 millones y un precio medio de 5,96 USD ¢/kWh; sin embargo, con el fin de cumplir con sus contratos las Generadoras compraron al Mercado Ocasional 330,23 GWh y recibieron una facturación total de USD 23,85 millones (precio medio de 7,22 USD ¢/kWh).

Las empresas Distribuidoras con generación tuvieron una producción de 864 GWh (5,27%) a partir de centrales hidráulicas, térmicas y fotovoltaicas (esta última fuente es aprovechada únicamente por la empresa eléctrica Galápagos). Las transacciones totales de venta de energía en el MEM efectuadas por las empresas eléctricas Distribuidoras (con y sin generación), se ubicaron en 1 129,87 GWh por lo cual las Distribuidoras facturaron un total de USD 66,93 millones a un precio medio de 5,92 USD ¢/kWh, repartidos de la siguiente forma: 84,5 GWh correspondieron a transferencias de energía entre Distribuidoras, con un valor de USD 5,62 millones (precio medio 6,65 USD ¢/kWh), 435,11 GWh se entregaron a los Grandes Consumidores con los cuales mantienen contratos a plazo por un valor de USD 18,51 millones (precio medio 4,33 USD ¢/kWh) y 610,25 GWh se vendieron en el Mercado Ocasional a un valor de USD 42,46 millones (precio medio de 6,96 USD ¢/kWh).

Las empresas Autoproductoras generaron 1 840 GWh (11,23%) y obtuvieron gran parte de su energía de centrales térmicas, en especial de centrales con motores de combustión interna (MCI). Las Autoproductoras facturaron un total de USD 12,96 millones por sus transacciones totales de venta de energía en el MEM, cuya energía se ubicó en 240,16 GWh; el precio medio resultante de estas transacciones fue de 5,40 USD ¢/kWh. El resto de energía producida por estas empresas se utilizó en los auxiliares de las unidades y centrales de generación, autoconsumos y 51,98 GWh que fueron entregados por Enermax e Hidroabánico.

Cuadro 2. Energía vendida, valor facturado y precios medios en el MEM

Tipo de Empresa	Tipo Cliente	Energía Vendida (MWh)	Total (USD)	Precio Medio Total (USD ¢/kWh)
Generadora	Distribuidora	7 195 317,06	261 378 827,67	3,63
	Gran Consumidor	967 173,52	30 583 474,54	3,16
	M. Ocasional	3 981 875,93	430 123 124,92	10,80
Distribuidora	Distribuidora	84 500,21	5 621 096,38	6,65
	Gran Consumidor	435 113,76	18 851 688,12	4,33
	M. Ocasional	610 254,85	42 460 430,84	6,96
Autoproductora	Distribuidora	129 492,17	5 700 155,45	4,40
	M. Ocasional	110 670,61	7 277 197,46	6,58
Exportación	Exportación	1 070,42	49 711,13	4,64
Importación	M. Ocasional	1 570 471,02	124 975 584,88	7,96
Total general		15 085 939,54	927 021 291,39	6,14

1.3.1.4. Importación y exportación de energía



Las transacciones internacionales de electricidad TIE, son transacciones entre los mercados de corto plazo (ocasional) de los países interconectados por uno o más enlaces internacionales, originadas por la diferencia de precios entre los nodos terminales de dichos enlaces y cuya participación en el mercado será producto del despacho económico coordinado de los operadores de los sistemas interconectados.

El CENACE tiene la responsabilidad de realizar la administración técnica y financiera de la importación y exportación de electricidad que se realice en el MEM.

En la desición 536 de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), se introduce un marco general para la interconexión subregional de sistemas eléctricos. En esta desición se presentan las reglas para el funcionamiento de las inteconexiones internacionales.

Durante el año 2006 a través de los vínculos de interconexión con Colombia, Ipiales-Tulcán a 138 kV y Jamondino-Pomasqui a 230 kV se importó un total de 1 570,47 GWh, por los cuales se canceló la suma de USD 124,98 millones (Precio medio de 7,96 USD €/kWh) y se exportó a Colombia 1,07 GWh (0,07%), por los cuales se facturó la suma de USD 49 711 (Precio medio 4,64 USD €/kWh). Esta importación se ubicó en el tercer lugar de importancia como fuente de abastecimiento de energía para el Ecuador.

1.3.2. Transmisión

La transmisión de energía estuvo a cargo de la empresa transmisora Transelectric S.A., que a diciembre de 2006 dispuso de 33 subestaciones, que incluyen 2 de seccionamiento y 2 móviles (en este año operaron junto a las subestaciones Ibarra y Machal), con una capacidad de transformación máxima de 6 573,21 MVA, de los cuales 5 946,04 MVA operaron y 627,17 estuvieron en reserva para suplir cualquier contingencia.

Para el transporte de la energía dentro del Sistema Nacional de Transmisión S.N.T., Transelectric utilizó 3 182,62 km de líneas de transmisión funcionando a 230 kV (1 532,20 km), a 138 kV (1 435,92 km) y a 69 kV (214,50 km). Según el balance nacional de energía, el sistema de transmisión recibió 14 439,83 GWh y entregó 13 675,33 GWh para sistemas de distribución, 315,57 GWh a los Grandes Consumidores Interagua y Holcim GYE y 1,07 GWh para exportación a Colombia. Por consiguiente las pérdidas por transmisión referidas a la energía bruta producida e importada se ubicaron en 447,86 GWh (2,73%).

De acuerdo a lo informado por la empresa TRANSELECTRIC S.A., ésta facturó la cantidad de USD 103,41 millones por transmisión de energía, lo que corresponde a un precio medio de 0,71 USD €/kWh.

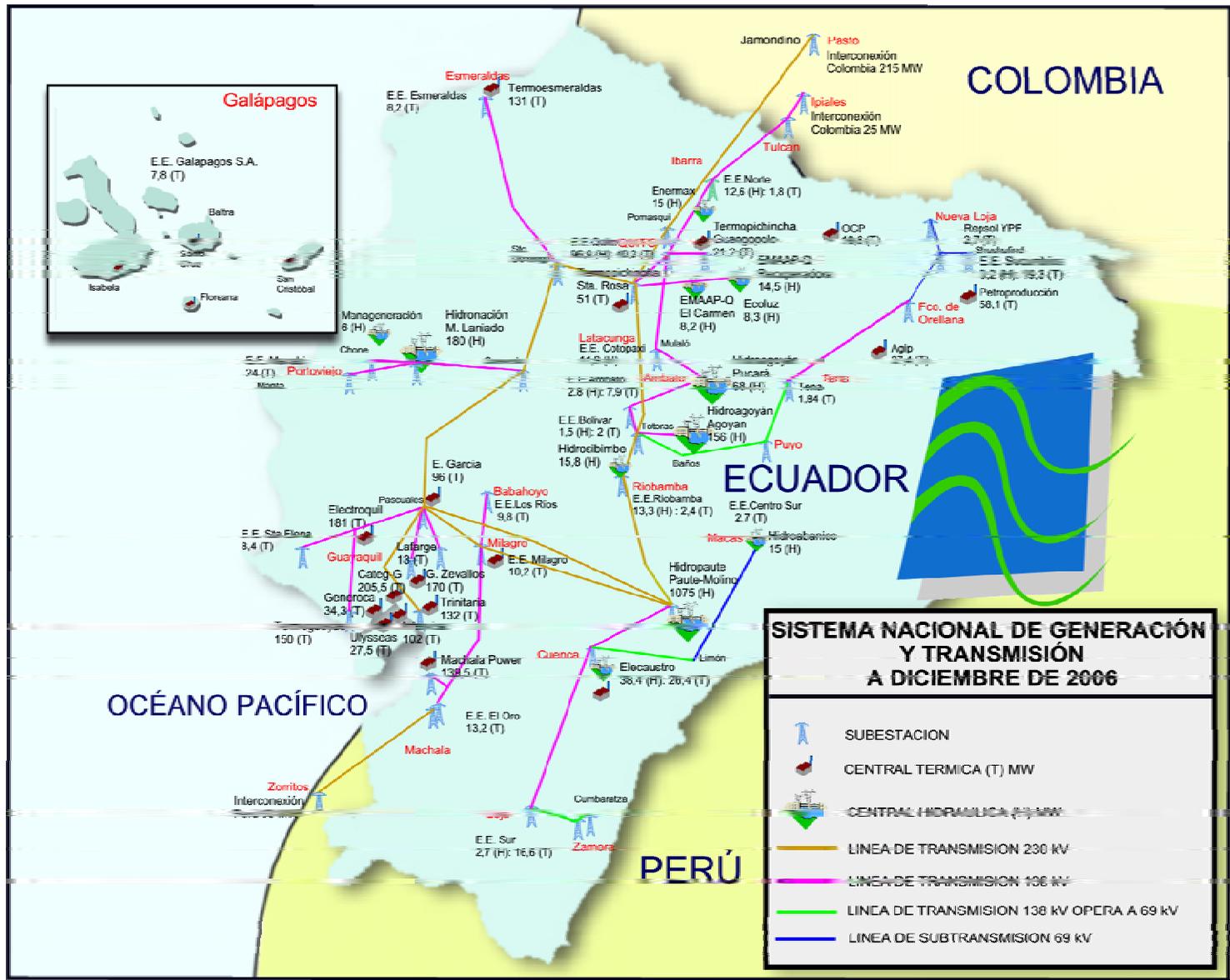


Figura 2. Sistema Nacional de Generación y Transmisión

1.3.3. Energía para Distribución y Consumo

Una de las fases de mayor importancia en el flujo de la energía es la distribución, ya que de esta depende la entrega de energía a los clientes finales para su consumo.

En Ecuador, la distribución o entrega de energía a los clientes se realizó a través las subestaciones y líneas de transmisión y subtransmisión de Transelectric y por medio de los 20 sistemas de distribución administrados por sus respectivas empresas Distribuidoras.

Los clientes que reciben esta energía fueron clasificados en forma general en 2 grandes grupos a saber: Clientes Regulados, que son aquellos cuya facturación se rige a lo dispuesto en el pliego tarifario (ver Cap. 4.2 Facturación) y Clientes No Regulados, que son aquellos cuya facturación por el suministro de energía obedece a un contrato a término realizado entre la empresa que suministra la energía y la que lo recibe; estos contratos se los conoce también como de libre pactación.

Dependiendo el tipo de cliente, la etapa funcional de su punto de medición y el tipo de contrato, los receptores de energía deberán pagar servicios que ofrece el MEM para que esta energía le sea entregada. Estos rubros se los conoce como "*Servicios de Mercado*", cuyo cálculo, para el Cliente Regulado, lo realiza el CONELEC y se establece intrínsecamente en el pliego tarifario, mientras que para el caso de los Clientes No Regulados, el cálculo de estos servicios (o liquidación de servicios) los realiza el CENACE.

De manera similar, se establecen los costos por los servicios que brinda la empresa transmisora Transelectric.

A diciembre de 2006, existieron 3 229 980 clientes que recibieron la energía del sistema eléctrico nacional, repartidos en: 3 229 890 clientes regulados, 7 clientes no regulados del norte de Perú, 81 Grandes Consumidores y 2 Autoproductoras que entregaron energía a sus empresas filiales; adicionalmente se realizó la exportación de energía a Colombia (1, 07 GWh) a través del Sistema Nacional de Transmisión S.N.T. y en el periodo enero-junio la E.E. Guayas-Los Ríos brindó servicios de peajes de distribución a la Transelectric, para transportar energía desde la subestación Milagro al sistema de distribución de la E.E. El Oro.

Por tanto, la energía total puesta a disposición de los clientes finales alcanzó los 11 030,62 GWh, de los cuales 11 005,17 GWh se repartió entre clientes regulados -> 9 549,67 GWh, y clientes no regulados -> 1 480,95 GWh (967,17 GWh a Grandes Consumidores clientes de Generadoras - incluidos 161,27 GWh al Gran Consumidor Holcim Guayaquil en el periodo abril diciembre y 154,30 GWh al Gran Consumidor Interagua, que recibieron su energía directamente de la "Barra de Electroquil" y subestación "Pascuales" de Transelectric -, 435,27 GWh a los Grandes Consumidores clientes de las Distribuidoras, 51,98 GWh suministrados a las empresas filiales de las Autoproductoras Enermax e Hidroabánico, 1,23 GWh por energía exportada (a Colombia -> 1,07 GWh y 0,16 GWh vendidos por la E.E. Sur a 7 clientes del norte de Perú) y 25,45 GWh por reconocimiento de pérdidas a través de los peajes de distribución.

Cuadro 3. Facturación total a clientes finales.

Tipo de Cliente	Tipo de Agente Proveedor	Cliente	Grupo de Consumo	Factura Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Factura Energía (USD)	Factura Servicios Mercado (USD)	Factura Transmisión (USD)	Factura Peajes (USD)	Total Factura Servicio Eléctrico (USD)	Precio Medio Servicio Eléctrico (USD ¢/kWh)	Recaudación Energía (USD)	Recaudación Peajes (USD)	Total Recaudación Servicio Eléctrico (USD)	
Regulado	Distribuidora	Regulado	Residencial	3 895 362	-	3 895 362	380 696 688	-	-	-	380 696 688	9,77	348 252 854	-	348 252 854	
			Comercial	2 111 766	-	2 111 766	173 158 431	-	-	-	173 158 431	8,20	163 247 567	-	163 247 567	
			A.Público	741 242	-	741 242	85 893 424	-	-	-	85 893 424	11,59	72 892 426	-	72 892 426	
			Industrial	1 846 340	-	1 846 340	135 225 762	-	-	-	135 225 762	7,32	137 918 662	-	137 918 662	
			Otros	954 963	-	954 963	72 836 974	-	-	-	72 836 974	7,63	63 500 987	-	63 500 987	
Total Regulado				9 549 673	-	9 549 673	847 811 280	-	-	-	8,88	785 812 495	-	785 812 495		
No Regulado	Generadora	Gran Consumidor	Industrial	967 174	-	967 174	30 583 475	9 743 615	6 354 418	-	46 681 508	4,83	25 604 869	-	25 604 869	
			Total Generadora	967 174	-	967 174	30 583 475	9 743 615	6 354 418	-	46 681 508	4,83	25 604 869	-	25 604 869	
	Distribuidora	Consumo Propio	Comercial	-	180	180	-	-	-	48 227	48 227	26,84	-	30 417	30 417	
			Industrial	-	2 298	2 298	-	-	-	256 579	256 579	11,16	61 519	186 085	247 604	
		Total Consumo Propio	-	2 478	2 478	-	-	-	304 806	304 806	12,30	61 519	216 502	278 020		
		Exportación	159	-	159	16 240	-	-	16 240	32 480	20,40	5 382	-	5 382		
		Gran Consumidor	Industrial	435 114	20 823	455 936	18 851 688	3 582 912	2 408 728	4 766 363	29 609 691	6,49	17 242 341	3 902 378	21 144 720	
	Transmisora	Otros	-	2 150	2 150	-	-	-	248 751	248 751	11,57	-	-	-		
	Total Distribuidora				435 273	25 451	460 724	18 867 928	3 582 912	2 408 728	5 336 160	30 195 728	6,55	17 309 242	4 118 880	21 428 122
	Autoprodutora	Consumo Propio	Comercial	4 187	-	4 187	-	16 989	31 196	-	48 186	1,15	-	-	-	
			Industrial	47 793	-	47 793	-	90 764	-	-	380 977	0,80	-	-	-	
	Total Autoprodutora				51 980	-	51 980	-	107 754	321 409	-	429 163	0,83	-	-	-
Exportación	Exportación	Otros	1 070	-	1 070	49 711	-	-	-	49 711	4,64	49 711	-	49 711		
Total No Regulado				1 455 497	25 451	1 480 948	49 501 114	13 434 281	9 084 555	5 336 160	77 356 110	5,22	42 963 822	4 118 880	47 082 702	
Total general				11 005 170	25 451	11 030 621	897 312 394	13 434 281	9 084 555	5 336 160	925 167 389	8,39	828 776 317	4 118 880	832 895 198	

Los servicios de mercado los provee el Mercado Ocasional y los de transmisión la empresa transmisora Transelectric; estos valores son calculados por el CENACE.

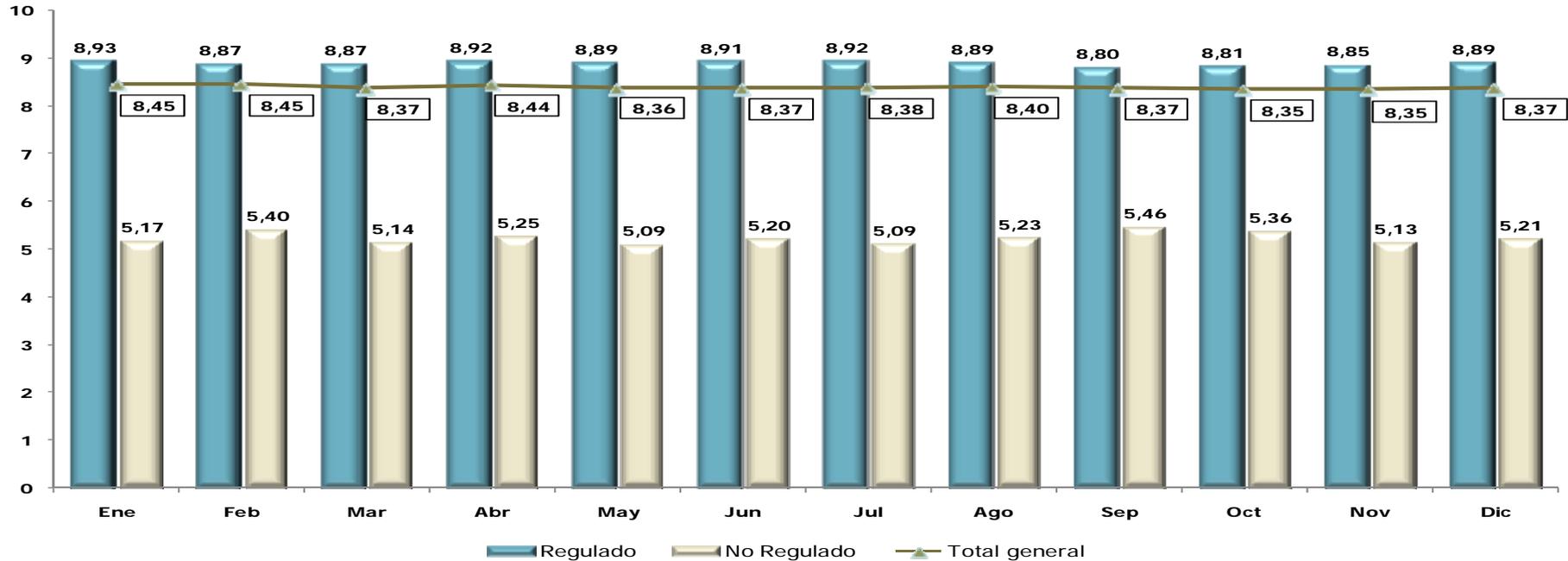


Gráfico 3. Precios medios por servicio eléctrico brindado a clientes finales (USD ¢/kWh)

1.3.3.1. Distribuidoras

La distribución está a cargo de las 20 empresas eléctricas Distribuidoras, que a diciembre de 2006 vendieron energía a 3 229 935 clientes, de los cuales, 3 229 890 fueron regulados, 38 fueron Grandes Consumidores con los que mantuvieron contratos a plazo para la provisión de energía y 7 fueron clientes no regulados de la E.E. Sur ubicados en el norte de Perú.

Por otro lado, las Distribuidoras prestaron servicio de transporte de energía en distribución a 43 Grandes Consumidores, a 2 Autoproductoras con consumos propios (estas entregaron energía al S.N.T. para que a través de los sistemas de distribución entreguen energía a sus 51 empresas filiales) y a la transmisora, a los cuales facturó el respectivo peaje de distribución.

De acuerdo al Balance de Energía de las Empresas Eléctricas Distribuidoras, en el año 2006, para abastecer de energía eléctrica a sus clientes, los sistemas de distribución dispusieron de 13 937,56 GWh, de lo cual 12 946,29 GWh (92,89%) fue adquirido en el mercado eléctrico mayorista, 84,00 GWh (0,60%) por transferencias entre empresas Distribuidoras, 16,24 GWh (0,12%) fue adquirido a Autoproductoras y 92,12 GWh (0,66%) se obtuvo de sistemas de generación no incorporados al S.N.I. De esta energía, las Distribuidoras entregaron 798,91 GWh (5,73%) a clientes de otras empresas, 9 539,54 GWh (64,44 %) a sus clientes regulados, 435,31 GWh (3,12%) y tuvieron por medio de los peajes de distribución, un reconocimiento por pérdidas de energía de 25,45 GWh (0,18%).

Las empresas Distribuidoras compraron energía al MEM y a Autoproductoras que no registran sus operaciones en el MEM por un total de 13 058,53 GWh a un valor total de 931,61 millones USD, lo que representó un precio medio de 7,13 USD ¢/kWh.

Las pérdidas totales de las Distribuidoras, alcanzaron los 3 053,85 GWh, que referidos a su energía disponible para su comercialización (13 054,15 GWh), representaron el 23,39%.

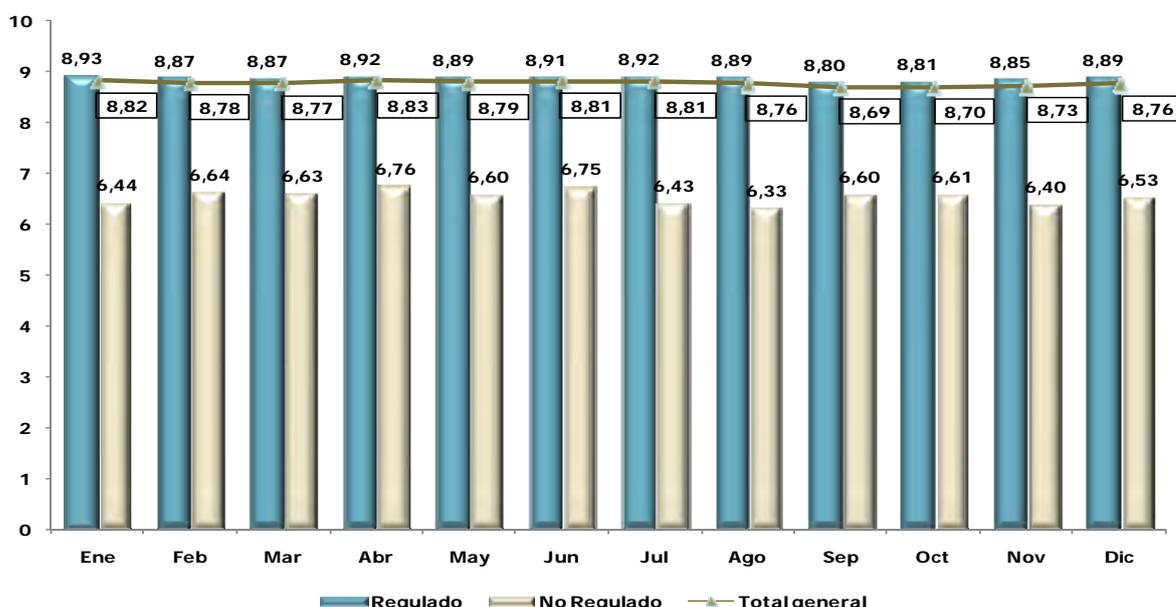


Gráfico 4. Precios medios facturados por Distribuidoras

Cuadro 4. Facturación de Empresas Distribuidoras a Clientes Finales

Tipo de Cliente	Cliente	Grupo de Consumo	Factura Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Factura Energía (USD)	Factura Peajes (USD)	Total Facturado por Distribuidoras (USD)	Precio Medio de venta (USD ¢/kWh)	Recaudación Energía (USD)	Recaudación Peajes (USD)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Regulado	Residencial	3 895 362	-	3 895 362	380 696 688	-	380 696 688,15	9,77	348 252 854	-	348 252 854
		Comercial	2 111 766	-	2 111 766	173 158 431	-	173 158 431,44	8,20	163 247 567	-	163 247 567
		A.Público	741 242	-	741 242	85 893 424	-	85 893 424,12	11,59	72 892 426	-	72 892 426
		Industrial	1 846 340	-	1 846 340	135 225 762	-	135 225 761,69	7,32	137 918 662	-	137 918 662
Total Regulado			9 549 673	-	9 549 673	847 811 280	-	847 811 279,74	8,88	785 812 495	-	785 812 495
No Regulado	Consumo Propio	Comercial	-	180	180	-	48 227	48 226,92	26,84	-	30 417	30 417
		Industrial	-	2 298	2 298	-	256 579	256 579,22	11,16	61 519	186 085	247 604
	Total Consumo Propio		-	2 478	2 478	-	304 806	304 806,14	12,30	61 519	216 502	278 020
	Exportación	159	-	159	16 240	16 240	32 480,24	20,40	5 382	-	5 382	
	Gran Consumidor	Industrial	435 114	20 823	455 936	18 851 688	4 766 363	23 618 051,16	5,18	17 242 341	3 902 378	21 144 720
	Transmisora	Otros	-	2 150	2 150	-	248 751	248 750,59	11,57	-	-	-
Total No Regulado			435 273	25 451	460 724	18 867 928	5 336 160	24 204 088,13	5,25	17 309 242	4 118 880	21 428 122
Total general			9 984 946	25 451	10 010 397	866 679 208	5 336 160	872 015 367,87	8,71	803 121 737	4 118 880	807 240 617

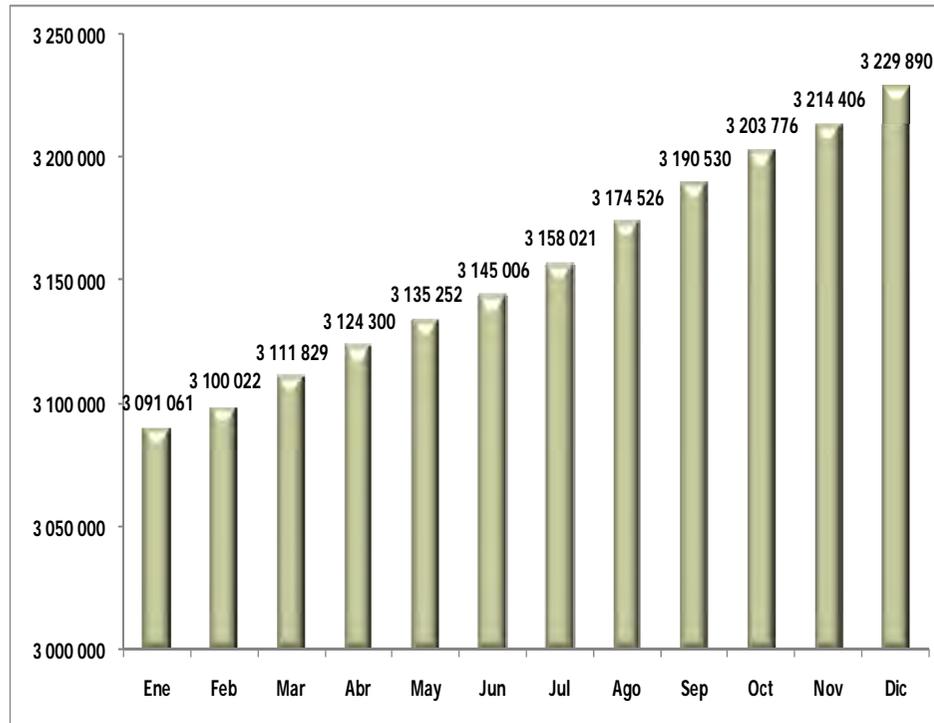


Gráfico 5. Número mensual de clientes regulados

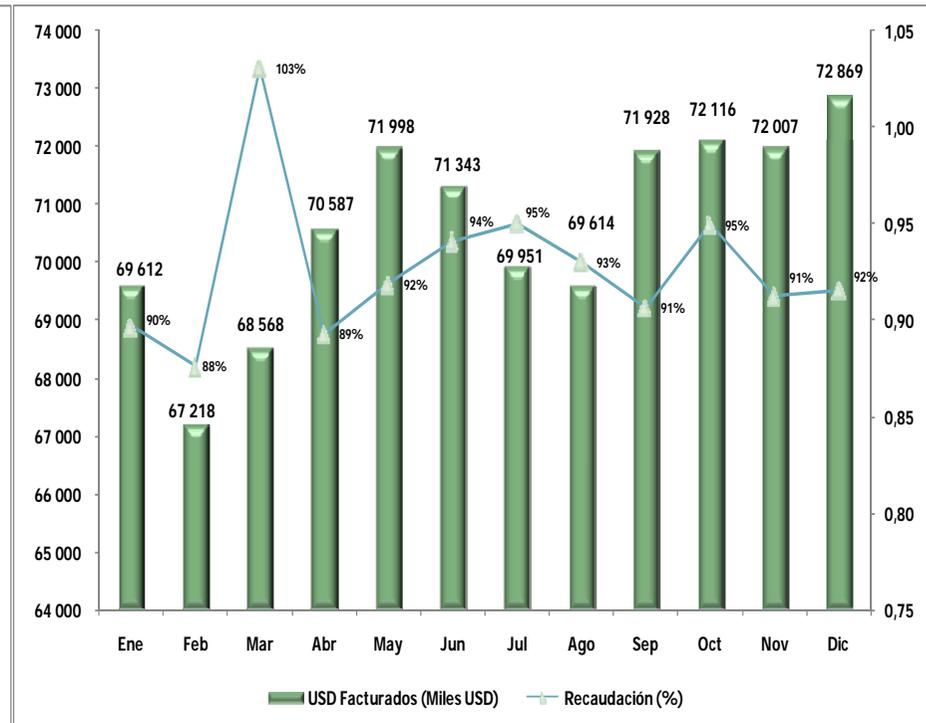


Gráfico 6. Facturación y recaudación por consumo de clientes regulados

1.3.3.2. Grandes Consumidores que compran energía a las Generadoras

Los Grandes Consumidores que mantienen contratos a plazo con las Generadoras recibieron energía (967,17 GWh) a través de los diversos sistemas de distribución (651,60 GWh) y desde las subestaciones del SNT (315,57 GWh). La facturación por venta de energía y potencia ascendió a USD 31,11 millones mientras que por peajes se facturó USD 3,01 millones, con lo cual la facturación total por los 967,18 GWh fue de 34,12 millones de USD, con un precio medio de 3,43 USD €/kWh.

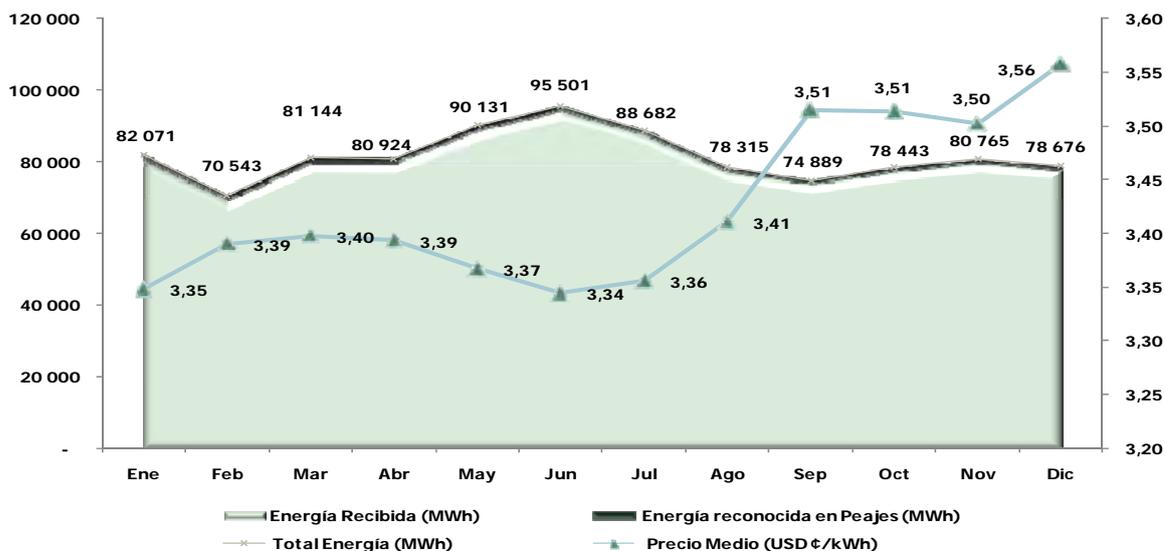


Gráfico 7. Energía recibida por los Grandes Consumidores y Precios medios facturados por energía y peajes

1.3.3.3. Consumos propios

Las Autoproductoras Enermax (a partir del mes de diciembre) e Hidroabanico (periodo febrero-diciembre) produjeron energía para ser entregada a través del sistema nacional de transmisión y las instalaciones de las Distribuidoras, a sus empresas asociadas. Este valor de energía se situó en 51,98 GWh, correspondiendo 4,57 GWh (8,79%) a Enermax y 47,41 GWh (91,21%) a lo entregado por parte de Hidroabanico. Estas empresas no presentan información sobre los valores facturados a sus empresas filiales, ya que indican que al ser sus accionistas, no son susceptibles de facturación por el consumo de energía eléctrica.

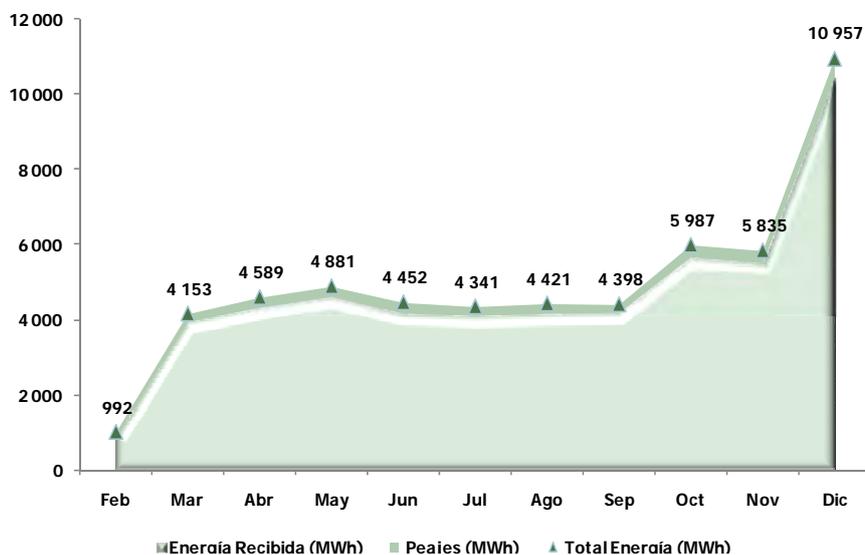


Gráfico 8. Energía y peajes de Consumos Propios

1.3.3.4. Peajes de distribución

El Art. 21 del Reglamento de Tarifas dice: “Los peajes de distribución tendrán un cargo por potencia que corresponde al costo del valor agregado de distribución (VAD) hasta el punto de entrega y la compensación por las pérdidas técnicas asociadas”. El usuario de la red de distribución paga su demanda máxima por el peaje de distribución del Agente propietario de la red, de acuerdo al nivel de tensión conectado.

PagoPeajeI = DemMáxi * USD PeajeK

I -> Agente que paga el peaje

K-> Distribuidor que cobra el peaje.

En función de esto, las empresas Distribuidoras procedieron a la facturación de peajes de distribución, y se ha calculado el equivalente de energía reconocida en estos peajes en un valor de 25,45 GWh, correspondiendo 20,82 GWh (81,81%) a los Grandes Consumidores, 2,48 GWh (9,74%) a los Consumos Propios y 2,15 GWh (8,45%) a la Transmisora (en el periodo enero-junio, Transelectric utilizó el sistema de distribución de Guayas-Los Ríos para llevar la energía para la Empresa Eléctrica El Oro S.A.).

Cuadro 5. Valores por peajes de distribución

Tipo de Cliente	Grupo de Consumo	Peajes (MW)	Peajes (MWh)	Factura Peajes (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Recaudación Peajes (USD)	Recaudación Peajes (%)
Consumo Propio	Comercial	6,47	180	48 226,92	26,84	30 416,84	63,07
	Industrial	19,01	2 298	256 579,22	11,16	186 085,11	72,53
Total Consumo Propio		25,48	2 478	304 806,14	12,30	216 501,95	71,03
Gran Consumidor	Industrial	631,86	20 823	4 766 363,04	22,89	3 902 378,27	81,87
Total Gran Consumidor		631,86	20 823	4 766 363,04	22,89	3 902 378,27	81,87
Transmisora	Otros	-	2 150	248 750,59	11,57	-	-
Total Transmisora		-	2 150	248 750,59	11,57	-	-
Total general		657,33	25 451	5 319 919,77	20,90	4 118 880,22	77,42

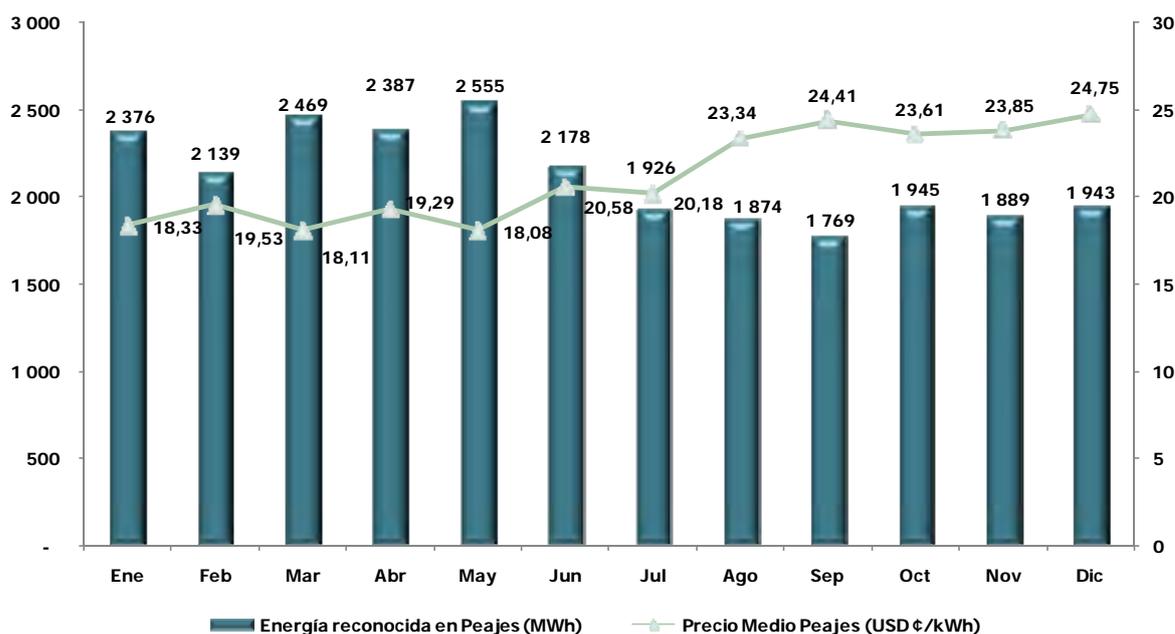


Gráfico 9. Energía reconocida en los peajes y Precios medios facturados

1.4 BALANCE NACIONAL DEL SECTOR ELÉCTRICO

Cuadro 6. Balance Nacional del Sector Eléctrico

Oferta Total	GWh	%
Hidráulica	7 130,41	43,52
Térmica (1)	7 683,62	46,90
Importación	1 570,47	9,59
Total	16 384,50	100,00

Autoconsumos	GWh	%
Auxiliares de generación	419,93	2,56
Energía no disponible para servicio público (2)	1 432,23	8,74
Total	1 852,16	11,30

Consumo Total	GWh	%
Residencial	3 895,36	23,77
Comercial (3)	2 116,13	12,92
Industrial (4)	3 319,54	20,26
Alumbrado Público	741,24	4,52
Exportación (5)	1,23	0,01
Otros (6)	957,11	5,84
Total	11 030,62	67,32

Pérdidas	GWh	%
Transmisión	447,86	2,73
Técnicas en Distribución	1 216,40	7,42
No Técnicas en Distribución	1 837,45	11,21
Total	3 501,72	21,37

Incluye los consumos de unidades y auxiliares de las Centrales de generación

(1) Incluye 14,88 MWh generados por la central Fotovoltaica Floreana de la E.E. Galápagos.

(2) Corresponde a la energía generada y consumida por las Autoproductoras en sus instalaciones contiguas.

(3) Incluye la energía de clientes regulados y clientes no regulados para uso comercial y el equivalente de energía reconocida en los peajes de distribución.

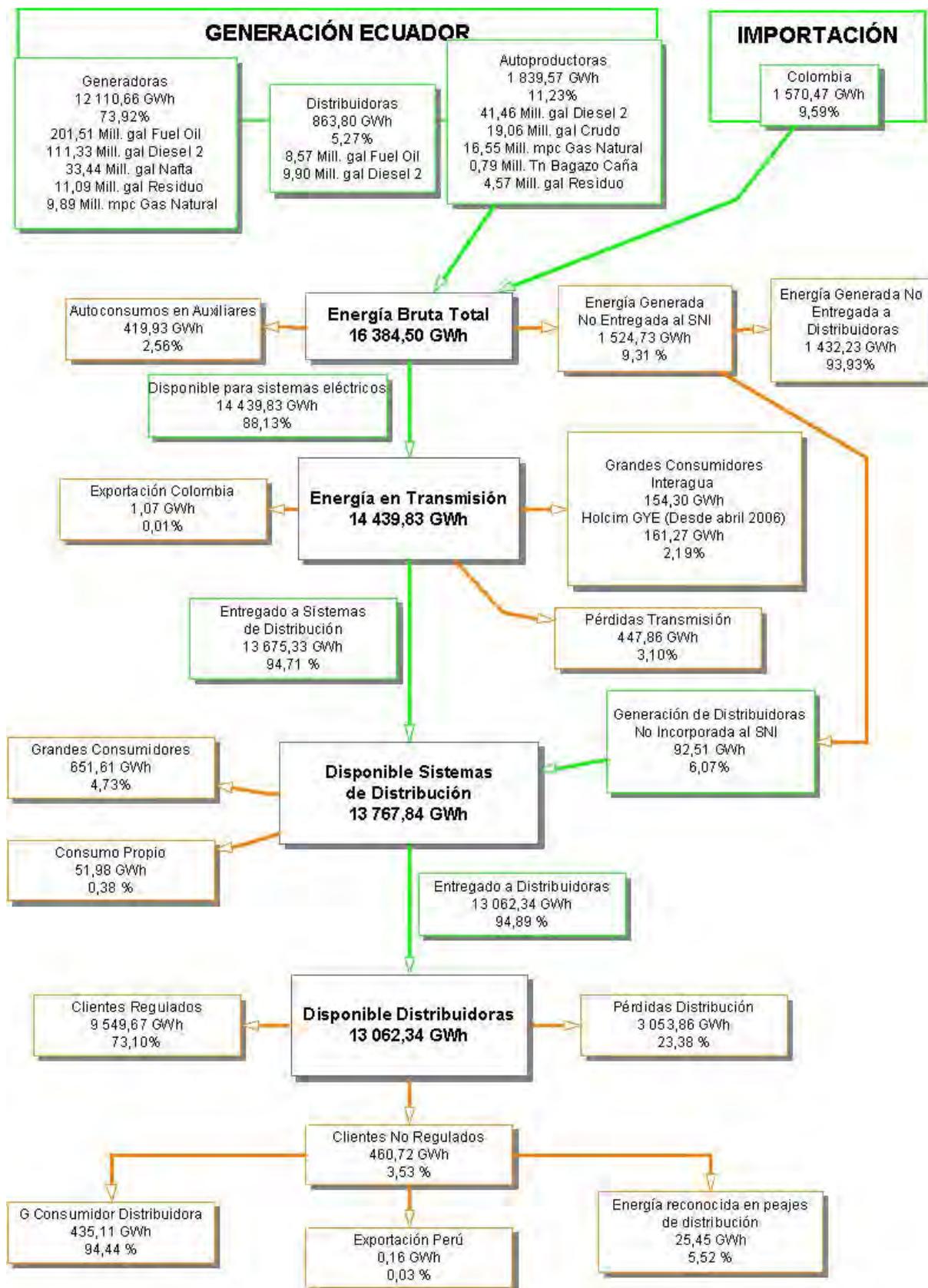
(4) Incluye la energía de clientes regulados y clientes no regulados para uso industrial y el equivalente de energía reconocida en los peajes de distribución.

(5) Incluye la energía exportada a Colombia y la vendida por la E.E. Sur a 7 sectores del norte de Perú.

(6) Incluye la energía de clientes regulados en la categoría "Otros" y el equivalente de energía reconocida en los peajes de distribución por Transelectric a la E.E. Guayas-Los Ríos.

Los porcentajes de Generación están referidos al subtotal de cada sección

El Gran Consumidor Interagua obtiene su energía (154,30 GWh) desde la S/E Pascuales de Transelectric y Holcim Gye a partir del mes de abril (161,27 GWh) la obtiene desde la S/E de Electroquil.



Nota: Los porcentajes están referidos al total de cada etapa funcional

Figura 3. Balance de Energía

1.5 EL MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA (MEM)

Con la aprobación de la Ley de Régimen del Sector Eléctrico en octubre de 1996, se buscó promover la competitividad de los mercados de producción de energía eléctrica y la inversión privada para asegurar el suministro a largo plazo de energía. Por decisión del Directorio del Consejo Nacional de Electricidad, CONELEC, desde el 1 de abril de 1999 inició su funcionamiento, el Mercado Eléctrico Mayorista MEM, que es administrado por el Centro Nacional de Control de Energía CENACE, quien decide el despacho horario de las centrales Generadoras, en función de su menor costo marginal; y, liquida las transacciones de compra y venta de energía eléctrica.

A Diciembre de 2006, el MEM estaba constituido por 17 agentes generadores (8 de capital privado, 8 con participación del Estado y 1 con administración temporal designada por el Estado); 1 como transmisor de energía y administrador del Sistema Nacional de Transmisión (S.N.T.), 18 Distribuidoras incorporadas al SNI más 2 no incorporadas; y 111 usuarios calificados como Grandes Consumidores, de los cuales a 8 se les ha revocado la calificación, 17 actúan como clientes regulados de las Distribuidoras de su área de concesión, 38 están recibiendo energía a través de sus Distribuidoras mediante Contratos a Plazo; 46 obtienen la energía de Generadoras y 2 son consumo propio de la empresa Autoproductora Hidroabánico.

Dos empresas de distribución: Sucumbíos y Galápagos, no están incorporadas al SNI, aunque en el caso de la primera, su demanda es atendida en forma parcial a través del sistema nacional y pasará a ser considerada como sistema incorporado, una vez que se ponga en operación el Sistema de Transmisión Nororiente a 138 kV, que abastecerá su demanda total, o al menos un alto porcentaje de ésta. La Empresa Eléctrica de Galápagos S.A., cuya área de concesión comprende la provincia insular de Galápagos, se mantendrá como no incorporada.

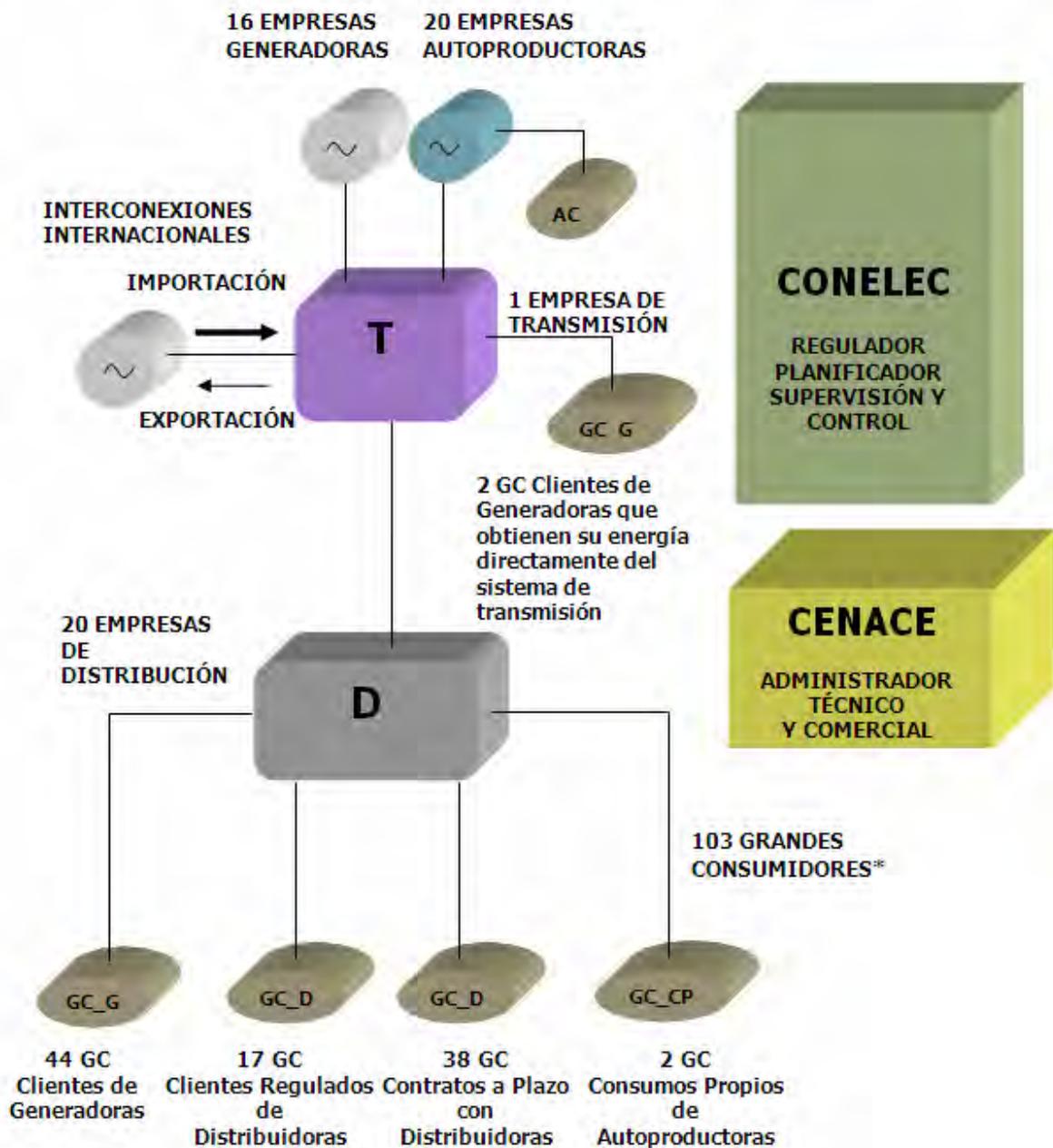
Las actividades de distribución y comercialización de energía eléctrica están a cargo de 19 empresas, más la Corporación para la Administración Temporal Eléctrica de Guayaquil (CATEG-D) que por encargo del CONELEC, tiene bajo su responsabilidad la prestación del servicio en el área de concesión que incluye básicamente a la ciudad de Guayaquil y representa alrededor del 27,2 % de la energía total facturada en el país.

El consumo de energía eléctrica a nivel nacional durante el 2006, incluyendo a los Grandes Consumidores, se distribuyó de la siguiente manera: 35,4% para el sector residencial; 19,2% para el comercial; 30% para el sector industrial; 6,7% para alumbrado público; y, 8,7% para otros servicios. Los sectores: residencial y alumbrado público, redujeron ligeramente su participación porcentual con respecto al 2005, mientras que los sectores comercial e industrial la incrementaron.

La dinámica del Mercado Eléctrico Mayorista requiere el compromiso de todos los Agentes. A continuación algunos aspectos importantes:

- ❖ En lo que respecta a la liquidación de las transacciones por parte del CENACE, a partir del mes de octubre de 2003 se aplica el Decreto Ejecutivo No. 923, publicado en el Registro Oficial del No. 191 del 16 de octubre de 2003 y que contiene al Reglamento Sustitutivo para el Funcionamiento del Mercado Eléctrico Mayorista. En sujeción a lo estipulado en los Artículos 32 y 36 de este Reglamento Sustitutivo se establece la liquidación singularizada a cargo del CENACE y la facturación por parte de los Agentes.
- ❖ Observando la nueva normativa expedida y acatando el pronunciamiento del CONELEC dada a conocer mediante Oficio No. DE-03-1666, en la liquidación singularizada a cargo del CENACE se consideró que "las liquidaciones que efectúa el CENACE corresponden al Mercado Ocasional; por lo tanto, no intervienen ni se consideran las condiciones o acuerdos constantes en los Contratos a Plazo. La negociación de estos últimos es responsabilidad de cada uno de los Agentes."
- ❖ Para las liquidaciones mensuales, el CENACE consideró los siguientes aspectos:
 - El Precio Unitario de Potencia Remunerable es de USD 5,70/kW-mes y la Tarifa fija de Transmisión USD 2,93/kW-mes de demanda máxima no coincidente, según acordado en Sesión de Directorio del CONELEC, de 28 de Octubre de 2005.
 - La liquidación singularizada contempla los cambios al Procedimiento de Aplicación para el Establecimiento de Rubros Singularizados en la Liquidación de transacciones del MEM, aprobado por el CONELEC, según oficio No. DE-05-0431, del 11 de marzo de 2005.
 - Los precios de combustibles utilizados en la evaluación del mes de agosto de 2006 son definidos sobre la base de la información suministrada por PETROCOMERCIAL y el Decreto Ejecutivo No. 338 de 25 de julio de 2005.
 - Se aplica el procedimiento para el caso del Autoprodutor con consumos propios separados físicamente de su planta Generadora y en diferentes empresas Distribuidoras señalado en oficio CONELEC DE-06-0398 de 01 de marzo de 2006. Entre los aspectos más relevantes están los siguientes:
 - Debido a que utiliza redes de terceros (transmisión y/o distribución) para transportar energía para su consumo propio estará sujeta al despacho centralizado por parte del CENACE toda la generación del Autoprodutor, de manera similar a lo establecido para un generador.
 - El Autoprodutor deberá pagar los montos correspondientes a tarifa de transmisión y peaje de distribución, según corresponda, de acuerdo a la normativa vigente. El peaje de distribución será el que corresponda a la Empresa Distribuidora donde esté ubicada físicamente el consumo propio.

- Las magnitudes de potencia y energía comprometidas para los consumos propios del Autoprodutor, se las tratará de manera similar a un contrato de compraventa de energía, que en este caso, sería entre Autoprodutor-Generador con Autoprodutor-Consumo Propio.
- Los cargos del Mercado Ocasional que correspondan por los servicios dados a los consumos propios del Autoprodutor, se facturarán de manera similar al proceso aplicado a los Grandes Consumidores.
- Si por alguna causa, el Autoprodutor no puede abastecer su propio consumo, deberá comprar energía en el Mercado Ocasional, bajo el mismo tratamiento que se aplica para el caso que un Generador no pueda abastecer un contrato de compraventa de energía con su propia producción.
- Cuando existan varios consumos propios, el déficit de generación que registre el Autoprodutor para abastecerse, será asignado en forma proporcional a la demanda de cada uno de sus consumos propios.



- AC:** Autoconsumo, se refiere a la energía producida y consumida por las Empresas Autoproduccionistas, sin necesidad de utilizar los sistemas de transmisión y distribución.
- GC:** Grandes Consumidores.
- GC_G:** Grandes Consumidores clientes de Empresas Generadoras.
- GC_D:** Grandes Consumidores clientes de Empresas Distribuidoras.
- GC_CP:** Grandes Consumidores que funcionan como Consumos Propios de Empresas Autoproduccionistas.

*A diciembre de 2006 se han calificado como Grandes Consumidores a 111 empresas, de los cuales a 8 se les ha revocado su calificación.

Figura 4. Esquema del Mercado Eléctrico Mayorista

Cuadro 7. Principales Indicadores del Sector Eléctrico Ecuatoriano en el período 1997-2006

CONCEPTO	AÑO	Unidad	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Energía Generada Bruta		GWh	10 362	10 890	10 332	10 612	11 072	11 944	12 666	14 226	15 127	16 385
Autoconsumos en Generación		GWh	715	599	197	163	251	288	277	268	394	420
		%	6,90%	5,50%	1,91%	1,54%	2,27%	2,41%	2,18%	1,89%	2,60%	2,56%
Energía Generada en Bornes (Restando autoconsumos)		GWh	9 647	10 291	10 135	10 449	10 821	11 656	12 389	13 958	14 734	15 965
Energía no disponible para servicio público (1)		GWh	n.d.					183	257	1 034	1 100	1 432
Pérdidas en Transmisión (2)		GWh	n.d.		325	350	391	449	414	454	425	448
		%	n.d.		3,15%	3,30%	3,53%	3,76%	3,27%	3,19%	2,81%	2,73%
Energía Exportada a Colombia		GWh	n.a.							34,97	16,03	1,07
Energía Disponible en Sistemas de Distribución (3)		GWh	9 781,7	10 289,9	9 809,5	10 099,2	10 431	11 013	11 613	12 435	13 192	14 083
Pérdidas Totales de Energía en Distribución		GWh	1 981	2 095	2 053	2 210	2 327	2 435	2 613	2 805	2 947	3 054
		%	20,20%	20,40%	20,92%	21,99%	22,61%	23,02%	23,46%	23,96%	23,87%	23,39%
Pérdidas de Energía Ocasionadas por Energía de Terceros		GWh	n.a.					12	1	n.a.		
		%	n.a.					0,11%	0,01%	n.a.		
Energía Facturada a Clientes Finales (4)		GWh	7 801	8 195	7 757	7 889	8 104	8 578	9 000	9 630	10 246	11 030
Valor por Energía Facturada a Clientes Regulados (Distribuidora)		Millones USD	555,98	473,03	313,57	285,43	514,93	690,10	749,92	778,58	797,39	847,41
Valor por Energía Facturada (Grandes Consumidores y Clientes No Regulados)		Millones USD	n.a.				0,34	2,02	45,94	56,93	46,19	77,36
Clientes Regulados al final del Año (Distribuidora)		#	2 149 586	2 237 782	2 310 746	2 404 952	2 503 676	2 623 291	2 746 168	2 891 519	3 079 458	3 229 890
Grandes Consumidores		#	n.a.				16	20	35	62	78	89
Consumos Propios (5)		#	n.a.									14
Demanda Máxima en Bornes de Generación (Solo SNI)		GW	1,95	1,95	1,92	1,95	2,00	2,13	2,22	2,36	2,42	2,64
Demanda Máxima en Subestaciones Principales (Solo SNI)		GW	1,85	1,86	1,83	1,91	1,91	2,06	2,13	2,29	2,33	2,48

(1): Corresponde a la energía de las empresas Autoproductoras utilizada para sus procesos de explotación y productivos (Agip, Agua y Gas de Sillunchi, Consorcio Bloque 7 y 21, Ecoelectric, Ecoluz, E cud os, Hidroimbabura, La Internacional, OCP, Perlabí, Petroproducción, Repsol YPF y San Carlos).

(2): En los años 1997 y 1998 las pérdidas de transmisión están incluidas en los autoconsumos en Generación

(3): Incluye la energía de los grandes consumidores Interagua (154,3 GWh) y Holcim Gye (161,27 GWh) que reciben su energía desde las subestaciones Pascuales y Barra de Electroquil respectivamente.
No se considera la transferencia de energía de la E.E. Ambato a la E.E. Sucumbios (84,46 GWh), ya que dicha energía está dentro de la disponibilidad de E.E. Sucumbios y luego es facturada a sus Clientes Regulados.

(4): Incluye clientes Regulados y No Regulados

(5): Incluye las empresas filiales de las Autoproductoras Enermax e Hidroabanico

Los porcentajes en esta tabla son calculados respecto de la energía disponible en cada punto; n.d. -> no disponible n.a.-> no aplica.

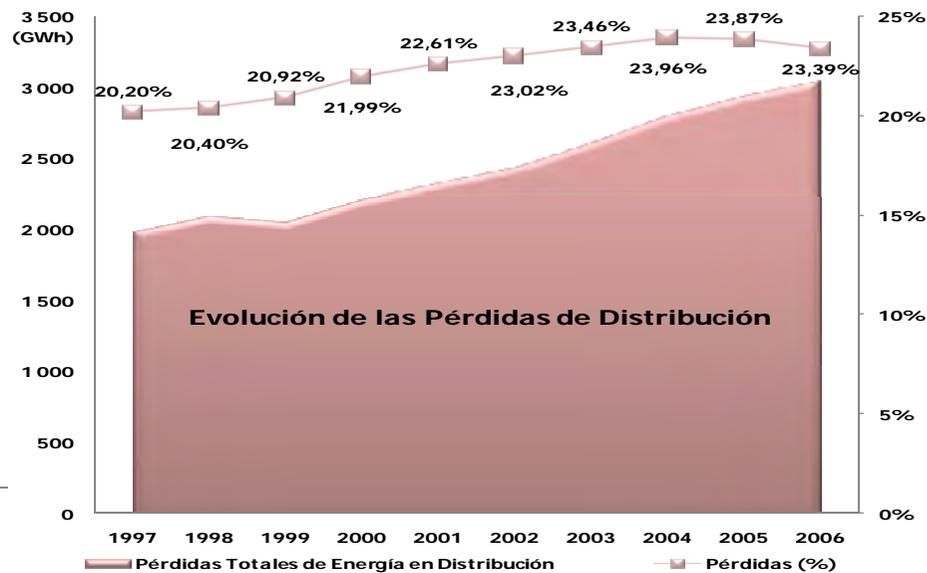
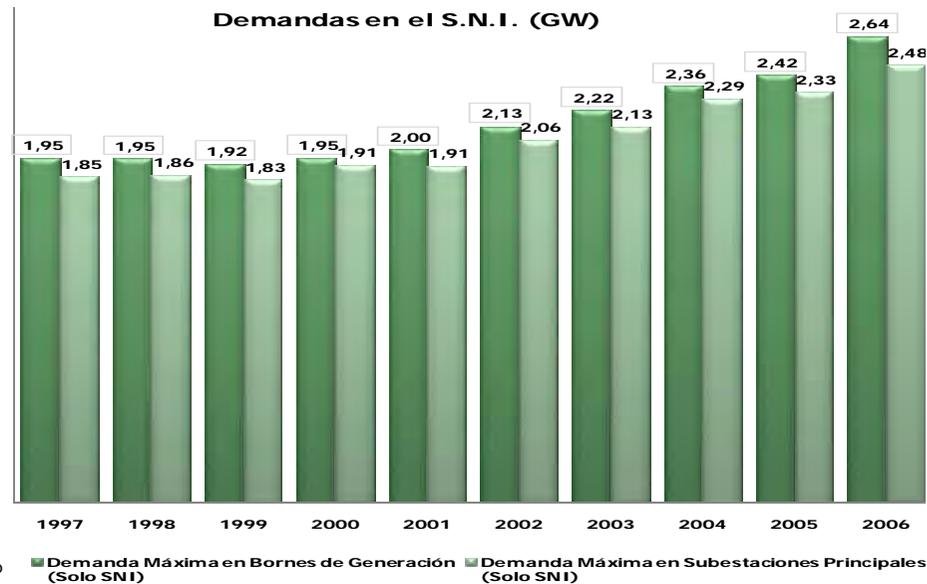
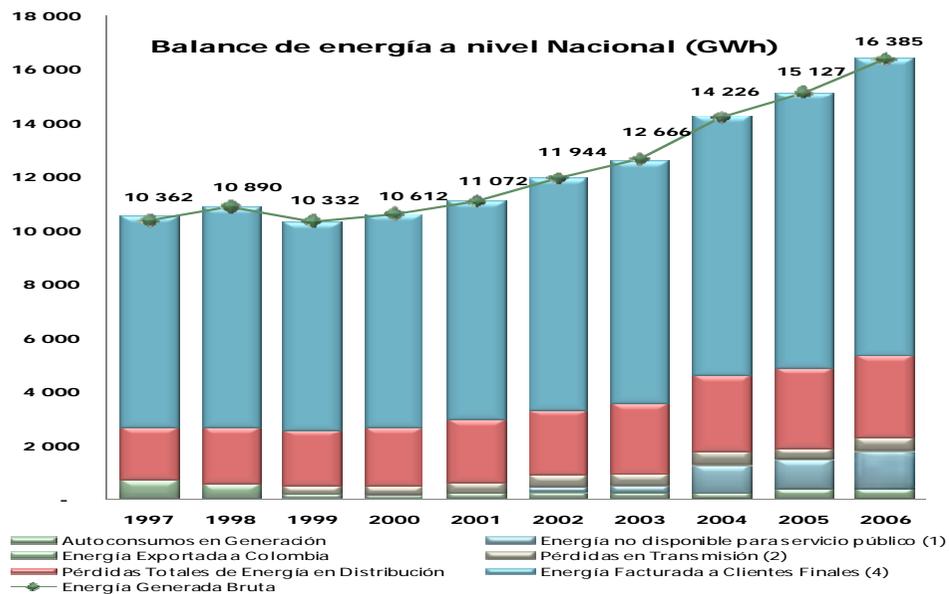
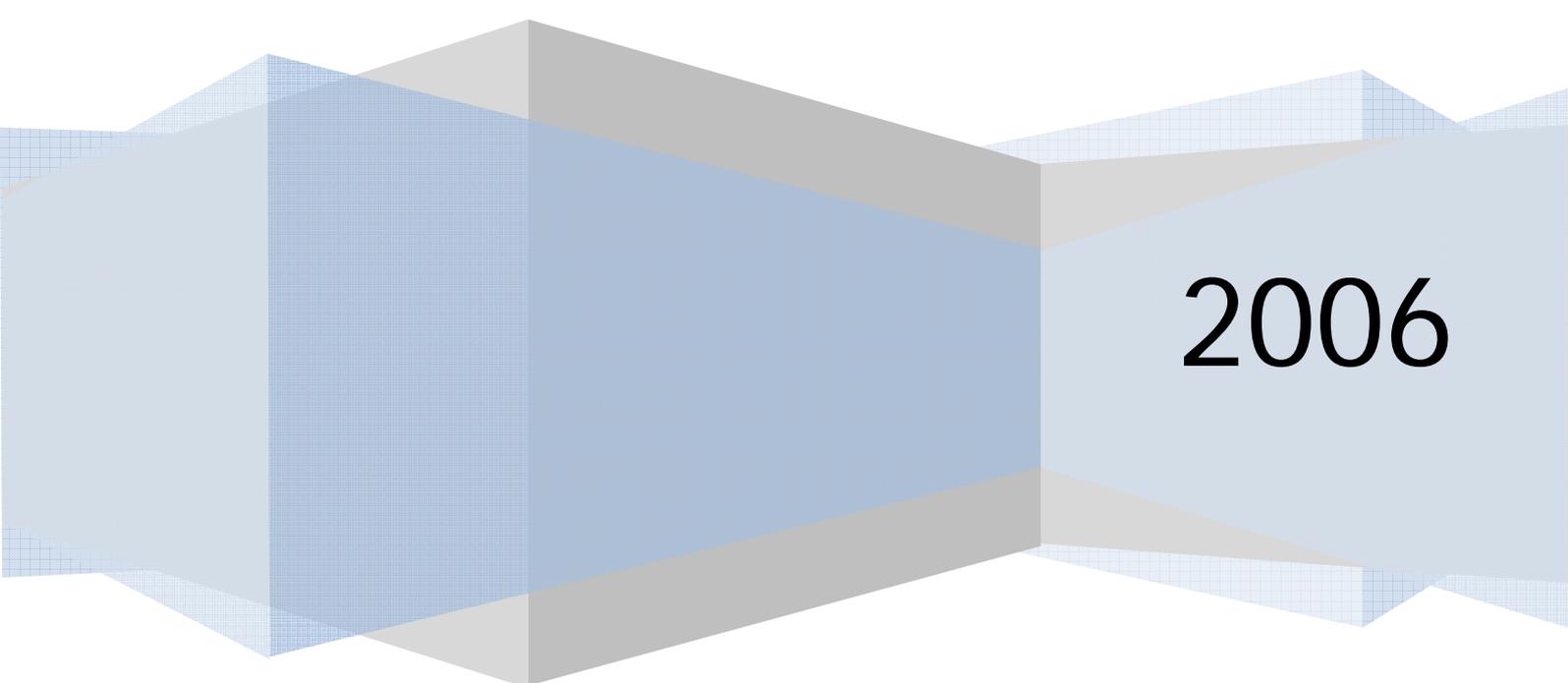


Gráfico 10. Principales Indicadores del Sector Eléctrico Ecuatoriano en el Período 1997-2006

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD -CONELEC-

ESTADÍSTICA DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO

CAP 2. OFERTA DE ENERGÍA



2006

2 OFERTA DE ENERGÍA

2.1 Potencia Nominal y Efectiva

A diciembre de 2006, Ecuador dispuso de una potencia nominal o instalada de 4 397,79 MW, con una potencia efectiva de 3 922,91 MW, obtenida de centrales de tipo Hidráulicas, Térmicas a Gas, Térmicas a Gas Natural, Térmicas con Motor de Combustión Interna (MCI), Térmicas a Vapor, Fotovoltaicas y las interconexiones con los países vecinos de Colombia y Perú; dentro de esta potencia instalada, se incluye la potencia de las Autoproductoras que utilizan la biomasa (bagazo de caña) para la producción de energía, con un total de 73,80 MW de potencia nominal y 63,30 MW de potencia efectiva.



Unidades de Generación San Francisco

Cuadro 8. Potencia Nominal y Efectiva por Tipo de Central

Tipo Central	Nominal (MW)	Nominal %	Efectiva (MW)	Efectiva %
Hidráulica	1 801,48	40,96%	1 784,98	45,50%
Térmica Gas	667,14	15,17%	622,50	15,87%
Térmica Gas Natural	140,00	3,18%	130,00	3,31%
Térmica MCI	869,35	19,77%	639,11	16,29%
Térmica Vapor	519,80	11,82%	506,30	12,91%
Fotovoltaica	0,02	0,00%	0,02	0,00%
Importación	400,00	9,10%	240,00	6,12%
Total general	4 397,79	100,00%	3 922,91	100,00%

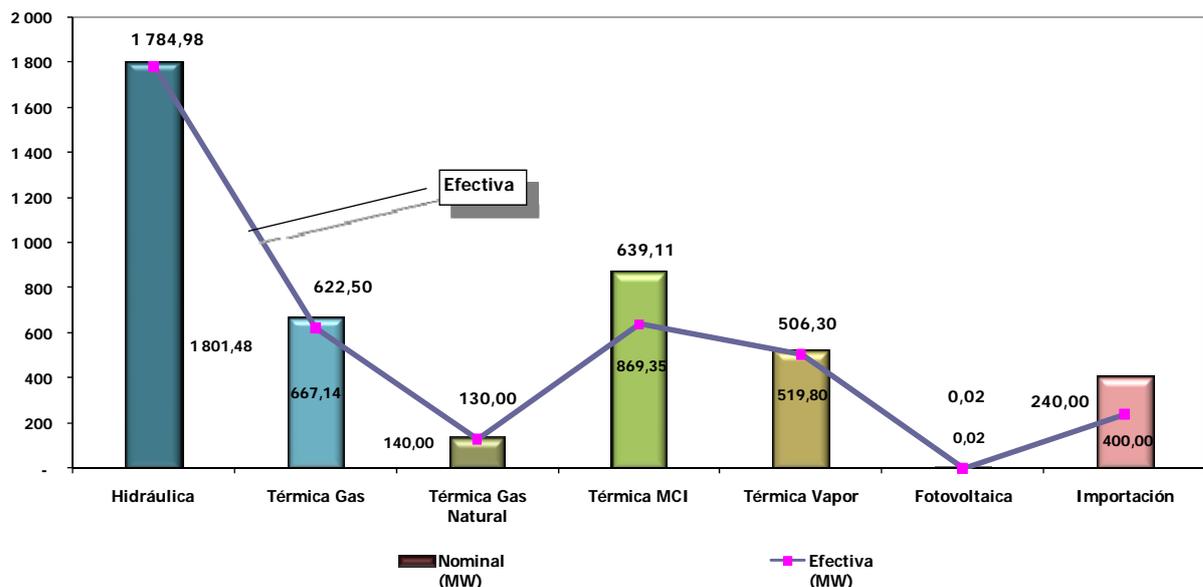


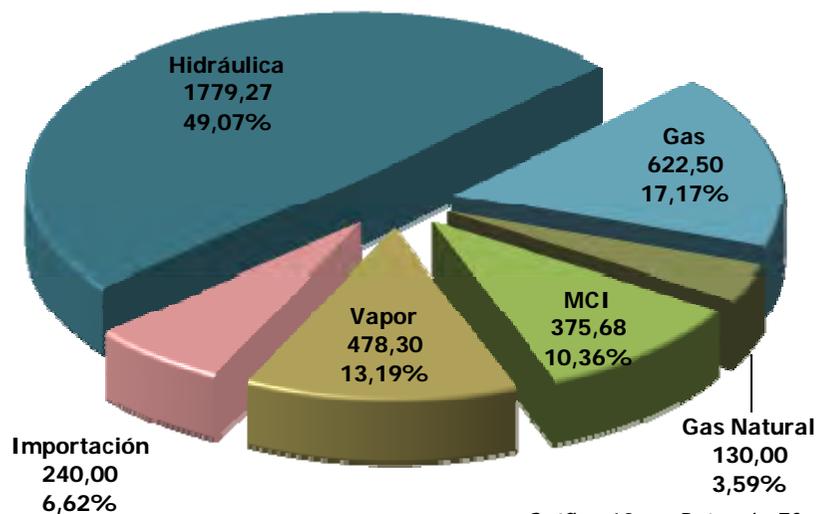
Gráfico 11. Potencia Nominal y Efectiva por Tipo de Central

De los 3 922,91 MW de potencia efectiva a nivel nacional (incluidas las interconexiones), 3 625,75 MW están incorporados al Sistema Nacional Interconectado (S.N.I.), mientras que 297,16 MW corresponden a sistemas aislados o "No Incorporados".

Cuadro 9. Potencia Nominal y Efectiva por Tipo de Sistema

Tipo Central	S.N.I.				No Inc.				Total Nominal (MW)	Total Nominal %	Total Efectiva (MW)	Total Efectiva %
	Nominal (MW)	Nominal %	Efectiva (MW)	Efectiva %	Nominal (MW)	Nominal %	Efectiva (MW)	Efectiva %				
Hidráulica	1 794,38	44,47%	1 779,27	49,07%	7,11	1,96%	5,71	1,92%	1 801,48	40,96%	1 784,98	45,50%
Térmica Gas	667,14	16,53%	622,50	17,17%	-	0,00%	-	0,00%	667,14	15,17%	622,50	15,87%
Térmica Gas Natural	140,00	3,47%	130,00	3,59%	-	0,00%	-	0,00%	140,00	3,18%	130,00	3,31%
Térmica MCI	513,76	12,73%	347,68	9,59%	355,60	98,04%	291,43	98,07%	869,35	19,77%	639,11	16,29%
Térmica Vapor	519,80	12,88%	506,30	13,96%	-	0,00%	-	0,00%	519,80	11,82%	506,30	12,91%
Fotovoltaica	-	0,00%	-	0,00%	0,02	0,00%	0,02	0,01%	0,02	0,00%	0,02	0,00%
Importación	400,00	9,91%	240,00	6,62%	-	0,00%	-	0,00%	400,00	9,10%	240,00	6,12%
Total general	4 035,07	100,00%	3 625,75	100,00%	362,72	100,00%	297,16	100,00%	4 397,79	100,00%	3 922,91	100,00%

Potencia Efectiva S.N.I.



Potencia No Incorporada

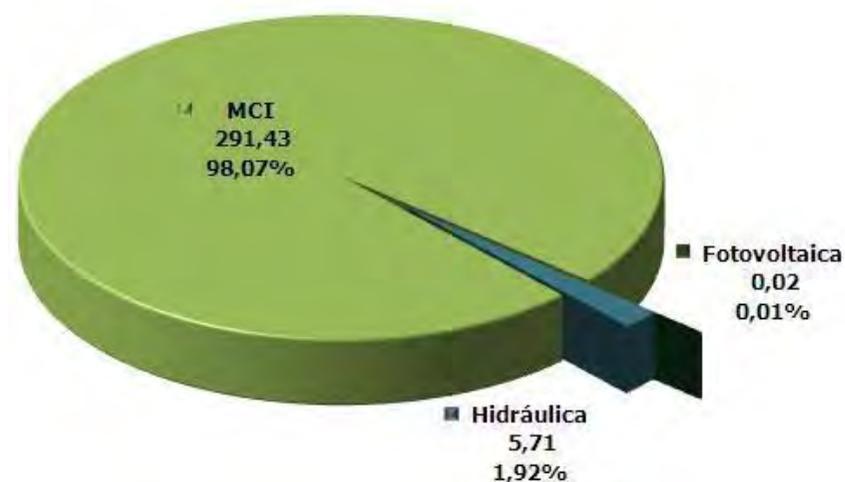
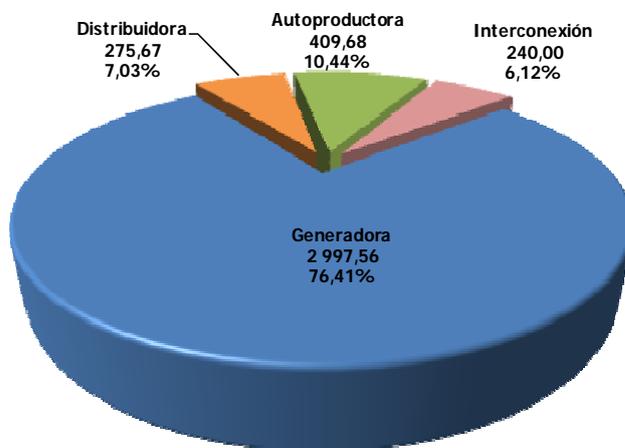


Gráfico 12. Potencia Efectiva por Tipo de Sistema en MW y %

El CONELEC, acogiéndose al Capítulo 1 Art. 4 del Reglamento General de la Ley del Régimen del Sector Eléctrico, ha dado las definiciones a las empresas ofertantes de energía, según su principal objetivo dentro del MEM:



Generadora: Persona jurídica titular de una concesión o permiso para la explotación económica de una o varias centrales de generación eléctrica de cualquier tipo y que entrega su producción total o parcialmente en uno o varios puntos, en el Sistema Nacional de Transmisión, en un sistema aislado de transporte o una red de distribución.

Las Empresas Eléctricas Distribuidoras reciben un tratamiento especial de acuerdo a lo estipulado en la Ley del Régimen del Sector Eléctrico en el Art. 35 Limitaciones:

Gráfico 13. Potencia Efectiva Total por Tipo de Empresa

"Las empresas Distribuidoras no podrán generar energía eléctrica, salvo la generación que resulte de equipamientos propios existentes al momento de entrada en vigencia la presente Ley, siempre y cuando se constituyan personas jurídicas diferentes e independientes para la operación de esa generación"; mientras esto no ocurra, estas empresas venden su generación al Mercado Ocasional o la utilizan directamente para la distribución a sus clientes finales, y se les ha denominado Empresas Eléctricas Distribuidoras con Generación; empresas como Cotopaxi, El Oro, Galápagos, Guayas-Los Ríos, Quito, Riobamba y Sucumbíos no entregan parte o toda esta generación al Sistema Nacional Interconectado.

Autoprodutora: Generador independiente que produce energía eléctrica para su propio consumo, pudiendo, además, tener excedentes a disposición de terceros o del Mercado Eléctrico Mayorista, a través del Sistema Nacional Interconectado o de los sistemas aislados.

Cuadro 10. Potencia Nominal y Efectiva por Tipo de Empresa

Tipo de Empresa	Tipo Central	Nominal (MW)	Nominal %	Efectiva (MW)	Efectiva %
Generadora	Hidráulica	1586,69	36,08%	1575,24	40,15%
	Térmica Gas	667,14	15,17%	622,50	15,87%
	Térmica Gas Natural	140,00	3,18%	130,00	3,31%
	Térmica MCI	278,27	6,33%	226,82	5,78%
	Térmica Vapor	446,00	10,14%	443,00	11,29%
Total Generadora		3118,09	70,90%	2997,56	76,41%
Distribuidora	Hidráulica	144,70	3,29%	141,43	3,61%
	Térmica MCI	263,23	5,99%	134,22	3,42%
	Fotovoltaica	0,02	0,00%	0,02	0,00%
Total Distribuidora		407,95	9,28%	275,67	7,03%
Autoprodutora	Hidráulica	70,09	1,59%	68,31	1,74%
	Térmica MCI	327,86	7,46%	278,07	7,09%
	Térmica Vapor	73,80	1,68%	63,30	1,61%
Total Autoprodutora		471,75	10,73%	409,68	10,44%
Interconexión	Importación	400,00	9,10%	240,00	6,12%
Total Interconexión		400,00	9,10%	240,00	6,12%
Total general		4397,79	100,00%	3922,91	100,00%

Nota: El porcentaje es referido al total nacional

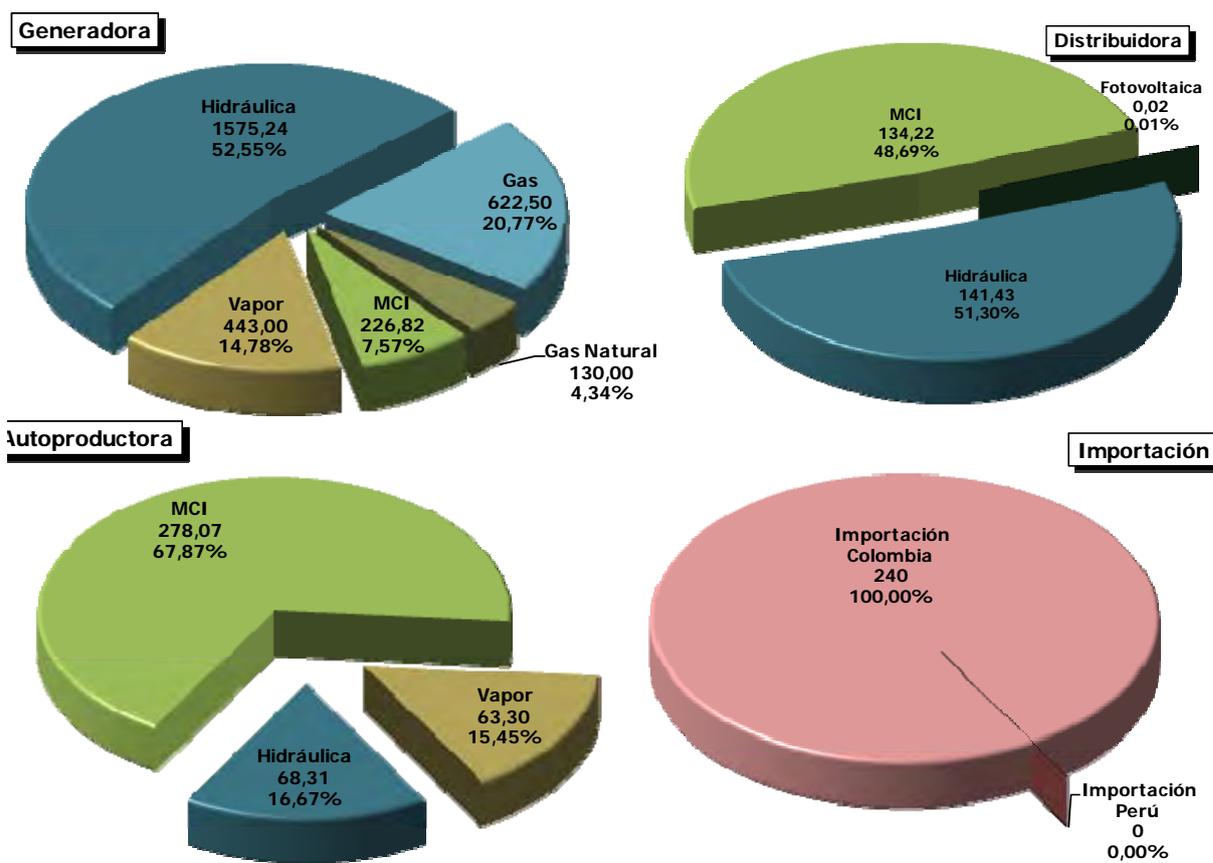


Gráfico 14. Potencia Efectiva por Tipo de Empresa

En Ecuador a diciembre del 2006 existieron 160 centrales, 84 en el S.N.I (43 hidráulicas y 41 térmicas) y 76 en Sistemas No Incorporados (13 hidráulicas, 62 térmicas y 1 fotovoltaica); y además, por efectos estadísticos se ha considerado la potencia de interconexión (Importación) con Colombia y Perú, como 3 centrales de generación virtuales.

Cuadro 11. Potencia Nominal, Efectiva y Número de Centrales por Tipo de Sistema

Sistema	Tipo de Central	Tipo de Empresa												Totales		
		Generadora			Distribuidora			Autoproductora			Interconexión			Total Nominal (MW)	Total Efectiva (MW)	Total (#)
		Nominal (MW)	Efectiva (MW)	(#)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	(#)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	(#)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	(#)			
S.N.I.	Hidráulica	1 586,69	1 575,24	11	140,30	138,18	17	67,39	65,85	15	-	-	-	1 794,38	1 779,27	43
	Térmica Gas	667,14	622,50	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	667,14	622,50	7
	Térmica Gas Natural	140,00	130,00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140,00	130,00	1
	Térmica MCI	278,27	226,82	6	215,27	104,26	18	20,23	16,60	2	-	-	-	513,76	347,68	26
	Térmica Vapor	446,00	443,00	4	-	-	-	73,80	63,30	3	-	-	-	519,80	506,30	7
	Importación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400,00	240,00	3	400,00	240,00
Total S.N.I.		3 118,09	2 997,56	29	355,56	242,44	35	161,42	145,75	20	400,00	240,00	3	4 035,07	3 625,75	87
No Inc.	Hidráulica	-	-	-	4,41	3,25	12	2,70	2,46	1	-	-	-	7,11	5,71	13
	Térmica MCI	-	-	-	47,96	29,96	30	307,64	261,47	32	-	-	-	355,60	291,43	62
	Fotovoltaica	-	-	-	0,02	0,02	1	-	-	-	-	-	-	0,02	0,02	1
Total No Inc.		-	-	-	52,39	33,23	43	310,34	263,93	33	-	-	-	362,72	297,16	76
Total		3 118,09	2 997,56	29	407,95	275,67	78	471,75	409,68	53	400,00	240,00	3	4 397,79	3 922,91	163

Se indica la información de las centrales de autoproducción respecto de las cuales se ha logrado conseguir información, pero se conoce que existen muchas más unidades de generación particular, especialmente para emergencia, en compañías mineras, fábricas, edificios, etc.

Cuadro 12. Potencia Nominal y Efectiva de Centrales de Generación por Empresa

Tipo de Empresa	Empresa	Central	Hidráulica		Térmica Gas		Térmica Gas Natural		Térmica MCI		Térmica Vapor		Fotovoltaica		Importación		Total	Total	
			Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	(MW)
Generadora	CATEG-G	Álvaro Tinajero	-	-	94,80	81,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94,80	81,50
		Aníbal Santos (G)	-	-	106,77	91,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106,77	91,00
		Aníbal Santos (V)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,50	33,00	-	-	-	-	34,50	33,00
	Total CATEG-G			-	-	201,57	172,50	-	-	-	-	34,50	33,00	-	-	-	-	236,07	205,50
	Ecoluz	Loreto	2,30	2,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,30	2,11
	Total Ecoluz			2,30	2,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,30	2,11
	Elecaastro	Coyoctor		0,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,36	-
		El Descanso		-	-	-	-	-	-	19,20	19,20	-	-	-	-	-	-	19,20	19,20
		Monay		-	-	-	-	-	-	11,63	7,20	-	-	-	-	-	-	11,63	7,20
		Saucay		24,00	24,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,00	24,00
		Saymirín		14,43	14,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,43	14,43
		Sumblid		0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,20	-
	Total Elecaastro			38,99	38,43	-	-	-	-	30,83	26,40	-	-	-	-	-	-	69,82	64,83
	Electroguayas	Enrique García		-	-	102,00	96,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102,00	96,00
		Gonzalo Zevallos (G)		-	-	26,27	20,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,27	20,00
		Gonzalo Zevallos (V)		-	-	-	-	-	-	-	-	146,00	146,00	-	-	-	-	146,00	146,00
		Trinitaria		-	-	-	-	-	-	-	-	133,00	133,00	-	-	-	-	133,00	133,00
	Total Electroguayas			-	-	128,27	116,00	-	-	-	-	279,00	279,00	-	-	-	-	407,27	395,00
	Electroquil	Electroquil		-	-	181,00	181,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	181,00	181,00
	Total Electroquil			-	-	181,00	181,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	181,00	181,00
	EMAAP-Q	El Carmen		8,40	8,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,40	8,20
	Total EMAAP-Q			8,40	8,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,40	8,20
	Generoca	Generoca		-	-	-	-	-	-	34,32	34,32	-	-	-	-	-	-	34,32	34,32
	Total Generoca			-	-	-	-	-	-	34,32	34,32	-	-	-	-	-	-	34,32	34,32
	Hidroagoyán	Agoyán		160,00	156,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160,00	156,00
		Pucará		73,00	68,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73,00	68,00
	Total Hidroagoyán			233,00	224,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	233,00	224,00
	Hidronación	Marcel Laniado		213,00	213,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	213,00	213,00
	Total Hidronación			213,00	213,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	213,00	213,00
	Hidropaute	Paute		1 075,00	1 075,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 075,00	1 075,00
	Total Hidropaute			1 075,00	1 075,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 075,00	1 075,00
	Hidrosibimbe	Sibimbe		16,00	14,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,00	14,50
				16,00	14,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,00	14,50
Intervisa Trade	Victoria II		-	-	105,00	102,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105,00	102,00	
Total Intervisa Trade			-	-	105,00	102,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105,00	102,00	
Machala Power	Machala Power		-	-	-	-	140,00	130,00	-	-	-	-	-	-	-	-	140,00	130,00	
Total Machala Power			-	-	-	-	140,00	130,00	-	-	-	-	-	-	-	-	140,00	130,00	
Termoesmeraldas	Termoesmeraldas		-	-	-	-	-	-	-	-	132,50	131,00	-	-	-	-	132,50	131,00	
Total Termoesmeraldas			-	-	-	-	-	-	-	-	132,50	131,00	-	-	-	-	132,50	131,00	
Termoguayas	Termoguayas		-	-	-	-	-	-	150,00	106,00	-	-	-	-	-	-	150,00	106,00	
Total Termoguayas			-	-	-	-	-	-	150,00	106,00	-	-	-	-	-	-	150,00	106,00	
Termopichincha	Guangopolo		-	-	-	-	-	-	33,12	32,60	-	-	-	-	-	-	33,12	32,60	
	Santa Rosa		-	-	51,30	51,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51,30	51,00	
Total Termopichincha			-	-	51,30	51,00	-	-	33,12	32,60	-	-	-	-	-	-	84,42	83,60	
Ulysseas	Power Barge I		-	-	-	-	-	-	30,00	27,50	-	-	-	-	-	-	30,00	27,50	
Total Ulysseas			-	-	-	-	-	-	30,00	27,50	-	-	-	-	-	-	30,00	27,50	
Total Generadora			1 586,69	1 575,24	667,14	622,50	140,00	130,00	278,27	226,82	446,00	443,00	-	-	-	-	3 118,09	2 997,56	

Cuadro 12. Potencia Nominal y Efectiva de Centrales de Generación por Empresa (Continuación)

Tipo de Empresa	Empresa	Central	Hidráulica		Térmica Gas		Térmica Gas Natural		Térmica MCI		Térmica Vapor		Fotovoltaica		Importación		Total Nominal (MW)	Total Efectiva (MW)	
			Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)			
Distribuidora con Generación	Ambato	Ligua	-	-	-	-	-	-	5,00	3,30	-	-	-	-	-	-	-	5,00	3,30
		Península	3,00	2,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	2,90
	Total Ambato	3,00	2,90	-	-	-	-	-	5,00	3,30	-	-	-	-	-	-	-	8,00	6,20
	Bolívar	Chimbo	1,90	1,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,90	1,53
		Guaranda	-	-	-	-	-	-	-	2,54	1,26	-	-	-	-	-	-	2,54	1,26
	Total Bolívar	1,90	1,53	-	-	-	-	-	2,54	1,26	-	-	-	-	-	-	-	4,44	2,79
	Centro Sur	Macas	-	-	-	-	-	-	-	4,78	2,70	-	-	-	-	-	-	4,78	2,70
	Total Centro Sur	-	-	-	-	-	-	-	-	4,78	2,70	-	-	-	-	-	-	4,78	2,70
	Cotopaxi	Angamarca	0,30	0,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,30	0,26
		Catazación	0,80	0,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,80	0,76
		El Estado	1,70	1,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,70	1,66
		Illuchi No.1	4,19	4,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,19	4,00
		Illuchi No.2	5,20	5,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,20	5,20
	Total Cotopaxi	12,19	11,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,19	11,88
	El Oro	Bellavista	-	-	-	-	-	-	-	0,11	0,06	-	-	-	-	-	-	0,11	0,06
		Collin Lockett	-	-	-	-	-	-	-	10,90	8,90	-	-	-	-	-	-	10,90	8,90
		Costa Rica	-	-	-	-	-	-	-	0,05	0,04	-	-	-	-	-	-	0,05	0,04
		Jambelí	-	-	-	-	-	-	-	0,30	0,21	-	-	-	-	-	-	0,30	0,21
		Machala	-	-	-	-	-	-	-	5,00	4,00	-	-	-	-	-	-	5,00	4,00
		Pongalillo	-	-	-	-	-	-	-	0,04	0,03	-	-	-	-	-	-	0,04	0,03
	Total El Oro	-	-	-	-	-	-	-	16,39	13,24	-	-	-	-	-	-	-	16,39	13,24
	Esmeraldas	Ancón de Sardinias	-	-	-	-	-	-	-	0,04	0,03	-	-	-	-	-	-	0,04	0,03
		La Propicia	-	-	-	-	-	-	-	8,83	-	-	-	-	-	-	-	8,83	-
		Palma Real	-	-	-	-	-	-	-	0,04	0,03	-	-	-	-	-	-	0,04	0,03
		Pampanal de Bolívar	-	-	-	-	-	-	-	0,04	0,03	-	-	-	-	-	-	0,04	0,03
		San Lorenzo	-	-	-	-	-	-	-	1,10	0,90	-	-	-	-	-	-	1,10	0,90
	Total Esmeraldas	-	-	-	-	-	-	-	10,04	0,98	-	-	-	-	-	-	-	10,04	0,98
	Ex-Inecel	Chontapunta	-	-	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	-	-	0,06	-
		El Chorro	-	-	-	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-	0,05	-
		Molleturo	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,12	-
		Sumaco/Archidona	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06	-
	Total Ex-Inecel	0,18	-	-	-	-	-	-	0,11	-	-	-	-	-	-	-	-	0,29	-
	Galápagos	Floreana	-	-	-	-	-	-	-	0,26	0,20	-	-	-	-	-	-	0,26	0,20
Floreana 2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02	0,02	-	-	0,02	0,02	
Isabela		-	-	-	-	-	-	-	1,51	1,20	-	-	-	-	-	-	1,51	1,20	
San Cristóbal		-	-	-	-	-	-	-	3,25	2,60	-	-	-	-	-	-	3,25	2,60	
Santa Cruz		-	-	-	-	-	-	-	4,85	3,77	-	-	-	-	-	-	4,85	3,77	
Total Galápagos	-	-	-	-	-	-	-	9,86	7,77	-	-	0,02	0,02	-	-	9,87	7,79		
Guayas-Los Ríos	Campo Alegre	-	-	-	-	-	-	-	0,10	0,10	-	-	-	-	-	-	0,10	0,10	
	Puná Nueva	-	-	-	-	-	-	-	1,47	1,47	-	-	-	-	-	-	1,47	1,47	
Total Guayas-Los Ríos	-	-	-	-	-	-	-	1,57	1,57	-	-	-	-	-	-	-	1,57	1,57	
Los Ríos	Centro Industrial	-	-	-	-	-	-	-	11,46	-	-	-	-	-	-	-	11,46	-	
Total Los Ríos	-	-	-	-	-	-	-	11,46	-	-	-	-	-	-	-	-	11,46	-	
Manabí	Miraflores	-	-	-	-	-	-	-	50,60	15,00	-	-	-	-	-	-	50,60	15,00	
Total Manabí	-	-	-	-	-	-	-	50,60	15,00	-	-	-	-	-	-	-	50,60	15,00	
Milagro	Milagro	-	-	-	-	-	-	-	15,00	-	-	-	-	-	-	-	15,00	-	
Total Milagro	-	-	-	-	-	-	-	15,00	-	-	-	-	-	-	-	-	15,00	-	

Cuadro 12. Potencia Nominal y Efectiva de Centrales de Generación por Empresa (Continuación)

Tipo de Empresa	Empresa	Central	Hidráulica		Térmica Gas		Térmica Gas Natural		Térmica MCI		Térmica Vapor		Fotovoltaica		Importación		Total	Total		
			Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	(MW)	(MW)
Distribuidora con Generación	Norte	Ambi	8,00	8,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,00	8,00	
		Buenos Aires	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	-
		La Plata	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17	-
		La Playa	1,32	1,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,32	1,32
		San Francisco	-	-	-	-	-	-	2,50	1,80	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50	1,80
		San Gabriel	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,23	-
		San Miguel de Car	2,95	2,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,95	2,95
	Total Norte			12,75	12,27	-	-	-	-	2,50	1,80	-	-	-	-	-	-	-	15,25	14,07
	Quito	Chillos	1,76	1,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,76	1,76
		Cumbayá	40,00	40,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,00	40,00
		G. Hernandez	-	-	-	-	-	-	34,32	32,40	-	-	-	-	-	-	-	-	34,32	32,40
		Guangopolo	20,92	20,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,92	20,92
		Luluncoto	-	-	-	-	-	-	9,07	7,90	-	-	-	-	-	-	-	-	9,07	7,90
		Nayón	29,70	29,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,70	29,70
		Oyacachi	0,10	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	0,07
	Paschoa	4,50	4,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,50	4,50	
	Total Quito			96,98	96,95	-	-	-	-	43,39	40,30	-	-	-	-	-	-	-	140,37	137,25
	Riobamba	Alao	10,40	10,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,40	10,00
		Alausí	-	-	-	-	-	-	0,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,56	-
		Cordovez	0,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,70	-
		Nizag	0,31	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,31	0,30
		Río Blanco	3,13	3,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,13	3,00
		Riobamba	-	-	-	-	-	-	2,50	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50	2,00
	Total Riobamba			14,54	13,30	-	-	-	-	3,06	2,00	-	-	-	-	-	-	-	17,60	15,30
	Sta. Elena	La Libertad	-	-	-	-	-	-	27,30	7,80	-	-	-	-	-	-	-	-	27,30	7,80
		Playas	-	-	-	-	-	-	1,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,80	-
		Posorja	-	-	-	-	-	-	2,84	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2,84	2,00
	Total Sta. Elena			-	-	-	-	-	-	31,94	9,80	-	-	-	-	-	-	-	31,94	9,80
	Sucumbíos	Carmen de Putumayo	-	-	-	-	-	-	1,33	1,04	-	-	-	-	-	-	-	-	1,33	1,04
		Celso Castellanos	-	-	-	-	-	-	10,00	5,20	-	-	-	-	-	-	-	-	10,00	5,20
		Dayuma	-	-	-	-	-	-	0,19	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	0,19	0,17
		Jivino	-	-	-	-	-	-	15,00	10,00	-	-	-	-	-	-	-	-	15,00	10,00
		Loreto	-	-	-	-	-	-	0,52	0,49	-	-	-	-	-	-	-	-	0,52	0,49
		Lumbaqui	0,40	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,40	0,20
		Nuevo Rocafuerte	-	-	-	-	-	-	0,25	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25	0,18
		Palma Roja	-	-	-	-	-	-	0,22	0,16	-	-	-	-	-	-	-	-	0,22	0,16
		Payamino	-	-	-	-	-	-	5,38	1,60	-	-	-	-	-	-	-	-	5,38	1,60
		Sansahuari	-	-	-	-	-	-	0,15	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15	0,13
		Taracoa	-	-	-	-	-	-	0,21	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-	0,21	0,18
	Tiputini	-	-	-	-	-	-	0,21	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	0,21	0,15	
	Total Sucumbíos			0,40	0,20	-	-	-	-	33,46	19,30	-	-	-	-	-	-	-	33,86	19,50
	Sur	Carlos Mora	2,40	2,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,40	2,40
		Catamayo	-	-	-	-	-	-	20,26	15,20	-	-	-	-	-	-	-	-	20,26	15,20
		Chito	-	-	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	-
		Isimanchi	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	-
		San Andrés	-	-	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	-
		Valladolid	0,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,24	-
Zumba	-	-	-	-	-	-	1,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,16	-		
Total Sur			2,77	2,40	-	-	-	-	21,52	15,20	-	-	-	-	-	-	-	24,29	17,60	
Total Distribuidora con Generación			144,70	141,43	-	-	-	-	263,23	134,22	-	-	0,02	0,02	-	-	-	407,95	275,67	

Cuadro 12. Potencia Nominal y Efectiva de Centrales de Generación por Empresa (Continuación)

Tipo de Empresa	Empresa	Central	Hidráulica		Térmica Gas		Térmica Gas Natural		Térmica MCI		Térmica Vapor		Fotovoltaica		Importación		Total	Total	
			Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	(MW)
Autoprodutora	Agip	Agip Oil - CPF	-	-	-	-	-	-	26,50	24,50	-	-	-	-	-	-	-	26,50	24,50
		Agip Oil - Sarayacu	-	-	-	-	-	-	-	9,00	7,78	-	-	-	-	-	-	9,00	7,78
	Total Agip	-	-	-	-	-	-	-	35,50	32,28	-	-	-	-	-	-	-	35,50	32,28
	Agua y Gas de Sillunchi	Sillunchi I	0,10	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	0,09
		Sillunchi II	0,30	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,30	0,30
	Total Agua y Gas de Sillunchi	0,40	0,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,40	0,39
	Consorcio Bloque 7-21	Coca	-	-	-	-	-	-	3,18	2,39	-	-	-	-	-	-	-	3,18	2,39
		Gacela	-	-	-	-	-	-	1,41	1,06	-	-	-	-	-	-	-	1,41	1,06
		Jaguar	-	-	-	-	-	-	0,32	0,24	-	-	-	-	-	-	-	0,32	0,24
		Lobo	-	-	-	-	-	-	1,46	1,09	-	-	-	-	-	-	-	1,46	1,09
		Mono	-	-	-	-	-	-	4,67	3,50	-	-	-	-	-	-	-	4,67	3,50
		Oso	-	-	-	-	-	-	6,55	4,91	-	-	-	-	-	-	-	6,55	4,91
		Payamino	-	-	-	-	-	-	4,22	3,30	-	-	-	-	-	-	-	4,22	3,30
	Yuralpa	-	-	-	-	-	-	13,41	12,41	-	-	-	-	-	-	-	13,41	12,41	
	Total Consorcio Bloque 7-21	-	-	-	-	-	-	-	35,20	28,90	-	-	-	-	-	-	-	35,20	28,90
	Ecoelectric	Ecoelectric	-	-	-	-	-	-	-	-	9,00	7,70	-	-	-	-	-	9,00	7,70
	Total Ecoelectric	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,00	7,70	-	-	-	-	-	9,00	7,70
	Ecoluz	Loreto	6,63	6,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,63	6,20
	Total Ecoluz	6,63	6,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,63	6,20
	Ecudos	Ecudos A-G	-	-	-	-	-	-	-	-	29,80	27,60	-	-	-	-	-	29,80	27,60
	Total Ecudos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,80	27,60	-	-	-	-	-	29,80	27,60
	Electroandina	Espejo	0,50	0,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,50	0,39
		Otavaló 2	0,40	0,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,40	0,40
	Total Electroandina	0,90	0,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,90	0,79
	EMAAP-Q	Noroccidente	0,14	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14	0,14
		Recuperadora	14,70	14,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,70	14,50
	Total EMAAP-Q	14,84	14,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,84	14,64
	Enermax	Calope	15,00	15,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,00	15,00
	Total Enermax	15,00	15,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,00	15,00
	Famiproduct	Lasso	-	-	-	-	-	-	3,75	3,40	-	-	-	-	-	-	-	3,75	3,40
	Total Famiproduct	-	-	-	-	-	-	-	3,75	3,40	-	-	-	-	-	-	-	3,75	3,40
	Hidroabánico	Hidroabánico	15,00	14,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,00	14,88
	Total Hidroabánico	15,00	14,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,00	14,88
Hidroimbabura	Atuntaqui	0,40	0,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,40	0,32	
	Cotacachi	0,44	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,44	0,35	
Total Hidroimbabura	0,84	0,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,84	0,67	
I.M.Mejía	La Calera	2,80	2,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,80	2,80	
Total I.M.Mejía	2,80	2,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,80	2,80	
La Farge	Selva Alegre	-	-	-	-	-	-	16,48	13,20	-	-	-	-	-	-	-	16,48	13,20	
Total La Farge	-	-	-	-	-	-	-	16,48	13,20	-	-	-	-	-	-	-	16,48	13,20	
La Internacional	Vindobona	3,00	2,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	2,83	
Total La Internacional	3,00	2,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	2,83	
Managéneración	La Esperanza	6,32	6,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,32	6,00	
Total Managéneración	6,32	6,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,32	6,00	
Molinos La Unión	La Unión	1,65	1,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,65	1,65	
Total Molinos La Unión	1,65	1,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,65	1,65	

Cuadro 12. Potencia Nominal y Efectiva de Centrales de Generación por Empresa (Continuación)

Tipo de Empresa	Empresa	Central	Hidráulica		Térmica Gas		Térmica Gas		Térmica MCI		Térmica Vapor		Fotovoltaica		Importación		Total Nominal (MW)	Total Efectiva (MW)		
			Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)				
OCP	Amazonas Cayagama Chiquilpe Páramo Puerto Quito Sardinas Terminal Marítimo		-	-	-	-	-	-	6,12	6,12	-	-	-	-	-	-	6,12	6,12		
			-	-	-	-	-	-	-	3,37	3,37	-	-	-	-	-	-	3,37	3,37	
			-	-	-	-	-	-	-	0,45	0,26	-	-	-	-	-	-	0,45	0,26	
			-	-	-	-	-	-	-	3,39	2,54	-	-	-	-	-	-	3,39	2,54	
			-	-	-	-	-	-	-	0,34	0,34	-	-	-	-	-	-	0,34	0,34	
			-	-	-	-	-	-	-	6,12	5,20	-	-	-	-	-	-	6,12	5,20	
			-	-	-	-	-	-	-	1,73	1,73	-	-	-	-	-	-	1,73	1,73	
	Total OCP		-	-	-	-	-	-	-	-	21,51	19,55	-	-	-	-	-	21,51	19,55	
	Perlabi	Perlabi	2,70	2,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,70	2,46	
	Total Perlabi		2,70	2,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,70	2,46	
	Autoproductora	Petroproducción	JUSTICE Sacha	-	-	-	-	-	-	6,80	6,80	-	-	-	-	-	-	6,80	6,80	
			JUSTICE Shushufindi	-	-	-	-	-	-	-	6,80	6,80	-	-	-	-	-	-	6,80	6,80
			JUSTICE Shushufindi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Sur	-	-	-	-	-	-	-	6,80	6,80	-	-	-	-	-	-	6,80	6,80
			Lago Agrío	-	-	-	-	-	-	-	5,00	4,15	-	-	-	-	-	-	5,00	4,15
			Sacha	-	-	-	-	-	-	-	4,00	3,35	-	-	-	-	-	-	4,00	3,35
			Secoya Wartsila	-	-	-	-	-	-	-	11,00	11,00	-	-	-	-	-	-	11,00	11,00
			Shushufindi	-	-	-	-	-	-	-	12,75	10,80	-	-	-	-	-	-	12,75	10,80
			Sucumbios	-	-	-	-	-	-	-	4,27	3,07	-	-	-	-	-	-	4,27	3,07
		VHR	-	-	-	-	-	-	-	5,00	5,00	-	-	-	-	-	-	5,00	5,00	
	Total Petroproducción		-	-	-	-	-	-	-	-	62,41	57,77	-	-	-	-	-	62,41	57,77	
Repsol YPF	REPSOL YPF-NPF-1	-	-	-	-	-	-	-	42,90	35,00	-	-	-	-	-	-	42,90	35,00		
	REPSOL YPF-NPF-2	-	-	-	-	-	-	-	7,63	6,17	-	-	-	-	-	-	7,63	6,17		
	REPSOL YPF-SPF-1	-	-	-	-	-	-	-	30,10	17,50	-	-	-	-	-	-	30,10	17,50		
	REPSOL YPF-SPF-2	-	-	-	-	-	-	-	18,77	15,95	-	-	-	-	-	-	18,77	15,95		
	REPSOL YPF-SPF-3	-	-	-	-	-	-	-	44,98	42,00	-	-	-	-	-	-	44,98	42,00		
	REPSOL YPF-SSFD	-	-	-	-	-	-	-	8,64	6,35	-	-	-	-	-	-	8,64	6,35		
Total Repsol YPF		-	-	-	-	-	-	-	-	153,01	122,97	-	-	-	-	-	153,01	122,97		
San Carlos	San Carlos	-	-	-	-	-	-	-	-	35,00	28,00	-	-	-	-	-	35,00	28,00		
Total San Carlos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,00	28,00	-	-	-	35,00	28,00		
Total Autoproductora		70,09	68,31	-	-	-	-	-	-	327,86	278,07	73,80	63,30	-	-	-	471,75	409,68		
Interconexión	Colombia	Intercon. 138 kV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,00	25,00	-	40,00	25,00		
		Intercon. 230 kV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250,00	215,00	-	250,00	215,00		
	Total Colombia		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	290,00	240,00	-	290,00	240,00		
	Perú	Intercon. 230 kV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110,00	-	-	110,00	-		
Total Perú		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110,00	-	-	110,00	-		
Total Interconexión		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400,00	240,00	-	400,00	240,00		
Total		1 801,48	1 784,98	667,14	622,50	140,00	130,00	869,35	639,11	519,80	506,30	0,02	0,02	400,00	240,00	-	4 397,79	3 922,91		

Las empresas Generadoras tienen una potencia instalada (nominal) de 3118,09 MW de los cuales 2997,56 son efectivos, las empresas Distribuidoras con generación 407,95 MW instalados de los cuales 275,67 MW son efectivos, las empresas Autoproductoras 417,75 MW instalados de los cuales 409,68 MW son efectivos, además de la Interconexión con una potencia instalada de 400,00 MW de los cuales 240,00 MW son efectivos.

Nota: Dentro de las empresas Distribuidoras con generación, se incluye la potencia de las centrales de generación del Ex INECEL, ya que aún no han sido dadas de baja en los inventarios.

Cuadro 13. Potencia Nominal, Efectiva y Número de Centrales de Generación por Provincia

Provincia	Hidráulica			Térmica Gas			Térmica Gas Natural			Térmica MCI			Térmica Vapor			Fotovoltaica			Importación			Total Nominal (MW)	Total Efectiva (MW)	Total (#)
	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	(#)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	(#)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	(#)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	(#)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	(#)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	(#)	Nominal (MW)	Efectiva (MW)	(#)			
Azuay	1 114,11	1 113,43	6	-	-	-	-	-	-	30,83	26,40	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 144,94	1 139,83	8
Bolívar	1,90	1,53	1	-	-	-	-	-	-	2,54	1,26	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,44	2,79	2
Cañar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,80	27,60	1	-	-	-	-	-	-	29,80	27,60	1
Carchi	5,17	4,66	5	-	-	-	-	-	-	2,50	1,80	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,67	6,46	6
Chimborazo	14,54	13,30	4	-	-	-	-	-	-	3,06	2,00	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,60	15,30	6
Colombia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	290,00	240,00	2	290,00	240,00	2	
Cotopaxi	27,19	26,88	6	-	-	-	-	-	-	3,75	3,40	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,94	30,28	7
El Oro	-	-	-	-	-	-	140,00	130,00	1	16,39	13,24	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	156,39	143,24	7
Esmeraldas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,77	2,70	6	132,50	131,00	1	-	-	-	-	-	-	144,27	133,70	7
Francisco de Orellana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	177,18	141,12	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	177,18	141,12	19
Galápagos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,86	7,77	4	-	-	-	0,02	0,02	1	-	-	-	9,87	7,79	5
Guayas	213,00	213,00	1	615,84	571,50	6	-	-	-	297,83	207,19	10	322,50	319,70	4	-	-	-	-	-	-	1 449,17	1 311,39	21
Imbabura	9,32	9,07	5	-	-	-	-	-	-	16,48	13,20	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,80	22,27	6
Loja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,26	15,20	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,26	15,20	1
Los Ríos	16,00	14,50	1	-	-	-	-	-	-	11,46	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,46	14,50	2
Manabí	6,32	6,00	1	-	-	-	-	-	-	50,60	15,00	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,92	21,00	2
Morona Santiago	15,00	14,88	1	-	-	-	-	-	-	4,78	2,70	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,78	17,58	2
Napo	9,09	8,38	4	-	-	-	-	-	-	38,52	32,84	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47,61	41,22	10
Pastaza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,50	24,50	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,50	24,50	1
Perú	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110,00	-	1	110,00	-	1	
Pichincha	130,67	129,85	14	51,30	51,00	1	-	-	-	77,31	73,50	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	259,28	254,35	20
Sucumbios	0,40	0,20	1	-	-	-	-	-	-	96,43	79,98	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96,83	80,18	16
Tungurahua	236,00	226,90	3	-	-	-	-	-	-	5,00	3,30	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	241,00	230,20	4
Zamora Chinchipe	2,77	2,40	3	-	-	-	-	-	-	1,31	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,08	2,40	7
Total	1 801,48	1 784,98	56	667,14	622,50	7	140,00	130,00	1	904,35	667,11	89	484,80	478,30	6	0,02	0,02	1	400,00	240,00	3	4 397,79	3 922,91	163

Por efectos estadísticos (inclusión en el cuadro), se han considerado a Colombia y Perú dentro de las provincias, por su potencia de exportación de energía.

2.2 Producción de energía

En base a su capacidad de generación, en el 2006 las empresas ofertantes de energía generaron 16 384,50 GWh, de los cuales se entregaron al MEM 14 439,83 GWh; en la figura 5 se muestra un desglose de la energía bruta generada por el tipo de empresa y el tipo de central.

Entonces la oferta de energía para este 2006 se la ha dividido en cuatro grupos:

Generadoras, Distribuidoras con Generación, Autoproductoras e Importación.



* Generada por la central Floreana de la Empresa Eléctrica Galápagos

Figura 5. Flujograma de la Energía Bruta de acuerdo al tipo de Empresa

A continuación se resume la oferta mensual de energía eléctrica en el año 2006:

Cuadro 14. Oferta de energía mensual por tipo de Empresa (GWh)

Mes	Generadora		Distribuidora			Autoproductora		Importación	Total general
	Hidráulica	Térmica	Hidráulica	Térmica	Fotovoltaica	Hidráulica	Térmica		
Ene	445,98	538,35	52,46	19,48	0,001	19,27	114,72	156,96	1 347,22
Feb	476,97	399,25	52,02	17,48	0,001	23,32	102,78	140,56	1 212,39
Mar	581,64	449,97	57,88	23,80	0,001	26,69	113,13	139,31	1 392,41
Abr	651,05	356,45	61,63	18,54	0,001	25,86	111,22	125,65	1 350,40
May	659,55	436,56	54,54	23,86	0,001	24,91	116,48	87,99	1 403,89
Jun	625,05	392,13	53,72	14,82	0,001	25,96	113,92	113,80	1 339,39
Jul	584,86	416,11	39,39	24,92	0,001	27,96	133,86	132,83	1 359,93
Ago	459,19	552,34	36,08	26,74	0,002	27,18	149,10	133,54	1 384,18
Sep	417,46	560,64	36,65	26,87	0,002	22,58	145,45	152,33	1 361,98
Oct	410,63	632,98	35,21	27,99	0,000	19,34	148,33	144,66	1 419,12
Nov	387,82	589,26	50,43	29,40	0,002	26,54	142,58	138,22	1 364,25
Dic	538,30	548,13	57,29	22,59	0,002	34,09	144,31	104,63	1 449,34
Total	6 238,48	5 872,18	587,32	276,46	0,015	303,69	1 535,88	1 570,47	16 384,50

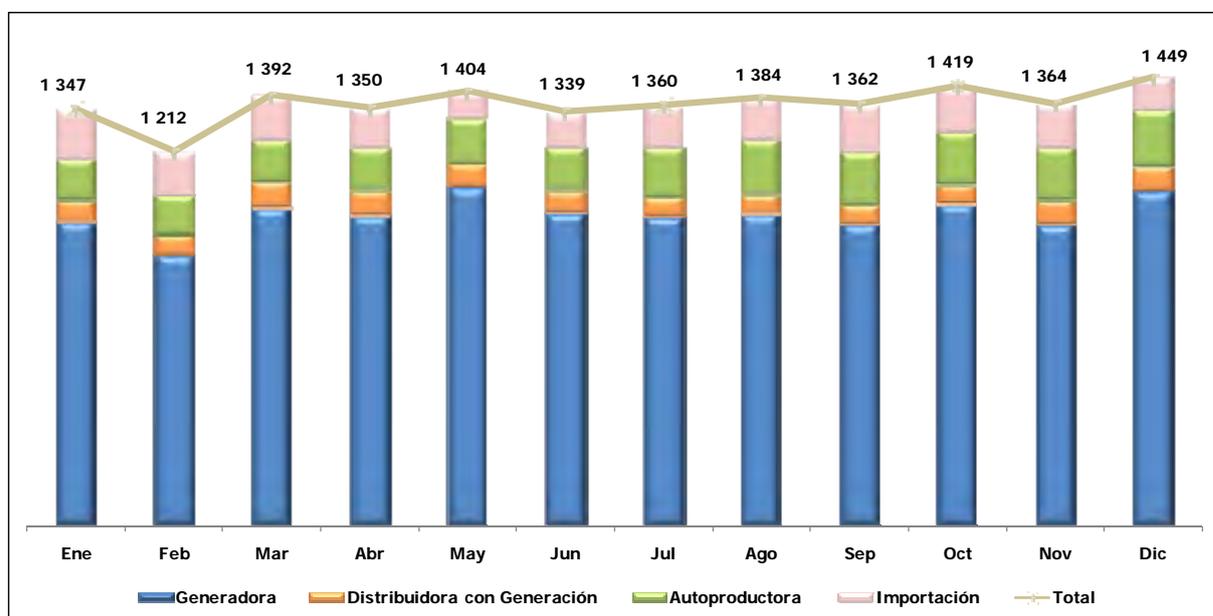


Gráfico 15. Oferta de energía mensual por tipo de Empresa (GWh)

Cuadro 15. Energía Bruta Generada y Entregada al MEM por tipo de Empresa

Tipo Central	Generadora		Distribuidora		Autoproductora		Importación		Total Energía Bruta (MWh)	Total Energía Entregada al MEM (MWh)
	Energía Bruta (MWh)	Energía Entregada al MEM (MWh)	Energía Bruta (MWh)	Energía Entregada al MEM (MWh)	Energía Bruta (MWh)	Energía Entregada al MEM (MWh)	Energía Bruta (MWh)	Energía Entregada al MEM (MWh)		
Hidráulica	6 238 483	6 178 369	588 238	567 540	303 693	226 886	-	-	7 130 414	6 972 795
Gas	1 779 028	1 742 464	-	-	-	-	-	-	1 779 028	1 742 464
Gas Natural	885 448	865 983	-	-	-	-	-	-	885 448	865 983
MCI	354 197	346 104	275 543	193 026	1 390 324	10 915	-	-	2 020 064	550 045
Vapor	2 853 504	2 685 726	-	-	145 556	52 350	-	-	2 999 060	2 738 076
Fotovoltaica	-	-	15	-	-	-	-	-	15	-
Importación	-	-	-	-	-	-	1 570 471	1 570 471	1 570 471	1 570 471
Total general	12 110 660	11 818 646	863 797	760 566	1 839 573	290 150	1 570 471	1 570 471	16 384 500	14 439 834

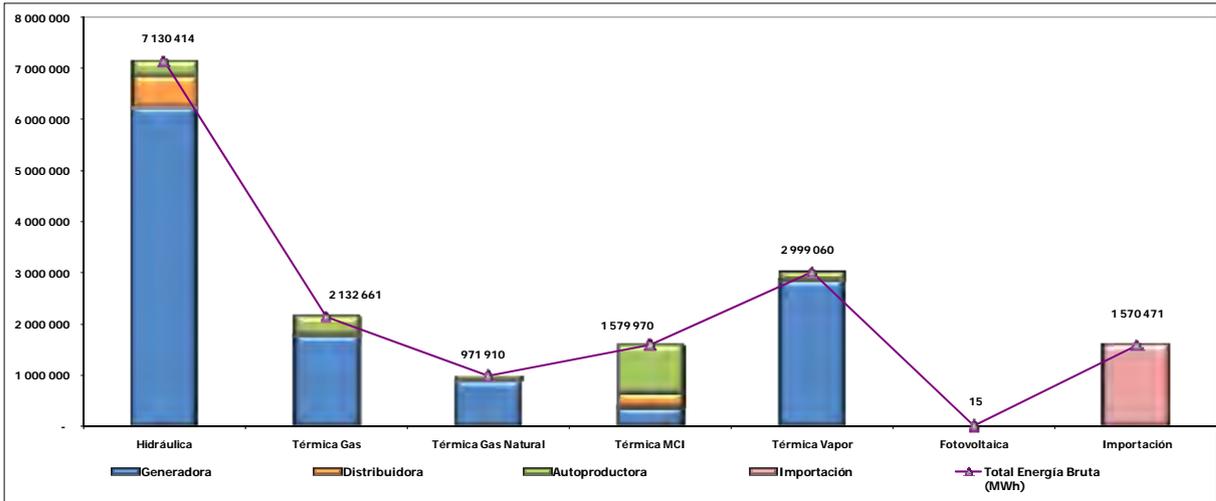


Gráfico 16. Energía Bruta Generada por tipo de central (MWh)

Cuadro 16. Balance de energía producida e importada

Tipo Central	Energía Bruta (MWh)	Consumo Auxiliares de Unidades (MWh)	Consumos Otros Auxiliares (MWh)	Energía Comprada al MEM (MWh)	Energía Comprada fuera del MEM (MWh)	Energía Disponible (MWh)	Energía Entregada al MEM (MWh)	Energía Generada No Incorporada al MEM (MWh)
Hidráulica	7 130 414	47 627	58 761	5 360	3 858	7 033 244	6 972 795	60 450
Gas	1 779 028	36 565	11 758	11 758	-	1 742 463	1 742 464	-1
Gas Natural	885 448	13 282	6 183	-	-	865 983	865 983	-
MCI	2 020 064	49 291	9 099	247	9 180	1 971 101	550 045	1 421 057
Vapor	2 999 060	175 935	48 478	6 642	-	2 781 290	2 738 076	43 214
Fotovoltaica	15	-	-	-	-	15	-	15
Importación	1 570 471	-	-	-	-	1 570 471	1 570 471	-
Total general	16 384 500	322 699	134 279	24 007	13 038	15 964 568	14 439 834	1 524 734

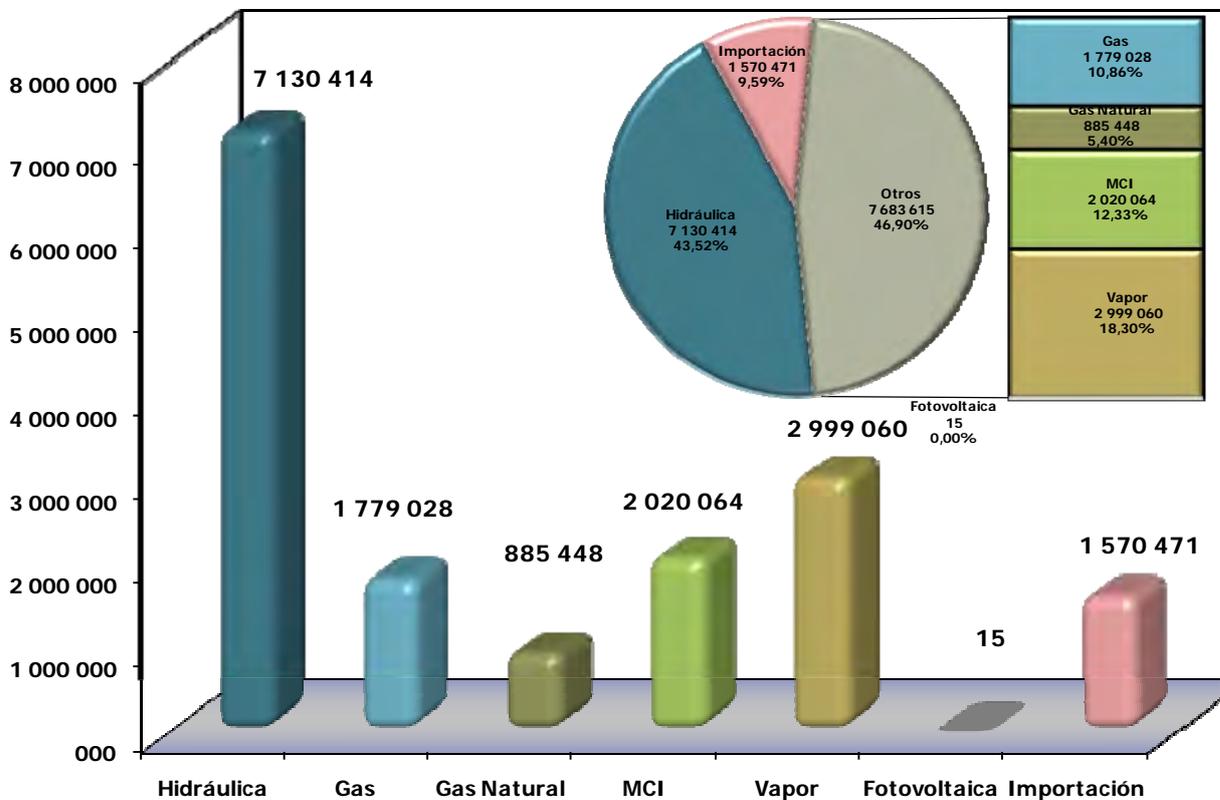


Gráfico 17. Energía Bruta por tipo de central (MWh)

Cuadro 17. Energía Bruta Generada y Entregada al MEM por Empresa

Tipo de Empresa	Empresa	Hidráulica		Térmica MCI		Térmica Gas		Térmica Gas Natural		Térmica Vapor		Fotovoltaica		Importación		Total Energía Bruta (MWh)	Total Energía Entregada al MEM (MWh)
		Energía Bruta (MWh)	Energía Entregada al MEM (MWh)	Energía Bruta (MWh)	Energía Entregada al MEM (MWh)	Energía Bruta (MWh)	Energía Entregada al MEM (MWh)	Energía Bruta (MWh)	Energía Entregada al MEM (MWh)	Energía Bruta (MWh)	Energía Entregada al MEM (MWh)	Energía Bruta (MWh)	Energía Entregada al MEM (MWh)	Energía Bruta (MWh)	Energía Entregada al MEM (MWh)		
Generadora	CATEG-G	-	-	-	-	262 498	257 962	-	-	205 521	194 648	-	-	-	-	468 019	452 610
	Elecaustro	197 555	195 276	76 362	74 038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	273 917	269 314
	Electroquayas	-	-	-	-	363 934	361 794	-	-	1 652 541	1 557 410	-	-	-	-	2 016 475	1 919 204
	Electroquil	-	-	-	-	669 982	642 278	-	-	-	-	-	-	-	-	669 982	642 278
	EMAAP-O	43 879	43 166	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43 879	43 166
	Generoca	-	-	4 589	4 589	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 589	4 589
	Hidroaoyán	888 414	885 648	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	888 414	885 648
	Hidronación	496 490	489 057	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	496 490	489 057
	Hidropaute	4 579 877	4 532 955	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 579 877	4 532 955
	Hidrosimbbe	32 268	32 268	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32 268	32 268
	Intervisa	-	-	-	-	426 095	423 976	-	-	-	-	-	-	-	-	426 095	423 976
	Machala Power	-	-	-	-	-	-	885 448	865 983	-	-	-	-	-	-	885 448	865 983
	Termoesmeraldas	-	-	-	-	-	-	-	-	955 112	897 267	-	-	-	-	955 112	897 267
	Termoquayas	-	-	71 571	71 571	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71 571	71 571
Termopichincha	-	-	201 674	195 906	56 519	56 455	-	-	-	-	-	-	-	-	258 194	252 361	
Ulysseas	-	-	-	-	-	-	-	-	40 330	36 400	-	-	-	-	40 330	36 400	
Total Generadora		6 238 483	6 178 369	354 197	346 104	1 779 028	1 742 464	885 448	865 983	2 853 504	2 685 726	-	-	-	-	12 110 660	11 818 646
Distribuidora	Ambato	8 759	8 718	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 759	8 718
	Bolívar	818	815	627	605	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 446	1 420
	Cotopaxi	57 102	41 436	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57 102	41 436
	El Oro	-	-	6 624	6 293	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 624	6 293
	Galápagos	-	-	25 582	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	25 596	-
	Guayas-Los Rios	-	-	933	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	933	-
	Manabí	-	-	6 028	5 941	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 028	5 941
	Norte	45 766	45 719	1 955	1 953	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47 721	47 673
	Quito	357 339	356 494	151 550	145 749	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	508 889	502 243
	Riobamba	102 471	99 910	1 834	1 828	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104 304	101 738
	Sta. Elena	-	-	13 551	13 163	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13 551	13 163
	Sucumbios	1 438	-	48 819	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50 257	-
	Sur	14 545	14 447	18 042	17 494	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32 587	31 941
Total Distribuidora	588 238	567 540	275 543	193 026	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	863 797	760 566	
Autoproductora	Aojip	-	-	147 683	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	147 683	-
	Agua y Gas de Sillunchi	2 708	523	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 708	523
	Consorcio Bloque 7-21	-	-	108 814	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108 814	-
	Ecoelectric	-	-	-	-	-	-	-	-	25 988	693	-	-	-	-	25 988	693
	Ecoluz	35 206	28 105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35 206	28 105
	Ecados	-	-	-	-	-	-	-	-	77 676	34 926	-	-	-	-	77 676	34 926
	EMAAP-O	83 717	53 698	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83 717	53 698
	ENERMAX	4 995	4 995	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 995	4 995
	Hidroabancico	123 679	123 677	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123 679	123 677
	Hidroimbabura	4 782	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 782	50
	I.M.Mejía	5 880	5 880	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 880	5 880
	La Farge	-	-	80 069	7 187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80 069	7 187
	La Internacional	22 048	1 770	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22 048	1 770
	Manageneracion	4 019	4 019	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 019	4 019
	Molinos La Unión	6 730	3 619	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 730	3 619
	OCP	-	-	27 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27 200	-
	Perlabi	9 929	549	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9 929	549
Petroproducción	-	-	274 968	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	274 968	-	
Repsol YPF	-	-	751 591	3 728	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	751 591	3 728	
San Carlos	-	-	-	-	-	-	-	-	41 891	16 731	-	-	-	-	41 891	16 731	
Total Autoproductora	303 693	226 886	1 390 324	10 915	-	-	-	-	145 556	52 350	-	-	-	-	1 839 573	290 150	
Importación	Colombia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 570 471	1 570 471	1 570 471	1 570 471	
Total Importación		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 570 471	1 570 471	1 570 471	1 570 471	
Total		7 130 414	6 972 795	2 020 064	550 045	1 779 028	1 742 464	885 448	865 983	2 999 060	2 738 076	15	-	1 570 471	1 570 471	16 384 500	14 439 834

Cuadro 18. Energía Bruta Mensual Generada y Entregada al MEM por Empresa

Tipo de Central	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Hidráulica	508 029	540 784	651 432	723 266	722 910	691 963	639 456	508 899	464 669	452 136	452 668	616 583	6 972 795
Térmica Gas	134 510	94 540	99 618	105 983	140 796	75 506	185 662	218 784	201 784	218 035	171 510	95 736	1 742 464
Térmica Gas Natural	86 888	65 516	77 299	57 293	66 660	67 052	22 860	68 755	91 179	94 410	87 469	80 602	865 983
Térmica MCI	40 709	34 658	36 904	26 294	37 101	28 804	45 130	50 280	46 150	44 974	46 105	112 935	550 045
Térmica Vapor	268 222	200 120	233 011	165 577	193 567	210 245	169 991	226 517	234 080	283 513	292 634	260 599	2 738 076
Importación	156 962	140 559	139 306	125 648	87 989	113 801	132 833	133 540	152 333	144 657	138 217	104 626	1 570 471
Total	1 195 321	1 076 177	1 237 570	1 204 060	1 249 023	1 187 371	1 195 932	1 206 775	1 190 195	1 237 725	1 188 603	1 271 081	14 439 834

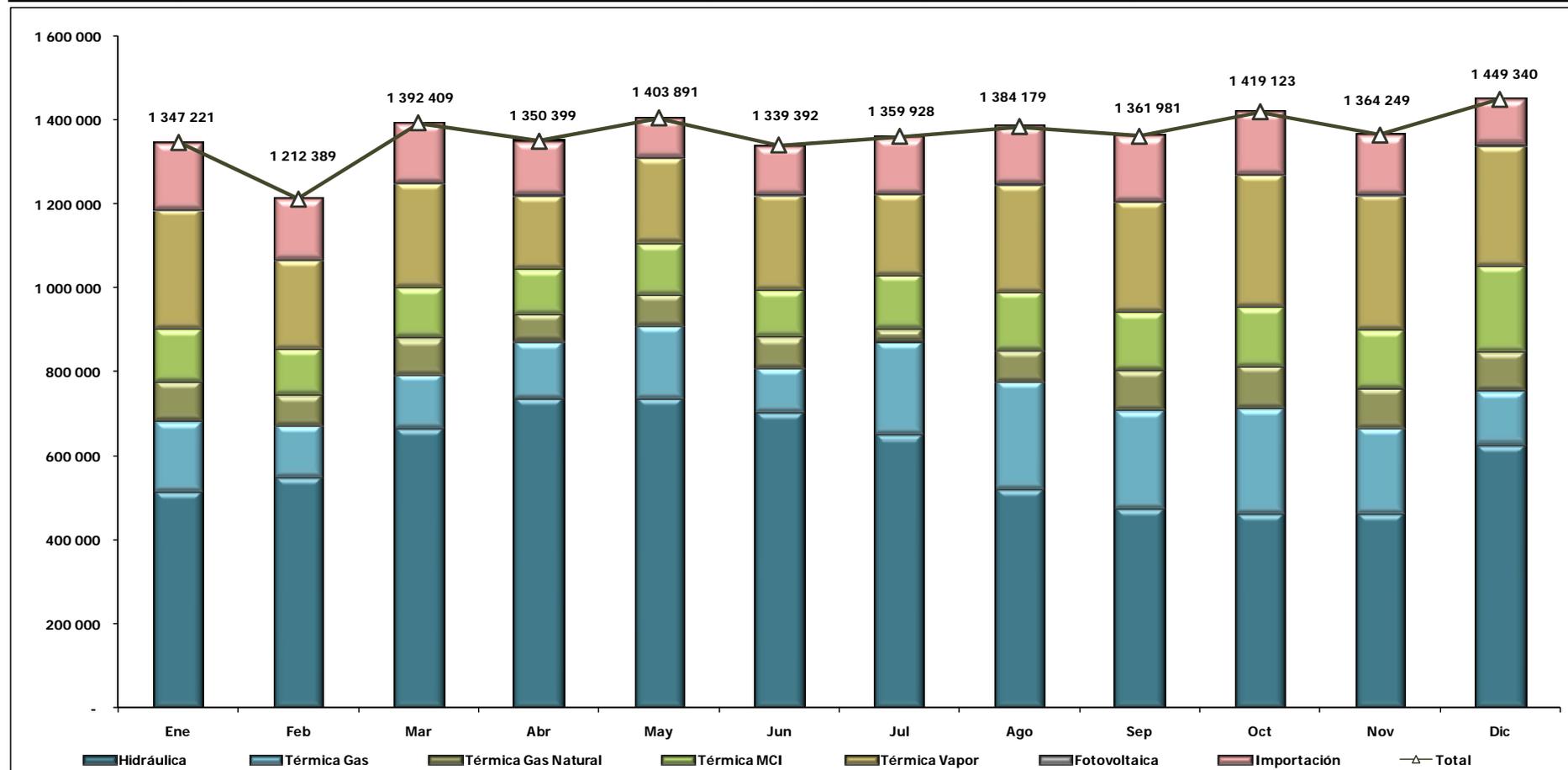


Gráfico 18. Energía Bruta Mensual entregada por tipo de central (MWh)

Las empresas que tienen centrales de generación térmica, usaron Fuel Oil, Diesel 2, Nafta, Gas Natural, Residuo, Crudo y Bagazo de Caña.

Cuadro 19. Consumo de Combustibles por Tipo de Empresa

Tipo de Empresa	Empresa	FUEL OIL (gal)	Diesel 2 (gal)	Nafta (gal)	Gas Natural (mpc)	Residuo (Gal)	Crudo (gal)	Bagazo de caña (Tn)
Generadora	CATEG-G	13 364 171	19 438 695	-	-	-	-	-
	Elecaustro	4 189 480	617 226	-	-	-	-	-
	Electroguayas	114 489 303	32 423 020	-	-	-	-	-
	Electroquil	-	47 349 349	-	-	-	-	-
	Generoca	-	-	-	-	-	-	-
	Intervisa	-	4 518 848	34 439 503	-	-	-	-
	Machala Power	-	-	-	9 891 927	-	-	-
	Termoesmeraldas	60 344 704	63 248	-	-	-	-	-
	Termoguayas	4 768 711	-	-	-	-	-	-
	Termopichincha	-	6 861 600	-	-	11 093 641	-	-
Ulysseas	4 356 652	53 542	-	-	-	-	-	
Total Generadora		201 513 021	111 325 527	34 439 503	9 891 927	11 093 641	-	-
Distribuidora	Ambato	-	65 739	-	-	-	-	-
	Bolívar	-	53 126	-	-	-	-	-
	El Oro	62 843	446 476	-	-	-	-	-
	Galápagos	-	2 077 644	-	-	-	-	-
	Guayas-Los Ríos	-	66 953	-	-	-	-	-
	Manabí	-	468 233	-	-	-	-	-
	Norte	-	151 027	-	-	-	-	-
	Quito	8 511 172	679 970	-	-	-	-	-
	Riobamba	-	147 992	-	-	-	-	-
	Sta. Elena	-	1 110 084	-	-	-	-	-
Sucumbíos	-	3 317 630	-	-	-	-	-	
Sur	-	1 310 224	-	-	-	-	-	
Total Distribuidora		8 574 015	9 895 098	-	-	-	-	-
Autoprodutora	Agip	-	413 323	-	-	-	10 759 415	-
	Consortio Bloque 7-21	-	4 727 648	-	12 503 744	-	3 236 386	-
	Ecoelectric	-	-	-	-	-	-	783 031
	Ecudos	-	-	-	-	-	-	311 750
	Lafarge	229 103	521 743	-	-	4 568 034	-	-
	OCP	-	768 863	-	-	-	1 213 675	-
	Petroproducción	-	12 691 188	-	1 712 396	-	3 417 075	-
	Repsol YPF	-	22 335 665	-	2 331 832	-	431 069	-
San Carlos	-	-	-	-	-	-	-	
Total Autoprodutora	229 103	41 458 430	-	16 547 971	4 568 034	19 057 620	1 094 781	
Total		210 316 139	162 679 055	34 439 503	26 439 898	15 661 674	19 057 620	1 094 781

mpc -> miles de pies cúbicos

Se indica la información de las centrales de autoproducción respecto de las cuales se ha logrado conseguir información, pero se conoce que existen muchas más unidades de generación particular, especialmente para emergencia, en compañías mineras, fábricas, edificios, etc.

Cuadro 20. Consumo de Combustibles por Empresa y por Central

Tipo de Empresa	Empresa	Central	FUEL OIL (gal)	Diesel 2 (gal)	Nafta (gal)	Gas Natural (mpe)	Residuo (Gal)	Crudo (gal)	Bagazo de caña (Tn)
Generadora	CATEG-G	Alvaro Tinajero	-	12 605 832	-	-	-	-	-
		Anibal Santos (Gas)	-	6 830 371	-	-	-	-	-
		Anibal Santos (Vapor)	-	2 492	-	-	-	-	-
	Total CATEG-G		13 364 171	19 438 695	-	-	-	-	-
	Elecaastro	Descanso	-	4 189 480	-	-	-	-	-
		Monay	-	-	448 299	-	-	-	-
	Total Elecaastro		4 189 480	617 226	-	-	-	-	-
	Electroquayas	Enrique Garcia	-	-	32 343 118	-	-	-	-
		Gonzalo Zevallos (Gas)	-	-	-	-	-	-	-
		Gonzalo Zevallos (Vapor)	-	67 654 884	31 567	-	-	-	-
		Trinitaria	-	46 834 419	48 334	-	-	-	-
	Total Electroquayas		114 489 303	32 423 020	-	-	-	-	-
	Electroquil	Electroquil	-	-	47 349 349	-	-	-	-
	Total Electroquil		-	-	47 349 349	-	-	-	-
	Generoca	Generoca	-	-	-	-	-	-	-
	Total Generoca		-	-	-	-	-	-	-
	Intervisa	Victoria II	-	-	4 518 848	34 439 503	-	-	-
	Total Intervisa		-	-	4 518 848	34 439 503	-	-	-
	Machala Power	Machala Power	-	-	-	-	9 891 927	-	-
	Total Machala Power		-	-	-	-	9 891 927	-	-
	Termoesmeraldas	Termoesmeraldas	-	60 344 704	63 248	-	-	-	-
	Total Termoesmeraldas		-	60 344 704	63 248	-	-	-	-
	Terموquayas	Terموquayas	-	4 768 711	-	-	-	-	-
	Total Terموquayas		-	4 768 711	-	-	-	-	-
	Termopichincha	Guangopolo	-	-	916 855	-	-	11 093 641	-
		Santa Rosa	-	-	5 944 744	-	-	-	-
	Total Termopichincha		-	-	6 861 600	-	-	11 093 641	-
	Ulysseas	Power Barque I	-	4 356 652	53 542	-	-	-	-
	Total Ulysseas		-	4 356 652	53 542	-	-	-	-
	Total Generadora			201 513 021	111 325 527	34 439 503	9 891 927	11 093 641	-
Distribuidora	Ambato	Liqua	-	65 739	-	-	-	-	
	Total Ambato		-	65 739	-	-	-	-	
	Bolivar	Guaranda	-	53 126	-	-	-	-	
	Total Bolivar		-	53 126	-	-	-	-	
	El Oro	Bellavista	-	269	2 777	-	-	-	-
		Collin Lockett	-	33 795	277 733	-	-	-	-
		Costa Rica	-	413	3 761	-	-	-	-
		Jambeli	-	-	12 945	-	-	-	-
		Machala	-	28 366	148 469	-	-	-	-
		Pongalillo	-	-	791	-	-	-	-
	Total El Oro		-	62 843	446 476	-	-	-	
	Galapagos	Floreana	-	-	5 408	-	-	-	-
		Isabela	-	-	170 910	-	-	-	-
		San Cristobal	-	-	598 083	-	-	-	-
		Santa Cruz	-	-	1 303 243	-	-	-	-
	Total Galapagos		-	-	2 077 644	-	-	-	
	Guayas-Los Rios	Campo Alegre	-	-	4 002	-	-	-	-
		Puná Nueva	-	-	62 951	-	-	-	-
	Total Guayas-Los Rios		-	-	66 953	-	-	-	
	Manabi	Miraflores	-	-	468 233	-	-	-	
	Total Manabi		-	-	468 233	-	-	-	
	Norte	San Francisco	-	-	151 027	-	-	-	
	Total Norte		-	-	151 027	-	-	-	
	Quito	G. Hernandez	-	8 511 172	84 450	-	-	-	
		Luluncoto	-	-	595 520	-	-	-	
	Total Quito		-	8 511 172	679 970	-	-	-	
	Riobamba	Riobamba	-	-	147 992	-	-	-	
	Total Riobamba		-	-	147 992	-	-	-	
	Sta. Elena	Posorja	-	-	78 952	-	-	-	
		La Libertad	-	-	1 031 132	-	-	-	
	Total Sta. Elena		-	-	1 110 084	-	-	-	
	Sucumbios	Celso Castellanos	-	-	1 093 296	-	-	-	
		Dayuma	-	-	140	-	-	-	
		Jivino	-	-	1 784 495	-	-	-	
		Loreto	-	-	-	-	-	-	
		Payamino	-	-	241 193	-	-	-	
		Taracoa	-	-	255	-	-	-	
		Tiputini	-	-	28 875	-	-	-	
		Carmen de Putumayo	-	-	145 629	-	-	-	
		Nuevo Rocafuerte	-	-	23 747	-	-	-	
Total Sucumbios		-	-	3 317 630	-	-			
Sur	Catamayo	-	-	1 310 224	-	-			
Total Sur		-	-	1 310 224	-	-			
Total Distribuidora			8 574 015	9 895 098	-	-	-		

mpe -> miles de pies cúbicos
 Se indica la información de las centrales de autoproducción respecto de las cuales se ha logrado conseguir información, pero se conoce que existen muchas mas unidades de generación particular, especialmente para emergencia, en compañías mineras, fábricas, edificios, etc.

Cuadro 20. Consumo de Combustibles por Empresa y por Central (Continuación)

Tipo de Empresa	Empresa	Central	FUEL OIL (gal)	Diesel 2 (gal)	Nafta (gal)	Gas Natural (mpc)	Residuo (Gal)	Crudo (gal)	Bagazo de caña (Tn)	
Autoprodutora	Agip	Agip Oil - CPF	-	72 494	-	-	-	9 352 155	-	
		Agip Oil - Sarayacu	-	11 424	-	-	-	1 407 261	-	
		Ecuapet	-	329 405	-	-	-	-	-	
	Total Agip			-	413 323	-	-	-	10 759 415	-
	Consorcio Bloque 7-21	Coca	-	-	897 081	-	-	-	-	-
		Gacela	-	-	479 831	-	-	-	-	-
		Jaquar	-	-	34 406	-	-	-	-	-
		Lobo	-	-	141 990	-	-	-	-	-
		Mono	-	-	1 519 014	-	-	-	-	-
		Oso	-	-	953 282	-	-	-	-	-
		Payamino	-	-	693 634	-	12 503 744	-	-	-
	Yuralpa	-	-	8 409	-	-	-	3 236 386	-	
	Total Consorcio Bloque 7-21			-	4 727 648	-	12 503 744	-	3 236 386	-
	Ecoelectric	Ecoelectric	-	-	-	-	-	-	-	783 031
	Total Ecoelectric			-	-	-	-	-	-	783 031
	Ecados	Ecados A-G	-	-	-	-	-	-	-	311 750
	Total Ecados			-	-	-	-	-	-	311 750
	Lafarge	Selva Alegre	-	229 103	521 743	-	-	4 568 034	-	-
	Total Lafarge			229 103	521 743	-	-	4 568 034	-	-
	OCP	Amazonas	-	-	13 441	-	-	-	654 754	-
		Cayash	-	-	425 972	-	-	-	-	-
		Chiquilpe	-	-	25 434	-	-	-	-	-
		Paríamo	-	-	266 916	-	-	-	-	-
		Puerto Quito	-	-	17 815	-	-	-	-	-
		Sardinas	-	-	15 780	-	-	-	558 921	-
		Terminal Marítimo	-	-	3 505	-	-	-	-	-
	Total OCP			-	768 863	-	-	-	1 213 675	-
	Petroproducción	Lago Agrio	-	-	3 520 289	-	107 122	-	-	-
		Sacha	-	-	90 049	-	263 732	-	-	-
		Secoya	-	-	209 885	-	69 094	-	2 546 466	-
		Shushufindi	-	-	162 105	-	1 066 706	-	-	-
		Sucumbios	-	-	54 158	-	205 742	-	-	-
		VHR	-	-	68 161	-	-	-	870 609	-
		JUSTICE Shushufindi Sur	-	-	3 034 717	-	-	-	-	-
	JUSTICE Sacha	-	-	2 710 036	-	-	-	-	-	
	JUSTICE Shushufindi Central	-	-	2 841 788	-	-	-	-	-	
	Total Petroproducción			-	12 691 188	-	1 712 396	-	3 417 075	-
	Repsol YPF	Repsol YPF-NPF-1	-	-	18 348 596	-	-	-	-	-
		Repsol YPF-NPF-2	-	-	979	-	343 195	-	-	-
		Repsol YPF-SPF-1	-	-	1 822 617	-	1 329 416	-	-	-
		Repsol YPF-SPF-2	-	-	47 539	-	659 221	-	-	-
		Repsol YPF-SPF-3	-	-	-	-	-	-	431 069	-
		Repsol YPF-SSFD	-	-	2 115 934	-	-	-	-	-
	Total Repsol YPF			-	22 335 665	-	2 331 832	-	431 069	-
	San Carlos	San Carlos	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total San Carlos			-	-	-	-	-	-	-
	Total Autoprodutora			229 103	41 458 430	-	16 547 971	4 568 034	19 057 620	1 094 781
Total			210 316 139	162 679 055	34 439 503	26 439 898	15 661 674	19 057 620	1 094 781	

mpc -> miles de pies cúbicos

Se indica la información de las centrales de autoproducción respecto de las cuales se ha logrado conseguir información, pero se conoce que existen muchas más unidades de generación particular, especialmente para emergencia, en compañías mineras, fábricas

En el cuadro siguiente se indican las Toneladas Equivalentes de Petróleo para los diferentes combustibles usados por las centrales térmicas:

Cuadro 21. Toneladas Equivalentes de Petróleo (TEP)

Combustibles	Equivalencias (TEP)
Fuel Oil	1 galón = 3,40 E-03
Diesel 2	1 galón = 3,30 E-03
Nafta	1 galón = 2,91 E-03
Gas Natural	1 pie ³ = 2,23 E-05
Crudo	1 galón = 3,40 E-03
Residuo	1 galón = 3,30 E-03
Bagazo de Caña	1 Tonelada = 3,40 E-03

Cuadro 22. Consumo de Combustibles en Toneladas Equivalentes de Petróleo

Tipo	Empresa	Fuel Oil	Diesel 2	Nafta	Gas natural	Crudo	Residuo	Bagazo de caña
Generadora	CATEG-G	45 501	64 192	-	-	-	-	-
	Elecaastro	14 264	2 038	-	-	-	-	-
	Electroquayas	389 806	107 071	-	-	-	-	-
	Electroquil	-	156 362	-	-	-	-	-
	Generoca	-	-	-	-	-	-	-
	Intervisa	-	14 923	100 119	-	-	-	-
	Machala Power	-	-	-	220 381	-	-	-
	Termoesmeraldas	205 458	209	-	-	-	-	-
	Termoquayas	16 236	-	-	-	-	-	-
	Termopichincha	-	22 659	-	-	-	36 635	-
Ulysseas	14 833	177	-	-	-	-	-	
Total Generadora		686 099	367 631	100 119	220 381	-	36 635	-
Distribuidora	Ambato	-	217	-	-	-	-	-
	Bolivar	-	175	-	-	-	-	-
	El Oro	214	1 474	-	-	-	-	-
	Galápagos	-	6 861	-	-	-	-	-
	Guayas-Los Rios	-	221	-	-	-	-	-
	Manabi	-	1 546	-	-	-	-	-
	Norte	-	499	-	-	-	-	-
	Quito	28 978	2 245	-	-	-	-	-
	Riobamba	-	489	-	-	-	-	-
	Sta. Elena	-	3 666	-	-	-	-	-
Sucumbios	-	10 956	-	-	-	-	-	
Sur	-	4 327	-	-	-	-	-	
Total Distribuidora		29 192	32 677	-	-	-	-	-
Autoprodutora	Agip	-	1 365	-	-	36 633	-	-
	Consortio Bloque 7-21	-	15 612	-	278 569	11 019	-	-
	Ecoelectric	-	-	-	-	-	-	142 510
	Ecudos	-	-	-	-	-	-	56 738
	Lafarge	780	1 723	-	-	-	15 085	-
	OCP	-	2 539	-	-	4 132	-	-
	Petroproducción	-	41 910	-	38 150	11 634	-	-
	Repsol YPF	-	73 759	-	51 951	1 468	-	-
San Carlos	-	-	-	-	-	-	-	
Total Autoprodutora		780	136 908	-	368 670	64 886	15 085	199 247
Total		716 071	537 216	100 119	589 051	64 886	51 720	199 247

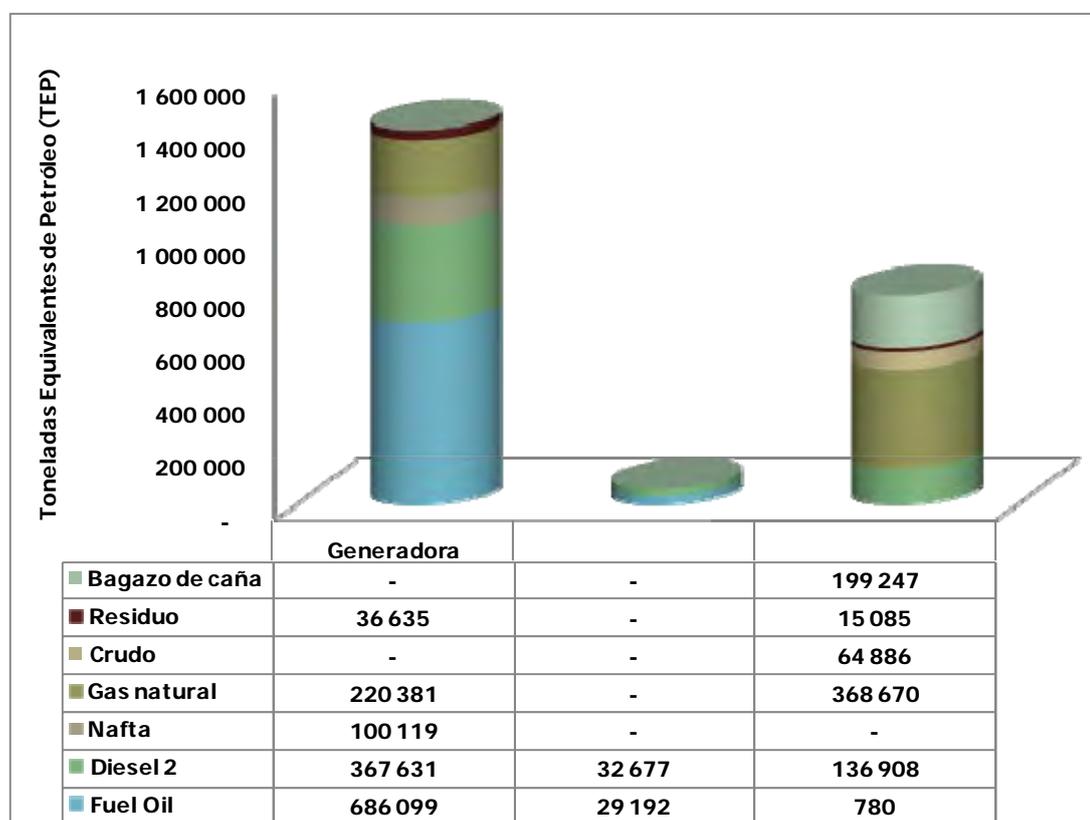


Gráfico 19. Consumos de Combustibles en TEP

Las empresas ofertantes vendieron una energía total de 15 137,91 GWh facturando por esta 925,46 millones de dólares, en el cuadro 21 se muestra las transacciones realizadas por las empresas de generación.

Cuadro 23. Transacciones Totales de Venta de Energía por Empresa.

Tipo de Empresa	Empresa	Energía Vendida (MWh)	Energía Vendida (USD)	Potencia a Remunerar (MW)	Valores por Potencias (USD)	Energía Reactiva (USD)	Inflexibilidades o Generación Obligada (USD)	Restricciones (USD)	Transmisión (USD)	Otros (USD)	Total (USD)	Precio Medio Venta (USD /kWh)	Valores Recibidos (USD)	Recaudación (%)
Generadora	CATEG-G	452 607,01	34 447 251	1 267	7 222 551	-	1 154 264	978 783	-	3 565 685	47 368 534	10,47	13 015 081	27,48
	Elecaustro	282 669,81	13 711 827	370	2 112 935	-	22 254	-	-	-28 106	15 818 911	5,60	11 883 321	75,12
	Electroquayas	1 947 669,89	130 237 056	3 380	19 265 463	-	4 723 205	1 251 190	-	6 526 628	162 003 542	8,32	105 410 714	65,07
	Electroquill	642 277,99	48 582 052	1 656	9 437 419	-	504 843	-	-	4 922 777	63 447 092	9,88	15 296 195	24,11
	EMAAP-Q	42 990,46	1 772 524	111	629 886	-	-	-	-	-72 736	2 329 673	5,42	1 797 175	77,14
	Generoca	4 589,07	262 113	-	16	-	1 441	-	-	-	263 570	5,74	263 570	100,00
	Hidroagoyán	896 258,87	23 847 748	1 294	7 377 692	-	-	-	-	-	31 225 440	3,48	19 317 903	61,87
	Hidronación	562 030,29	23 510 315	875	4 656 247	-	-1 492	-	-	174 967	28 340 610	5,04	17 865 035	63,04
	Hidropaute	4 628 055,41	139 714 080	4 411	29 864 085	-	-	-	-	113 740	168 132 359	3,63	70 060 306	41,67
	Hidrosibimbe	30 426,54	2 262 154	58	332 609	-	-	-	-	-	2 594 763	8,53	1 526 618	58,83
	Intervisa	423 976,18	31 938 024	1 110	6 328 343	-	3 292 949	973 717	-	3 240 185	45 773 219	10,80	12 562 490	27,45
	Machala Power	865 983,06	58 758 360	1 392	7 932 826	-	495 424	-32 435	-	4 473 467	71 627 643	8,27	41 696 553	58,21
	Termoesmeraldas	1 004 514,46	40 253 818	1 204	6 521 651	1 000	662 671	-	-2 438	320 587	47 027 912	4,68	43 168 131	91,79
	Termoquayas	71 571,05	4 375 276	104	593 145	-	3 625	-	-	195 068	5 167 114	7,22	-	-
	Termopichincha	252 347,11	16 095 806	790	4 502 455	3 995 394	475 204	-	-	720 424	25 789 283	10,22	20 517 825	79,56
	Ulvseas	36 399,32	2 733 317	85	484 942	-	505 501	-	-	-107 546	3 616 214	9,93	1 366 537	37,79
	Total Generadora		12 144 366,50	572 501 724	18 109	107 262 265	3 996 394	11 839 891	3 171 254	-2 438	24 045 141	720 525 880	5,93	375 747 456
Distribuidora con Generación	Ambato	94 727,62	5 648 633	38	214 310	-	498	-	-	132 489	5 995 930	6,33	4 984 538	83,13
	Azoques	45 738,99	1 892 557	58	-	-	-	-	-	-2 868	1 889 688	4,13	1 889 688	100,00
	Bolívar	1 466,18	102 293	4	23 660	-	54	-	-	-40 463	85 544	5,83	81 537	95,32
	CATEG-D	34 874,21	1 494 671	39	222 165	-	-	-	-	-	1 716 837	4,92	718 376	41,84
	Centro Sur	70 871,69	3 057 091	-	-	-	-	-	-	-	3 057 091	4,31	2 552 235	83,49
	Colopaxi	156 540,35	9 370 494	46	255 265	-	-	-	-	-	9 625 760	6,15	9 625 761	100,00
	El Oro	6 293,30	526 485	31	169 230	-	7 103	-	-	46 798	749 616	11,91	67 866	9,05
	Manabí	5 940,62	542 129	18	99 974	-	4 015	-	-	44 107	690 226	11,62	120 803	17,50
	Norte	50 707,15	3 532 850	91	514 819	-	-	-	-	-2 017 258	2 030 411	4,00	1 319 023	64,96
	Quito	515 602,04	25 763 713	744	4 237 949	-	35 535	-	-	46 457	29 830 890	5,79	5 224 866	17,51
	Riobamba	101 738,47	6 732 704	130	739 305	-	168	-	-	14 641	7 486 818	7,36	7 486 818	100,00
	Sta. Elena	13 103,61	1 082 827	27	152 598	-	11 347	-	-	125 095	1 371 867	10,47	105 189	7,67
	Sur	32 264,60	2 706 202	131	709 511	-	54 800	-	-	-1 067 973	2 402 539	7,45	128 619	5,35
Total Distribuidora con Generación		1 129 868,82	62 452 650	1 356	7 338 786	-	113 519	-	-2 718 976	66 933 215	5,92	34 305 318	51,25	
Autoprodutora	Agua y Gas de	523,46	15 704	-	-	-	-	-	-	-	15 704	3,00	9 898	63,03
	Ecoelectric	693,28	70 923	-	-	-	-	-	-	-	70 923	10,23	70 923	100,00
	Ecoluz	28 103,94	1 096 053	48	273 943	-	-	-	-	37 735	1 407 731	5,01	1 114 151	79,15
	Ecludos	34 925,88	3 440 461	-	-	-	-	-	-	-	3 440 461	9,85	-	-
	EMAAP-Q	53 603,28	2 200 231	-	-	-	-	-	-	-	2 200 231	4,10	1 665 965	75,72
	ENERMAX	5 936,48	63 128	2	7 231	1	24	-	3 039	-	73 423	1,24	73 423	100,00
	Hidrobanico	124 824,30	4 101 925	56	317 023	-7 876	-15 793	-	-99 862	-	4 295 416	3,44	3 797 085	88,40
	Hidroimbabura	49,95	1 748	-	-	-	-	-	-	-	1 748	3,50	1 746	99,89
	I.M.Mejía	5 879,72	213 229	-	-	-	-	-	-	-	213 229	3,63	-	-
	La Farge	7 186,56	565 421	-	-	-	493	-	-	7 852	573 766	7,98	222 434	38,77
	La Internacional	1 769,90	49 574	-	-	-	-	-	-	-	49 574	2,80	49 574	100,00
	Managéneración	4 019,31	262 704	-	-	-	-	-	-	-	262 704	6,54	262 704	100,00
	Molinos La Unión	3 618,86	144 754	-	-	-	-	-	-	-	144 754	4,00	144 754	100,00
	Perlabí	549,15	13 203	-	-	-	-	-	-	-	13 203	2,40	-	-
	Repsol YPF	3 728,06	213 332	-	-	-	-	-	-	-	213 332	5,72	156 232	73,23
San Carlos	16 730,50	1 711 464	-	-	-	-	-	-	-	1 711 464	0,01	1 153	100,00	
Total Autoprodutora		292 142,61	14 163 855	105	598 196	-7 875	-15 276	-	-96 822	45 587	12 977 353	4,44	7 570 042	58,33
Exportación	Exportación Colombia	1 070,42	26 150	424	2 935	-	238 489	-	7 116	6 251	49 711	4,64	49 711	100,00
	Total Exportación	1 070,42	26 150	424	2 935	-	238 489	-	7 116	6 251	49 711	4,64	49 711	100,00
Importación	Colombia	1 570 471,02	122 533 098	-	-	-	28 636	-	-	2 433 449	124 975 585	7,96	124 975 585	100,00
Total Importación		1 570 471,02	122 533 098	-	-	-	28 636	-	-	2 433 449	124 975 585	7,96	124 975 585	100,00
Total		15 137 919,37	771 677 476	19 994	115 202 181	3 988 519	12 205 259	3 171 254	-92 144	23 811 452	925 461 745	6,11	542 648 113	58,64

Valores de Energía (MWh) en cero indican que no hubo venta de energía en ese periodo.

2.3 Empresas Generadoras

A diciembre de 2006, en Ecuador tenían la calificación de Generadoras 17 empresas, de las cuales operaron 16, ya que existen dos empresas que tienen doble calificación, tanto como Generadoras y como Autoproductoras, estas son: EMAAP-Q que tiene las centrales El Carmen y Noroccidente calificadas como Generadora y la central Recuperadora calificada como Autoproductora; y Ecoluz con su central Loreto calificada como Generadora y la central Papallacta calificada como Autoproductora, sin embargo los datos de operación proporcionados por esta última son solamente como Autoproductora.

A partir del mes de diciembre de 2006, las empresas Generoca (34,3 MW) y Termoguayas (106 MW), incorporaron su producción de energía al sistema eléctrico nacional.

A diciembre de 2006 las Generadoras disponen de una capacidad instalada de 3 118,09 MW y de una potencia efectiva de 2 997,56 MW que están constituidas por centrales hidráulicas, térmicas a gas, térmicas a gas natural, térmicas de motor de combustión interna y térmica a vapor, a continuación se muestra un cuadro resumen de los datos técnicos de las empresas Generadoras.

Todas las empresas Generadoras entregaron su producción al Mercado Eléctrico Mayorista, y sus ventas totales alcanzaron los 12 144 GWh con una facturación total de USD 722,09 millones, lo cual indica un precio medio de 5,96 USD ¢/kWh; de esta energía, 3 981,88 GWh se vendieron en el Mercado Ocasional a un valor total de USD 430,12 millones y un precio medio de 10,80 USD ¢/kWh) y en el Mercado de Contratos 8 162,49 GWh a un valor total de USD 291,92 millones y precio medio de 3,58 USD ¢/kWh. Para alcanzar estas ventas, las Generadoras compraron en el Mercado Ocasional 330,23 GWh, facturados a un total de USD 23,85 millones, es decir a un precio medio de 7,22 USD ¢/kWh; esta última transacción se conoce como "Compra de Energía para Cumplir con Contratos".

Cuadro 24. Empresas Generadoras y sus principales datos técnicos

EMPRESA	Centrales de Generación			Capacidad de Subestaciones según tipo de enfriamiento (MVA)			Capacidad de Transformadores y Auto-transformadores de Potencia (MVA)			Líneas de Transmisión y Subtransmisión			
	Pot. Nominal (MW)	Pot. Efectiva (MW)	Cantidad #	Solo aire (OA)	Aire forzado (FA)	Aire forzado y aceite (FOA)	Solo aire (OA)	Aire forzado (FA)	Aire forzado y aceite (FOA)	Líneas a 22 kV. Long. (km)	Líneas a 69 kV. Long. (km)	Líneas a 138 kV. Long. (km)	Líneas a 230 kV. Long. (km)
CATEG-G	236,07	205,50	3	222,00	295,40	225,80	222,00	295,40	339,80	-	-	-	-
Ecoluz	2,30	2,11	1	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	5,58	-	-	-
Elecaustro	69,82	64,83	6	77,10	84,85	84,85	77,10	84,85	84,85	-	-	-	-
Electroquayas	407,27	395,00	4	336,90	426,20	508,00	336,90	443,70	550,50	-	1,17	-	-
Electroquil	181,00	181,00	1	230,00	305,80	372,00	230,00	305,80	372,00	-	14,88	13,05	-
EMAAP-Q	8,40	8,20	1	10,00	12,50	12,50	10,00	12,50	12,50	-	-	85,00	-
Generoca	34,32	34,32	1	50,00	66,66	66,66	50,00	66,66	66,66	-	-	-	-
Hidroqoyán	233,00	224,00	2	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	-	-	133,00	-
Hidronación	213,00	213,00	1	255,00	255,00	255,00	255,00	255,00	255,00	-	-	-	-
Hidropaute	1 075,00	1 075,00	1	-	-	-	1 308,50	1 308,50	1 308,50	-	-	-	-
Hidrosimbe	16,00	14,50	1	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	-	-	14,00	-
Intervisa Trade	105,00	102,00	1	-	-	-	90,00	120,00	150,00	-	-	-	-
Machala Power	140,00	130,00	1	100,00	134,00	166,00	100,00	134,00	166,00	-	-	-	-
Termoesmeraldas	132,50	131,00	1	-	-	-	110,00	145,00	185,00	-	-	-	-
Termoquayas	150,00	106,00	1	239,50	239,50	239,50	239,50	239,50	239,50	-	-	-	5,70
Termopichincha	84,42	83,60	2	126,00	136,00	136,00	126,00	136,00	136,00	-	-	-	-
Ulyseas	30,00	27,50	1	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	-	-	-	-
TOTALES:	3 118,09	2 997,56	29	1 954,50	2 263,91	2 374,31	3 463,00	3 854,91	4 174,31	5,58	16,05	245,05	5,70

Se incluye la Empresa Ecoluz, en la parte calificada como Generadora (Central Loreto).
Las Empresas Hidropaute, Intervisa Trade y Termoesmeraldas no poseen subestaciones propias, la energía generada sale directamente a los auto-transformadores y de éstos a la subestación respectiva de Transelctric.
Los datos sobre líneas de transmisión indicados aquí, corresponden a las existentes en las empresas generadoras, ya que la mayoría poseen únicamente centrales de generación.
Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.

Cuadro 25. Características de las Subestaciones Instaladas en las Empresas Generadoras

Empresa	Nombre de la Subestación	Provincia	Cantón	Tipo E=Elevación R=Reducción S=Seccionamiento	Capacidad instalada (MVA)			Voltaje (kV)		
					Aceite y Aire (OA)	Suma de Aire Forzado	Aire y Aceite Forzados (FOA)	1	2	3
CATEG-G	Guayaquil	Guayas	Guayaquil	E	16,50	22,00	27,50	13,80	68,80	-
	Anibal Santos			E	99,50	132,70	168,40	13,80	68,80	-
	A. Tinajero			E	106,00	140,70	29,90	13,80	68,80	-
Ecoluz	Papallacta	Napo	Quijos	E	2,50	2,50	2,50	22,80	69,00	-
Elecaastro	S/E 1	Azuay	Cuenca	E	8,10	8,10	8,10	2,40	22,00	-
	S/E 2			E	10,00	12,50	12,50	2,40	69,00	-
	S/E 3			E	30,00	30,00	30,00	4,16	69,00	-
	S/E 4			E	9,00	10,25	10,25	6,30	22,00	-
	S/E 5			E	20,00	24,00	24,00	6,30	22,00	-
Electroguayas	S/E Gonzalo Zevallos	Guayas	Guayaquil	E	141,90	167,20	206,00	2,40	13,80	69,00
	S/E Pascuales			E	85,00	114,00	142,00	13,80	69,00	-
	S/E Trinitaria			E	110,00	145,00	160,00	4,30	13,80	-
Electroquil	Electroquil	Pichincha	Quito	E	230,00	305,80	372,00	13,80	69,00	138,00
EMAAP-Q	El Carmen			E	10,00	12,50	12,50	6,60	138,00	-
Generoca	Generoca	Guayas	Guayaquil	E	50,00	66,66	66,66	69,00	13,80	-
Hidroagoyán	Agoyán	Tungurahua	Baños	E	170,00	170,00	170,00	13,80	145,00	-
	Cámara Pucará		Pillaro	E	80,00	80,00	80,00	13,80	141,50	-
Hidronación	Marcel Laniado de Wind	Guayas	Empalme	E	255,00	255,00	255,00	13,80	138,00	-
Hidrosibimbe	Casa Maquina	Bolivar	Echeandia	E	18,00	18,00	18,00	6,90	69,00	-
Machala Power	Bajo Alto	El Oro	El Guabo	E	100,00	134,00	166,00	13,80	138,00	-
Termoguayas	Termoguayas	Guayas	Guayaquil	E	239,50	239,50	239,50	13,80	230,00	-
Termopichincha	Guangopolo	Pichincha	Quito	E	30,00	40,00	40,00	6,60	138,00	-
	Santa Rosa		Mejía	E	96,00	96,00	96,00	13,80	138,00	-
Ulysses Inc.	Power Barge I	Guayas	Guayaquil	E	37,50	37,50	37,50	13,20	69,00	-
Total General					1 954,50	2 263,91	2 374,31			

Se incluye la Empresa Ecoluz, en la parte calificada como Generadora (Central Loreto).

Las Empresas Hidropaute, Intervisa Trade y Termoesmeraldas no poseen subestaciones propias, la energía generada sale directamente a los autotransformadores y de éstos a la subestación respectiva de transelectric.

Cuadro 26. Características de los Transformadores Instalados en las Empresas Generadoras

Empresa	Nombre de la subestación	Nombre transformador	Marca	Potencia OA (MVA)	Potencia FA (MW)	Potencia FOA (MW)	Voltaje Primario (kV)	Voltaje Secundario (kV)	Voltaje Terciario (kV)	Pérdidas Vacío (kW)	Pérdidas Plena Carga (kW)	
CATEG-G	A. Tinajero	Gas 1a	General Electric	25,00	33,00	33,00	13,80	68,80	-	23,92	85,77	
		Gas 1b	General Electric	25,00	33,00	33,00	13,80	68,80	-	23,01	84,25	
		Gas 2a	ABB	18,00	24,00	24,00	13,80	68,80	-	19,50	95,00	
		Gas 2b	ABB	18,00	24,00	24,00	13,80	68,80	-	19,50	95,00	
		Gas 6	Kuhlman	20,00	26,70	29,90	13,80	68,80	-	28,32	70,85	
		Gas 1	Wagner	16,50	22,00	27,50	13,80	68,80	-	25,50	138,50	
	Anibal Santos	Gas 2	Wagner	16,50	22,00	27,50	13,80	68,80	-	23,00	141,00	
		Gas 3	Wagner	16,50	22,00	27,50	13,80	68,80	-	23,40	140,60	
		Gas 5	Kuhlman	20,00	26,70	29,90	13,80	68,80	-	28,32	70,85	
		Vapor 1a	General Electric	15,00	20,00	28,00	13,80	68,80	-	21,35	60,53	
		Vapor 1b	General Electric	15,00	20,00	28,00	13,80	68,80	-	21,35	60,53	
		Guayaquil	T1	Westinghouse	16,50	22,00	27,50	13,80	68,80	-	25,50	138,50
	Ecoluz	Loreto	T3	Sbg	2,50	2,50	2,50	0,69	22,80	-	3,20	22,00
			TR1	AFG	1,60	1,60	1,60	22,00	2,40	-	2,00	10,00
Elecaastro	S/E 1	TR2	AFG	1,60	1,60	1,60	22,00	2,40	-	2,00	10,00	
		TR3	AFG	2,45	2,45	2,45	22,00	2,40	-	2,00	15,00	
		TR4	AFG	2,45	2,45	2,45	22,00	2,40	-	2,00	15,00	
		TR5	BBC	10,00	12,50	12,50	69,00	2,40	-	12,00	87,00	
	S/E 2	TR1	BBC	10,00	10,00	10,00	69,00	4,16	-	11,00	65,00	
		TR2	BBC	10,00	10,00	10,00	69,00	4,16	-	11,00	65,00	
		TR3	BBC	10,00	10,00	10,00	69,00	4,16	-	11,00	65,00	
	S/E 3	TR1	Toshiba	2,00	2,00	2,00	22,00	6,30	-	2,00	12,00	
		TR2	Toshiba	2,00	2,00	2,00	22,00	6,30	-	2,00	12,00	
		TR3	Tol	5,00	6,25	6,25	22,00	6,30	-	5,00	47,00	
S/E 4	TR1	Aichi Elect	20,00	24,00	24,00	22,00	6,30	-	18,00	116,00		
Electroguayas	S/E Gonzalo Zevallos	Trafo. Auxiliar de	Mitsubishi	5,00	5,00	5,00	13,80	2,40	-	6,59	30,76	
		Trafo. Auxiliar TV-2	Mitsubishi	5,00	5,00	5,00	13,80	2,40	-	6,59	30,76	
		Trafo. Auxiliar TV-3	Mitsubishi	7,50	7,50	7,50	13,80	2,40	-	9,23	50,52	
		Trafo. Principal TV-2	Mitsubishi	52,00	70,00	86,00	13,80	69,00	-	55,87	345,77	
		Trafo. Principal TG-4	Rte-Asea	52,00	70,00	86,00	13,80	69,00	-	56,30	343,09	
		Trafo. Principal TV-3	Mitsubishi	52,00	70,00	86,00	13,80	69,00	-	56,30	343,09	
	S/E Pascuales	Transformador	Siemens	85,00	114,00	142,00	13,80	69,00	-	-	-	
		1-Mc-M11	ABB Trafonor S.	90,00	120,00	160,00	14,40	13,80	-	88,79	419,58	
		1-Mc-STD	ABB Trafonor S.	10,00	12,50	12,50	13,80	4,30	-	8,01	69,63	
		1-Mc-U11	ABB Trafonor S.	10,00	12,50	12,50	13,80	4,30	-	8,17	71,54	
Electroquil	Electroquil	TF1	Mccraw	38,40	51,20	64,00	13,80	69,00	-	-	-	
		TF2	Westinghouse	56,40	75,00	84,00	13,80	69,00	-	-	-	
		TF3	General Electric	34,00	45,00	56,00	13,80	138,00	-	-	-	
		TF4	General Electric	34,00	45,00	56,00	13,80	138,00	-	-	-	
		TIC	Mccraw	67,20	89,60	112,00	69,00	138,00	34,50	-	-	

Se incluye la subestación Loreto de la Empresa Ecoluz ya que está calificada como Generadora

Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.

Las Empresas Electroguayas y Electroquil no presentan la información solicitada.

Cuadro 26. Características de los Transformadores Instalados en las Empresas Generadoras (Continuación)

Empresa	Nombre de la subestación	Nombre transformador	Marca	Potencia OA (MVA)	Potencia FA (MW)	Potencia FOA (MW)	Voltaje Primario (kV)	Voltaje Secundario (kV)	Voltaje Terciario (kV)	Pérdidas Vacio (kW)	Pérdidas Plena Carga (kW)
EMAAP-Q	El Carmen	T1	Pauwells	10,00	12,50	12,50	4,60	138,00	-	12,00	66,00
Generoca	Generoca	T2	Toshiba	25,00	33,33	33,33	69,00	13,80	-	-	-
		T2	Toshiba	25,00	33,33	33,33	69,00	13,80	-	-	-
Hidroagoyán	Agoyán	T1	Mitsubishi Electric	85,00	85,00	85,00	13,80	145,00	-	-	-
		T2	Mitsubishi Electric	85,00	85,00	85,00	13,80	145,00	-	-	-
	Cámara Pucará	T1	Federal Pioneer	40,00	40,00	40,00	13,80	141,50	-	-	-
		T2	Federal Pioneer	40,00	40,00	40,00	13,80	141,50	-	-	-
Hidronación	Marcel Laniado de Wind	T1	Ansaldo	85,00	85,00	85,00	138,00	13,80	-	-	-
		T2	Ansaldo	85,00	85,00	85,00	138,00	13,80	-	-	-
		T3	Ansaldo	85,00	85,00	85,00	138,00	13,80	-	-	-
Hidropaute	Central Paute	TU01	Trafo Union	127,70	127,70	127,70	13,80	138,00	-	78,00	351,00
		TU02	Trafo Union	127,70	127,70	127,70	13,80	138,00	-	78,00	351,00
		TU03	Trafo Union	127,70	127,70	127,70	13,80	138,00	-	78,00	351,00
		TU04	Trafo Union	127,70	127,70	127,70	13,80	138,00	-	78,00	351,00
		TU05	Trafo Union	127,70	127,70	127,70	13,80	138,00	-	78,00	351,00
		TU06	Nuova Iel	134,00	134,00	134,00	13,80	230,00	-	78,00	351,00
		TU07	Nuova Iel	134,00	134,00	134,00	13,80	230,00	-	78,00	351,00
		TU08	Nuova Iel	134,00	134,00	134,00	13,80	230,00	-	78,00	351,00
		TU09	Nuova Iel	134,00	134,00	134,00	13,80	230,00	-	78,00	351,00
		TU10	Nuova Iel	134,00	134,00	134,00	13,80	230,00	-	78,00	351,00
Hidrosibimbe	Casa Máquinas	Transformador principal	Schneider	18,00	18,00	18,00	6,90	69,00	-	22,00	117,00
Intervisa	Intervisa	GSU XFORMER	Hyundai	90,00	120,00	150,00	-	138,00	-	89,00	564,00
Machala Power	Bajo Alto	TR-101A	Prolec (G.E.)	50,00	67,00	83,00	13,80	138,00	-	35,51	430,73
		TR-101B	Prolec (G.E.)	50,00	67,00	83,00	13,80	138,00	-	35,48	434,98
Termoesmeraldas	Termoesmeraldas	MT1	Ilaltrafa	90,00	120,00	160,00	13,80	138,00	-	114,00	446,52
		ST0	Ilaltrafa	10,00	12,50	12,50	13,20	4,16	-	-	-
		UT1	Ilaltrafa	10,00	12,50	12,50	13,20	4,16	-	-	-
		T01	ABB	37,50	37,50	37,50	13,80	230,00	-	-	-
		T02	ABB	37,50	37,50	37,50	13,80	230,00	-	-	-
Termoquayay	Termoquayay	T03	ABB	37,50	37,50	37,50	13,80	230,00	-	-	-
		T04	Meiden	63,50	63,50	63,50	13,80	230,00	-	-	-
		T05	Meiden	63,50	63,50	63,50	13,80	230,00	-	-	-
Termopichincha	Guangopolo	B1	Meiden	15,00	20,00	20,00	6,60	138,00	-	-	-
		B2	Meiden	15,00	20,00	20,00	6,60	138,00	-	-	-
	Santa Rosa	P1	AEG	32,00	32,00	32,00	13,80	138,00	-	25,16	28,95
		P2	AEG	32,00	32,00	32,00	13,80	138,00	-	25,16	28,95
		P3	AEG	32,00	32,00	32,00	13,80	138,00	-	25,16	28,95
Ulysses Inc.	Power Barce I	B1	Westinghouse	37,50	37,50	37,50	13,20	138,00	-	-	
Total General				3 463,00	3 854,91	4 174,31				1 768,88	8 740,11

Las Empresas Hidropaute, Intervisa Trade y Termoesmeraldas no poseen subestaciones; la energía generada sale a través de sus transformadores y de éstos a los auto-transformadores de la subestación respectiva de Transelectric. Por fines estadísticos se les ha dado un nombre a la "subestación".
 Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.
 Las Empresas Termoesmeraldas, Termoquayay y Ulysses no presentan la información solicitada.

Cuadro 27. Características de las líneas de Transmisión y Subtransmisión de las Empresas Generadoras

Empresa	Nombre de la Línea	Subestación de Salida	Subestación de Llegada	Voltaje (kV)	Longitud (km)	Capacidad de Transmisión (MW)	Circuitos (#)	
Ecoluz	Loreto-Papallacta	Loreto	Papallacta	23,00	5,58	-	1	
Electroquayay	Pascuales- Enrique García	Central Enrique García	Pascuales	69,00	0,39	106,00	1	
		Salida TG4	Trafo Principal TG4	Gonzalo Cevallos	69,00	0,78	59,75	1
Electroquil	LT 1-2	Electroquil	Gonzalo Cevallos	69,00	14,88	120,00	2	
		Electroquil	Posorja	138,00	13,05	113,00	1	
EMAAP-Q	Booster 2 - Booster 1	Booster 2	Booster 1	138,00	5,00	65,00	1	
		Recuper. - Booster 2	Recuperadora	Booster 2	138,00	19,00	65,00	1
		Sta. Rosa - El Carmen	Santa Rosa	El Carmen	138,00	30,00	65,00	2
	El Carmen - Recuperadora	El Carmen	Recuperadora	138,00	31,00	65,00	2	
Generoca	Generoca	Genroca	Electroquil	69,00	-	-	2	
			Holcim	69,00	-	-	2	
Hidronación	Daule Peripa - Portoviejo	Daule Peripa	Portoviejo	138,00	90,40	120,00	2	
		Daule Peripa	Quevedo	138,00	42,60	120,00	1	
Hidrosibimbe	Línea transmisión	Casa de	S/E Enlace	69,00	14,00	38,20	1	
Machala Power	Bajo Alto-San Idelfonso	Bajo Alto	San Idelfonso	138,00	12,35	277,00	1	
Termoquayay	D4	Termoquayay	Trinitaria	230,00	5,70	-	-	
Total general					284,73	1 213,95	21	

S/E = Subestación

Se incluye la Empresa Ecoluz, en la parte calificada como Generadora (Central Loreto).

Las Empresas CATEG-G, Elecaastro, Hidroagoyán, Hidropaute, Intervisa Trade, Termopichincha, Termoesmeraldas y Ulysses Inc. no poseen Líneas de T o S/T.

Las empresas Ecoluz, Generoca y Termoquayay no proporcionan la información referida.

Cuadro 28. Energía Bruta Generada, Potencia Efectiva y Factor de Planta de Unidades de Centrales de Empresas Generadoras

Empresa	Sistema	Tipo Central	Central	Unidad	Energía Bruta (MWh)	Potencia Efectiva (MW)	Factor de Planta %		
CATEG-G		Térmica Gas	Alvaro Tinajero	G1-CAT	131 672,53	46,50	32,32		
				G2-CAT	65 570,48	35,00	21,39		
			Total Alvaro Tinajero				197 243,01	81,50	27,63
			Anibal Santos (Gas)	G1-CAS	11 852,84	20,00	6,77		
				G2-CAS	9 401,40	20,00	5,37		
				G3-CAS	12 646,49	14,00	10,31		
		G5-CAS		5 854,14	18,00	3,71			
		G6-CAS	25 500,14	19,00	15,32				
		Total Anibal Santos (Gas)				65 255,01	91,00	8,19	
		Térmica Vapor	Anibal Santos (Vapor)	V1-CAS	205 521,32	33,00	71,09		
Total Anibal Santos (Vapor)				205 521,32	33,00	71,09			
Elecaastro	S.N.I.	Hidráulica	Saucay	1	9 880,15	4,00	28,20		
				2	8 376,06	4,00	23,90		
				3	47 227,43	8,00	67,39		
				4	49 485,79	8,00	70,61		
			Total Saucay				114 969,43	24,00	54,68
			Saymirin	1	3 466,51	1,26	31,51		
				2	3 516,32	1,26	31,96		
				3	7 787,12	1,96	45,35		
				4	7 579,44	1,96	44,14		
				5	31 522,78	4,00	89,96		
		6		28 713,08	4,00	81,94			
		Total Saymirin				82 585,26	14,43	65,32	
		Térmica MCI	Descanso	1	14 439,90	4,80	34,34		
				2	9 979,63	4,80	23,73		
				3	26 730,37	4,80	63,57		
				4	19 367,77	4,80	46,06		
			Total Descanso				70 517,66	19,20	41,93
			Monay	1	2 565,65	1,00	29,29		
				2	3 145,85	1,00	35,91		
				3	-	1,00	No operó en el 2006		
4	71,60			1,60	0,51				
5	-			1,00	No operó en el 2006				
6	61,20	1,60		0,44					
Total Monay				5 844,30	7,20	9,27			
Electroguayas	Térmica Gas	Enrique García	TG-5	363 933,70	96,00	43,28			
		Total Enrique García				363 933,70	96,00	43,28	
		Gonzalo Zevallos (Gas)	TG-4	-	20,00	No operó en el 2006			
		Total Gonzalo Zevallos (Gas)				20,00	No operó en el 2006		
	Térmica Vapor	Gonzalo Zevallos (Vapor)	TV-2	437 370,39	73,00	68,39			
		TV-3	451 426,59	73,00	70,59				
		Total Gonzalo Zevallos (Vapor)				888 796,98	146,00	69,49	
		Trinitaria	TV-1	763 743,84	133,00	65,55			
Total Trinitaria				763 743,84	133,00	65,55			
Electroquil	Térmica Gas	Electroquil	U1	103 395,11	45,00	26,23			
			U2	233 029,63	46,00	57,83			
			U3	114 884,58	45,00	29,14			
			U4	218 672,31	45,00	55,47			
		Total Electroquil				669 981,63	181,00	42,26	
EMAAP-Q	Hidráulica	El Carmen	N.1	43 878,73	8,20	61,09			
Total El Carmen				43 878,73	8,20	61,09			
Generoca	Térmica MCI	Generoca	U1	521,36	4,29	1,39			
			U2	596,25	4,29	1,59			
			U3	681,41	4,29	1,81			
			U4	620,17	4,29	1,65			
			U5	430,83	4,29	1,15			
			U6	596,65	4,29	1,59			
			U7	537,90	4,29	1,43			
			U8	604,50	4,29	1,61			
		Total Generoca				4 589,07	34,32	1,53	

Cuadro 28. Energía Bruta Generada, Potencia Efectiva y Factores de Planta de Unidades de Centrales de Empresas Generadoras (Continuación)

Empresa	Sistema	Tipo Central	Central	Unidad	Energía Bruta (MWh)	Potencia Efectiva (MW)	Factor de Planta %		
Hidroagoyán			Agoyán	U1	363 422,53	78,00	53,19		
				U2	308 708,23	78,00	45,18		
			Total Agoyán				672 130,76	156,00	49,18
			Pucará	U1	107 866,58	34,00	36,22		
				U2	108 417,12	34,00	36,40		
Total Pucará				216 283,70	68,00	36,31			
Hidronación			Marcel Laniado	U1	156 701,44	71,00	25,19		
				U2	169 358,93	71,00	27,23		
				U3	170 430,13	71,00	27,40		
Total Marcel Laniado				496 490,49	213,00	26,61			
Hidropaute		Hidráulica	Paute	1	446 097,00	100,00	50,92		
				2	429 804,00	100,00	49,06		
				3	424 130,00	100,00	48,42		
				4	449 853,00	100,00	51,35		
				5	416 831,00	100,00	47,58		
				6	518 582,00	115,00	51,48		
				7	440 853,00	115,00	43,76		
				8	461 481,00	115,00	45,81		
				9	492 319,00	115,00	48,87		
				10	499 927,00	115,00	49,63		
Total Paute				4 579 877,00	1 075,00	48,63			
Hidrosibimbe			Sibimbe	1	16 133,80	7,25	25,40		
				2	16 133,80	7,25	25,40		
Total Sibimbe				32 267,60	14,50	25,40			
Intervisa	S.N.I.	Térmica Gas	Victoria II	Victoria II	426 095,20	102,00	47,69		
Total Victoria II				426 095,20	102,00	47,69			
Machala Power		Térmica Gas Natural	Machala Power	A	460 508,30	65,00	80,88		
				B	424 939,90	65,00	74,63		
Total Machala Power				885 448,20	130,00	77,75			
Termoesmeraldas		Térmica Vapor	Termoesmeraldas	CTE	955 111,88	131,00	83,23		
Total Termoesmeraldas				955 111,88	131,00	83,23			
Termoguayas		Térmica MCI	Termoguayas	1	12 859,22	20,00	7,34		
				2	23 883,00	40,00	6,82		
				3	21 894,55	40,00	6,25		
	4			12 934,27	6,00	24,61			
Total Termoguayas				71 571,04	106,00	7,71			
Termopichincha	Térmica Gas	Santa Rosa	TG1	15 621,71	17,00	10,49			
			TG2	16 947,57	17,00	11,38			
			TG3	23 950,07	17,00	16,08			
	Total Santa Rosa				56 519,35	51,00	12,65		
	Térmica MCI	Guangopolo	U1	36 501,90	5,20	80,13			
			U2	30 921,86	5,20	67,88			
			U3	33 061,89	5,20	72,58			
			U4	31 362,57	5,20	68,85			
			U5	29 904,27	5,20	65,65			
			U6	36 472,23	5,20	80,07			
U7	3 449,70	1,40	28,13						
Total Guangopolo				201 674,42	32,60	70,62			
Ulysseas	Térmica Vapor	Power Barge I	PB1	40 330,22	27,50	16,74			
			Total Power Barge I				40 330,22	27,50	16,74
Total general					12 110 659,81	2 995,45	46,15		

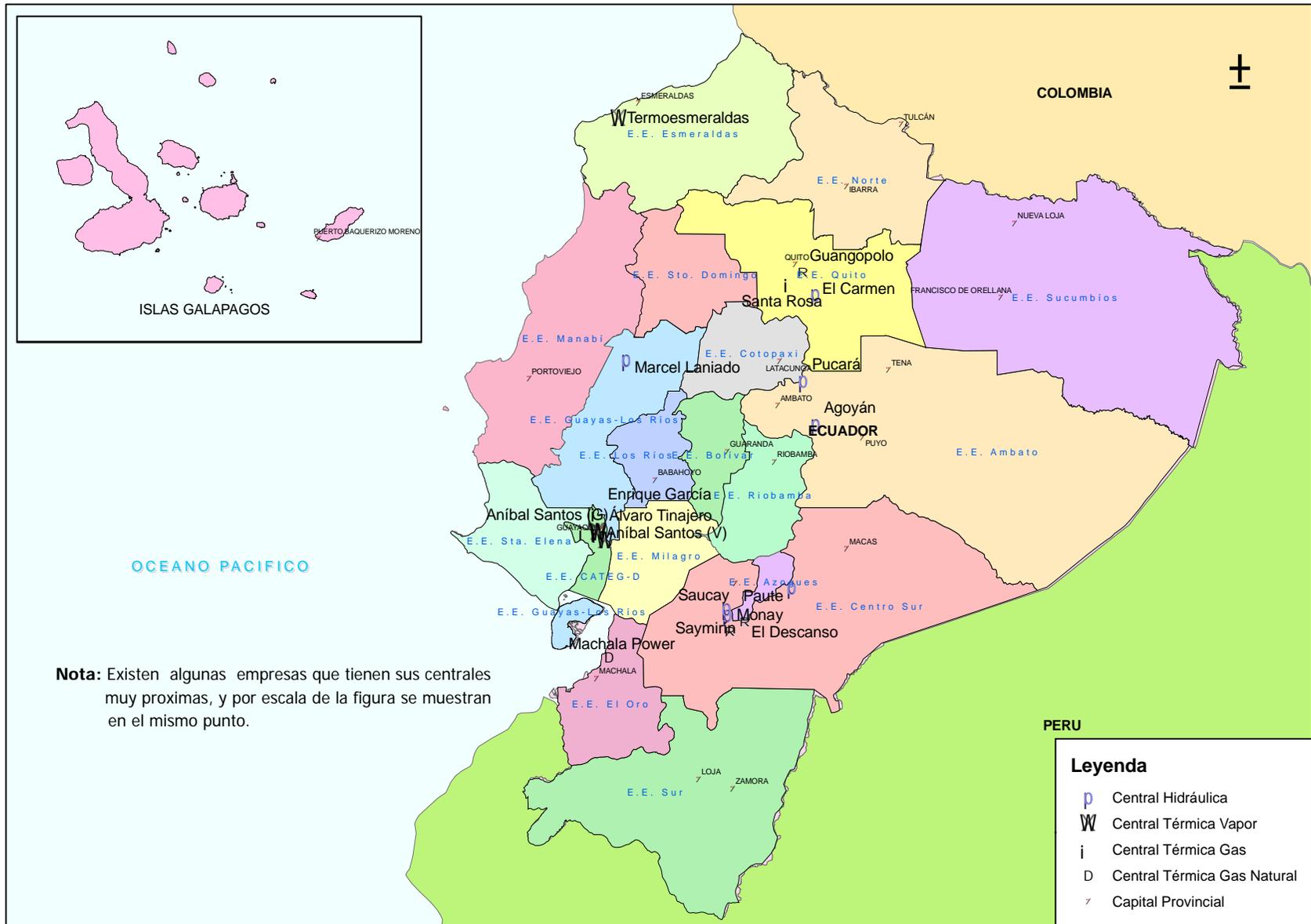


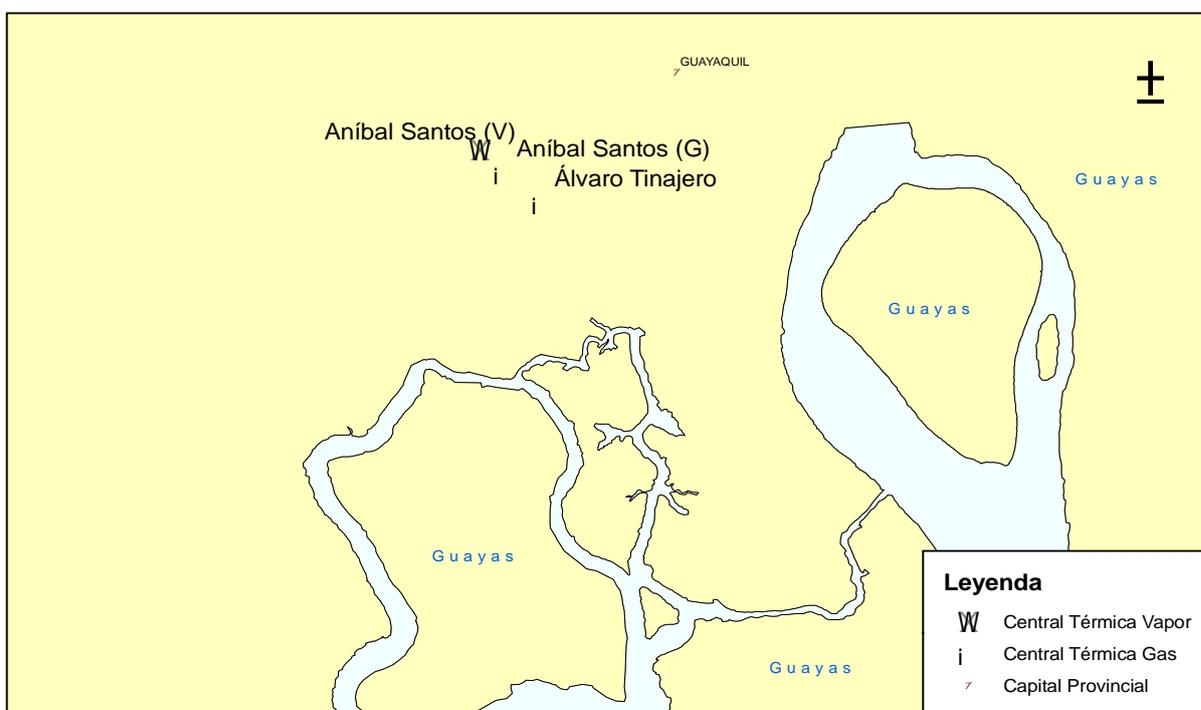
Figura 6. Ubicación Geográfica de las Centrales de las Empresas Generadoras

2.3.1. Corporación Para La Administración Temporal Eléctrica de Guayaquil- Generación (CATEG-G)

En el año 2006, su potencia efectiva promedio alcanzó los 205,5 MW, produciendo una energía bruta de 468,02 GWh, de los cuales 452,61 GWh se entregaron al Mercado Ocasional, por lo cual facturó un total de USD 47 368 534, a un precio medio de 10,47 USD¢/kWh; de estos valores recaudó USD 13 015 081 que equivale al 27,5%.

Cuadro 29. Centrales de Generación de CATEG-G

Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Álvaro Tinajero	Térmica Gas	S.N.I.	Chongón	Guayaquil	Guayas	94,80	81,50
Anibal Santos (G)					Guayas	106,77	91,00
Anibal Santos (V)	Térmica Vapor				Guayas	34,50	33,00
Total general						236,07	205,50



Nota: CATEG-G tiene sus centrales muy próximas, y por escala de la figura se muestran como en el mismo punto.

Figura 7. Ubicación Geográfica de las Centrales de CATEG-G

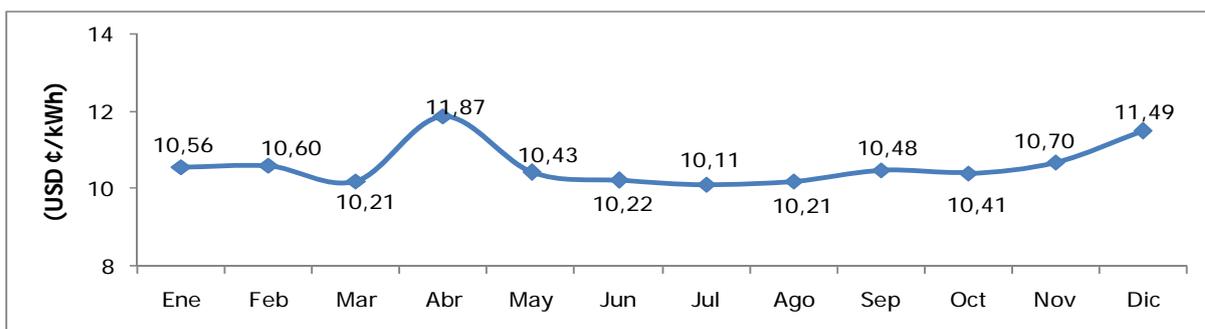


Gráfico 20. Precios medios totales de Venta de Energía CATEG-G

Cuadro 30. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de CATEG-G

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de FUEL OIL (gal)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Rendimiento FUEL OIL (kWh/gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)
Álvaro Tinajero	Térmica Gas	G1-CAT	54,00	46,50	131,67	128,47	-	7 507 099,97	-	17,54
		G2-CAT	40,80	35,00	65,57	64,84	-	5 098 731,67	-	12,86
Total Álvaro Tinajero			94,80	81,50	197,24	193,31	-	12 605 831,64	-	15,65
Anibal Santos (G)	Térmica Gas	G1-CAS	22,65	20,00	11,85	11,67	-	1 476 108,00	-	8,03
		G2-CAS	22,30	20,00	9,40	9,30	-	805 768,00	-	11,67
		G3-CAS	15,00	14,00	12,65	12,48	-	1 244 044,00	-	10,17
		G5-CAS	23,70	18,00	5,85	5,81	-	686 050,00	-	8,53
		G6-CAS	23,12	19,00	25,50	25,37	-	2 618 401,00	-	9,74
Total Anibal Santos (G)			106,77	91,00	65,26	64,65	-	6 830 371,00	-	9,55
Anibal Santos (V)	Térmica Vapor	V1-CAS	34,50	33,00	205,52	194,65	13 364 171,00	-	15,38	-
Total Anibal Santos (V)			34,50	33,00	205,52	194,65	13 364 171,00	-	15,38	-
Total			236,07	205,50	468,02	452,61	13 364 171,00	19 436 202,64	15,38	25,20

Nota: Se indica únicamente el combustible que consumió la unidad de generación.

La Empresa no presentó datos de personal.

2.3.2. Empresa Generadora del Austro S.A. (ELECAUSTRO)

El personal de Elecaustro estuvo integrado por 136 personas entre empleados y trabajadores, de los cuales 130 son fijos, y 6 son tercerizados.

Cuadro 31. Centrales de Generación de Elecaustro

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Elecaustro	El Descanso	Térmica MCI	S.N.I.	Llacao	Cuenca	Azuay	19,20	19,20
	Monay			Monay		Azuay	11,63	7,20
	Saucay	Hidráulica		Checa		Azuay	24,00	24,00
	Saymirín			Chiquintad		Azuay	14,43	14,43
Total general							69,26	64,83



Figura 8. Ubicación Geográfica de las Centrales de ELECAUSTRO

En el año 2006 su potencia efectiva promedio alcanzó los 64,83 MW, produciendo una energía bruta de 273,92 MW, y 282,67 GWh se entregaron al MEM, por lo cual facturó un total de USD 15 818 911 a un precio medio de 5,60 USD ¢/kWh; de estos valores recaudó USD 11 883 321 que equivale al 75,1%; compró 13,36 GWh al Mercado Ocasional para cumplir con sus Contratos, pagando USD 829 375,89.

Cuadro 32. Energía Vendida por Elecaustro

Transacción	Tipo de Cliente	Cliente	Energía Vendida (MWh)	Energía Vendida (USD)	Precio medio (USD ¢/kWh)
M. Ocasional	M. Ocasional	M. Ocasional	91 177	8 622 166	9,46
Total Contratos			91 177	8 622 166	9,46
Contratos	Distribuidora	Ambato	15 539	668 196	4,30
		Centro Sur	175 953	6 528 549	3,71
Total Contratos			191 492	7 196 745	3,76
Total General			282 670	15 818 911	5,60

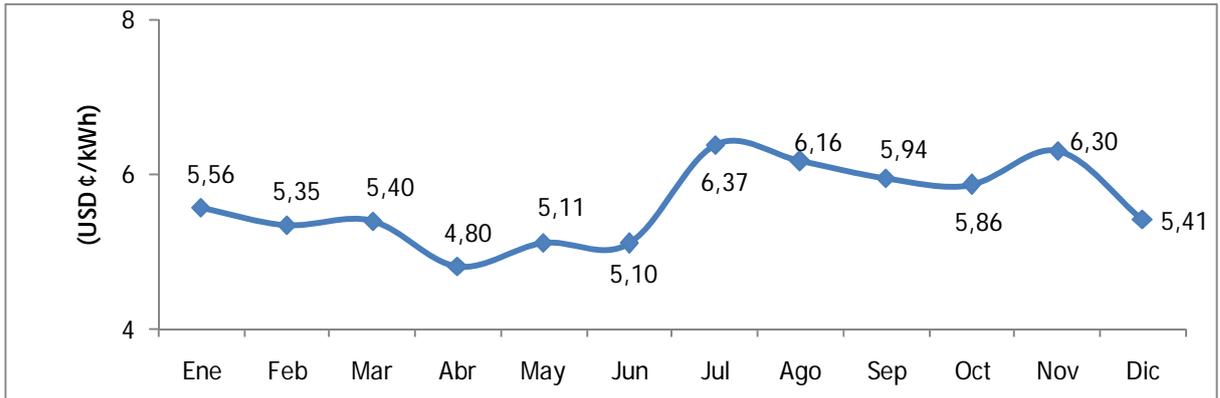


Gráfico 21. Precios medios totales de Venta de Energía Elecaustro

Cuadro 33. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de ELECAUSTRO

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de FUEL OIL (gal)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Rendimiento FUEL OIL (kWh/gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)
Descanso	Térmica MCI	G1	4,80	4,80	14,44	14,10	859 459,95	29 360,22	16,80	-
		G2	4,80	4,80	9,98	9,74	591 466,52	31 497,19	16,87	-
		G3	4,80	4,80	26,73	26,09	1 590 520,29	66 057,38	16,81	-
		G4	4,80	4,80	19,37	18,92	1 148 033,17	42 012,48	16,87	-
Total Descanso		19,20	19,20	70,52	68,85	4 189 479,94	168 927,27	16,83	-	
Monay	Térmica MCI	G1	1,50	1,00	2,57	2,50	-	198 144,51	-	-
		G2	1,50	1,00	3,15	3,07	-	237 919,78	-	13,22
		G3	1,50	1,00	-	-	-	-	-	-
		G4	2,38	1,60	0,07	0,07	-	6 741,94	-	10,62
		G5	2,38	1,00	-	-	-	-	-	-
		G6	2,38	1,60	0,06	0,06	-	5 492,69	-	11,14
Total Monay		11,63	7,20	5,84	5,70	-	448 298,92	-	13,04	
Saymirín	Hidráulica	G1	1,26	1,26	3,47	3,47	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		G2	1,26	1,26	3,52	3,51	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		G3	1,96	1,96	7,79	7,78	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		G4	1,96	1,96	7,58	7,58	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		G5	4,00	4,00	31,52	31,50	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		G6	4,00	4,00	28,71	28,69	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Total Saymirín		14,43	14,43	82,59	82,54	-	-	-	-	
Saucay	Hidráulica	G1	4,00	4,00	9,88	9,88	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		G2	4,00	4,00	8,38	8,37	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		G3	8,00	8,00	47,23	47,22	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
		G4	8,00	8,00	49,49	49,47	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Total Saucay		24,00	24,00	114,97	114,94	-	-	-	-	
Total general		69,26	64,83	273,92	272,03	4 189 479,94	617 226,19	16,83	13,11	

Nota: En el caso de la Central Descanso, el Diesel 2 es utilizado únicamente para el arranque de las unidades.
n.a.: No aplica para este tipo de central

2.3.3. Compañía de Generación Termoeléctrica Guayas S.A. (ELECTROGUAYAS)

El personal de Electroguayas estuvo integrado por 362 personas entre empleados y trabajadores, de los cuales 30 son hijos, 114 contratados y 218 tercerizados.

Cuadro 34. Centrales de Generación de Electroguayas

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Electroguayas	Enrique García	Térmica Gas	S.N.I.	Pasculales	Guayaquil	Guayas	102,00	96,00
	Gonzalo Zevallos (G)			Tarqui		Guayas	26,27	20,00
	Gonzalo Zevallos (V)	Térmica		Guayas		146,00	146,00	
	Trinitaria	Vapor		Guayas		133,00	133,00	
Total general							407,27	395,00



Nota: Cabe destacar que Electroguayas tiene sus centrales muy proximas, y por escala de la figura se muestran como en el mismo punto.

Figura 9. Ubicación Geográfica de las Centrales de ELECTROGUAYAS

En el año 2006 su potencia efectiva promedio alcanzo los 395,00 MW produciendo una energía bruta de 2 016,47 GWh de los cuales 1 947,7 GWh se entregaron al MEM, por lo cual facturó la cantidad de USD 162 003 542 a un precio medio de 8,32 USD €/kWh; de estos valores recaudó USD 105 410 714 que equivale al 66,5%; compró 28,7 GWh al Mercado Ocasional para cumplir con sus contratos, pagando USD 2 467 987.

Cuadro 35. Energía Vendida por ELECTROGUAYAS

Transacción	Tipo de Cliente	Cliente	Energía Vendida (MWh)	Energía Vendida (USD)	Precio medio (USD ¢/kWh)
M. Ocasional	M. Ocasional	M. Ocasional	1 009 804	103 323 234	10,23
Contratos	Distribuidora	Ambato	34 788	1 891 546	5,44
		Azogues	14 191	861 244	6,07
		Bolívar	2 949	194 506	6,60
		CATEG-D	216 728	14 247 120	6,57
		Centro Sur	30 404	1 764 979	5,80
		El Oro	31 921	2 014 779	6,31
		Esmeraldas	19 985	1 316 594	6,59
		Guayas-Los Ríos	23 082	1 593 424	6,90
		Los Ríos	7 027	485 102	6,90
		Manabí	100 308	6 658 056	6,64
		Quito	399 726	24 193 004	6,05
		Riobamba	26 202	1 475 642	5,63
		Sta. Elena	19 183	1 264 023	6,59
Sur	11 371	720 289	6,33		
Total Contratos			937 866	58 680 309	6,26
Total General			1 947 670	162 003 542	8,32

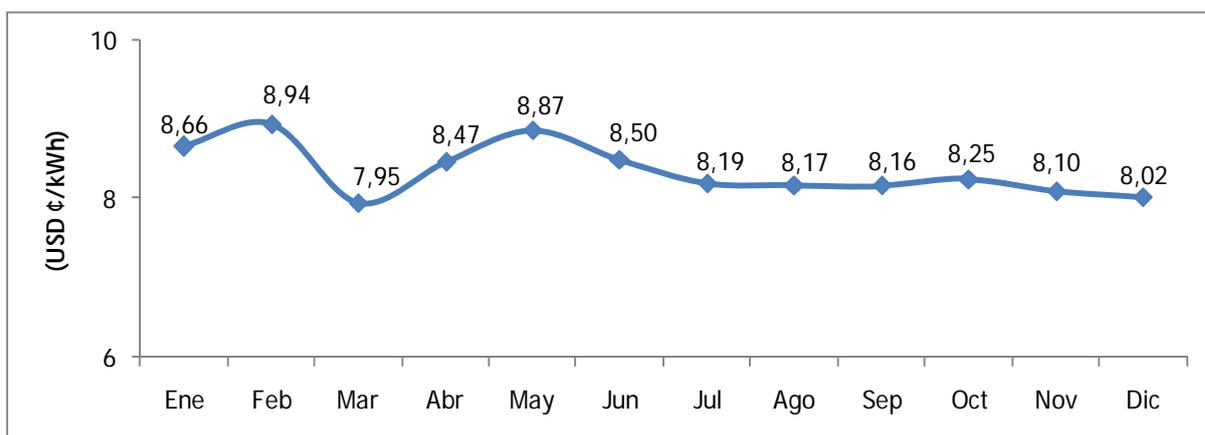


Gráfico 22. Precios medios totales de Venta de Energía Electroguayas

Cuadro 36. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de ELECTROGUAYAS

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de FUEL OIL (gal)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Rendimiento FUEL OIL (kWh/gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)
Enrique García	Térmica Gas	TG5	102,00	96,00	363,93	361,79	-	32 343 118,43	-	11,25
Total Enrique García			102,00	96,00	363,93	361,79	-	32 343 118,43	-	11,25
Gonzalo Zevallos (Gas)	Térmica Gas	TG4	26,27	20,00	-	-	-	-	-	-
Total Gonzalo Zevallos (G)			26,27	20,00	-	-	-	-	-	-
Gonzalo Zevallos (Vapor)	Térmica Vapor	TV2	73,00	73,00	437,37	416,45	33 304 032,14	-	13,13	-
		TV3	73,00	73,00	451,43	429,90	34 350 851,97	-	13,14	-
Total Gonzalo Zevallos (V)			146,00	146,00	888,80	846,36	67 654 884,10	31 567,30	13,14	-
Trinitaria	Térmica Vapor	TV1	133,00	133,00	763,74	711,05	46 834 419,00	-	16,31	-
Total Trinitaria			133,00	133,00	763,74	711,05	46 834 419,00	48 334,00	16,31	-
Total general			407,27	395,00	2 016,47	1 919,20	114 489 303,10	32 343 118,43	14,43	11,25

Nota: En el caso de las Centrales Gonzalo Zevallos (V) y Trinitaria, el Diesel 2 es utilizado únicamente para el arranque de las unidades

2.3.4. Electroquil S.A. (ELECTROQUIL)

El personal de Electroquil estuvo integrado por 41 personas entre empleados y trabajadores; todos ellos tercerizados.

Cuadro 37. Centrales de Generación de Electroquil

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Electroquil	Electroquil	Térmica Gas	S.N.I.	Chongón	Guayaquil	Guayas	181,00	181,00
Total general							181,00	181,00

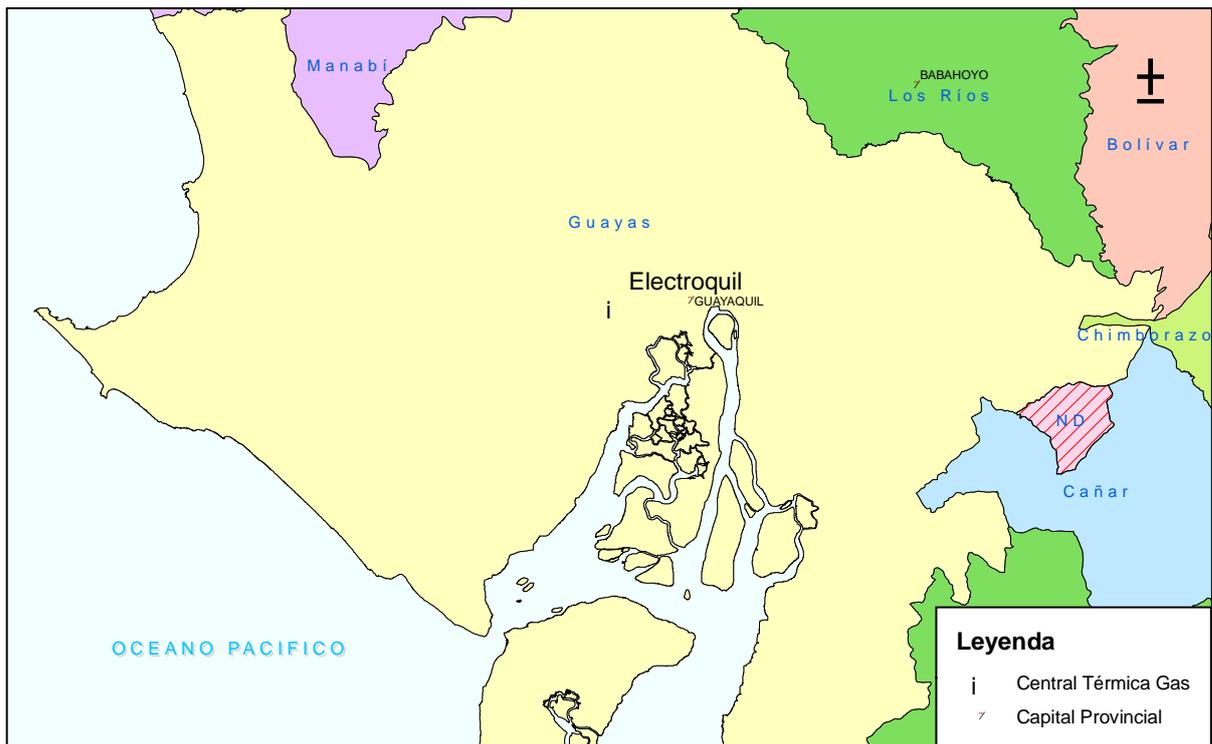


Figura 10. Ubicación Geográfica de las Centrales de ELECTROQUIL

En el año 2006 su potencia efectiva promedio alcanzó los 181,00 MW produciendo una energía bruta de 669,98 GWh de los cuales 642,28 GWh se entregaron al Mercado Ocasional, por lo cual un total de USD 63 447 092 a un precio medio de 9,88 USD ¢/kWh; de estos valores recaudó USD 15 296 194 que equivale al 24,1%.



Gráfico 23. Precios medios totales de Venta de Energía Electroquil

Cuadro 38. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de ELECTROQUIL

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)
Electroquil	Térmica Gas	U1	45,00	45,00	103,40	98,06	7616161,321	13,58
		U2	46,00	46,00	233,03	218,73	16119502,75	14,46
		U3	45,00	45,00	114,88	112,11	8071614,43	14,23
		U4	45,00	45,00	218,67	213,38	15542070,51	14,07
Total general			181,00	181,00	669,98	642,28	47 349 349,01	14,15

2.3.5. Empresa Metropolitana de Agua Potable y Alcantarillado de Quito (EMAAP-Q)

Esta empresa tiene la central El Carmen calificada como Generadora y la central Recuperadora calificada como Autoprodutora, aun que tienen una central adicional llamada Noroccidente, la cual no se encuentra calificada en el CONELEC, sin embargo se presentan datos de energía generada por esta central.

El personal de EMAAP-Q estuvo integrado por 36 personas entre empleados y trabajadores, de los cuales 28 son fijos, 4 contratados y 4 tercerizados.

Cuadro 39. Centrales de Generación de EMAAP-Q

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
EMAAP-Q	El Carmen	Hidráulica	S.N.I.	Pintag	Quito	Pichincha	8,40	8,20
Total general							8,40	8,20

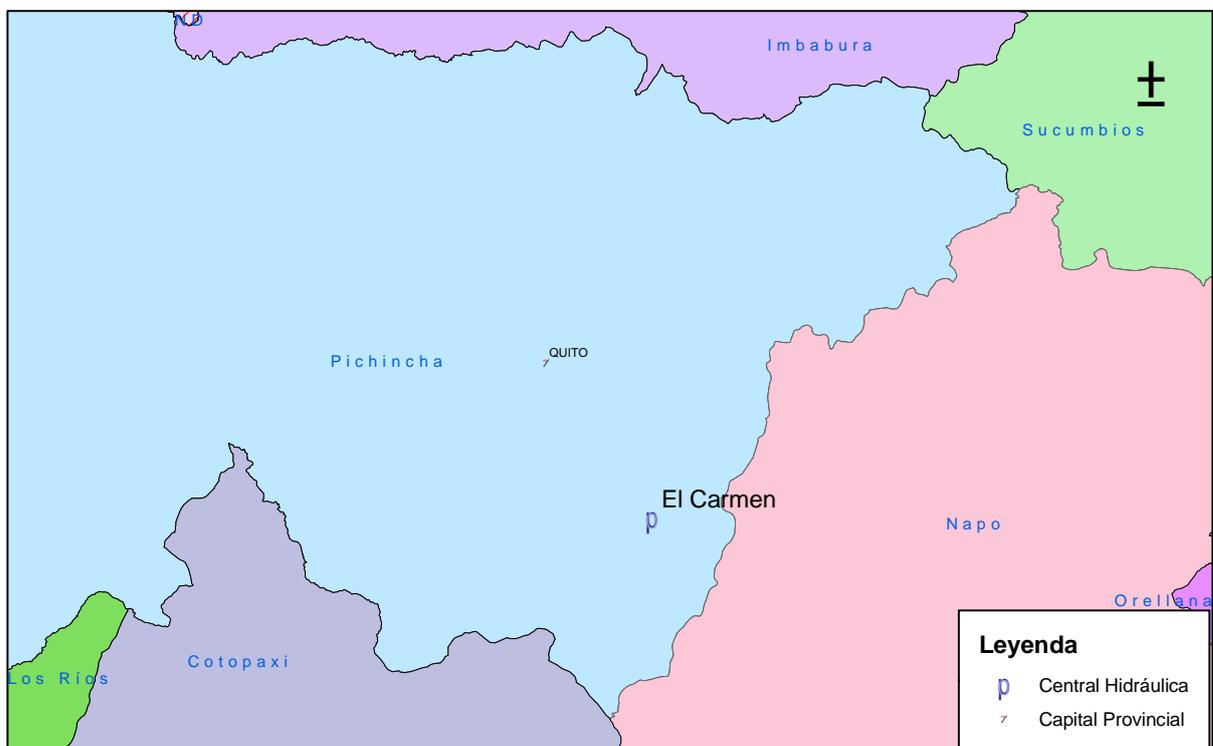


Figura 11. Ubicación Geográfica de las Centrales de EMAAP-Q

En el año 2006 su potencia efectiva promedio alcanzó los 8,20 MW produciendo una energía bruta de 43,88 GWh de los cuales 42,99 GWh se entregaron a la Empresa Eléctrica Quito, por lo cual facturó la cantidad de USD 2 329 673 a un precio medio de 5,42 USD €/kWh; de estos valores recaudó USD 1 797 175 que equivale al 77,1%.

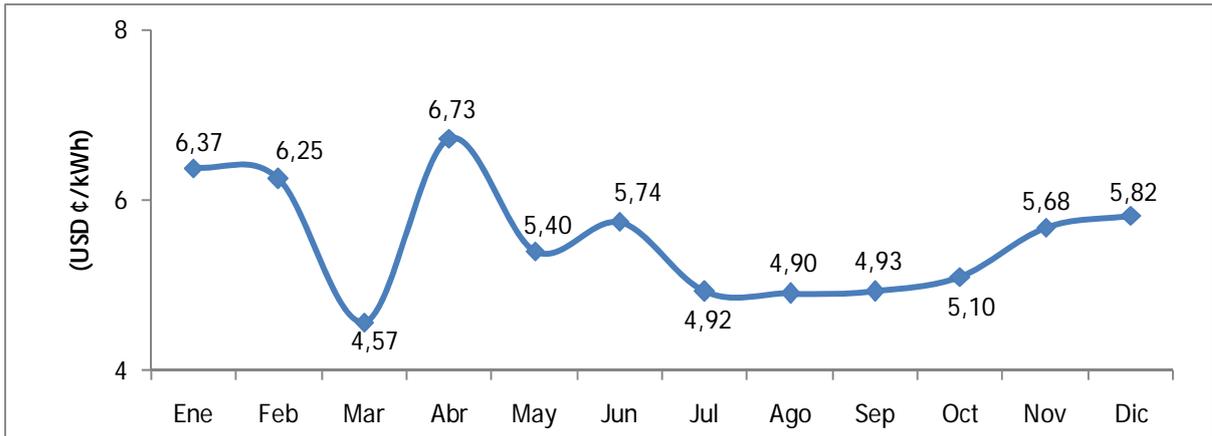


Gráfico 24. Precios medios totales de Venta de Energía EMAAP-Q

Cuadro 40. Potencia y Energía de la Unidad de la Central de EMAAP-Q

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)
El Carmen	Hidráulica	N.1	8,40	8,20	43,88	43,17
Total general			8,40	8,20	43,88	43,17

2.3.6. Generadora Rocafuerte S.A. (GENEROCA)

La Empresa Generoca empezó a actuar en el MEM desde Diciembre del 2006 por este motivo aún no se tiene información acerca de su ubicación y algunas características principales.

Cuadro 41. Central de Generación de Generoca

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Generoca	Generoca	Térmica MCI	S.N.I.	Guayas	34,32	34,32
Total general					34,32	34,32

En el año 2006 su potencia efectiva promedio alcanzo los 34,32 MW produciendo una energía bruta de 4,59 GWh de los cuales 4,59 GWh se entregaron al Mercado Ocasional, por lo cual facturó la cantidad de USD 263 570 a un precio medio de 5,74 USD ¢/kWh; de estos valores recaudó USD 263 570 que equivale al 100,0%

Cuadro 42. Potencia y Energía de las Unidades de la Central de GENEROCA

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)
Generoca	Térmica MCI	1	4,29	4,29	0,57	0,57
		2	4,29	4,29	0,57	0,57
		3	4,29	4,29	0,57	0,57
		4	4,29	4,29	0,57	0,57
		5	4,29	4,29	0,57	0,57
		6	4,29	4,29	0,57	0,57
		7	4,29	4,29	0,57	0,57
		8	4,29	4,29	0,57	0,57
Total general			34,32	34,32	4,59	4,59

Nota: Los valores de Energía Bruta y Energía Neta se han tomado de las liquidaciones del CENACE publicadas en su página web www.cenace.org.ec , ya que aun no se tienen datos proporcionados por la empresa, por tanto, tampoco se ha podido recopilar la información referente al consumo de combustible.

2.3.7. Compañía de Generación Hidroeléctrica Agoyán S.A. (HIDROAGOYAN)

El personal de Hidroagoyán estuvo integrado por 60 personas entre empleados y trabajadores, de los cuales 53 son fijos, y 7 contratados.

Cuadro 43. Centrales de Generación de Hidroagoyán

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Hidroagoyán	Agoyán	Hidráulica	S.N.I.	Ulba	Baños	Tungurahua	160,00	156,00
	Pucará			San José de Poaló	Píllaro	Tungurahua	73,00	68,00
Total general							233,00	224,00

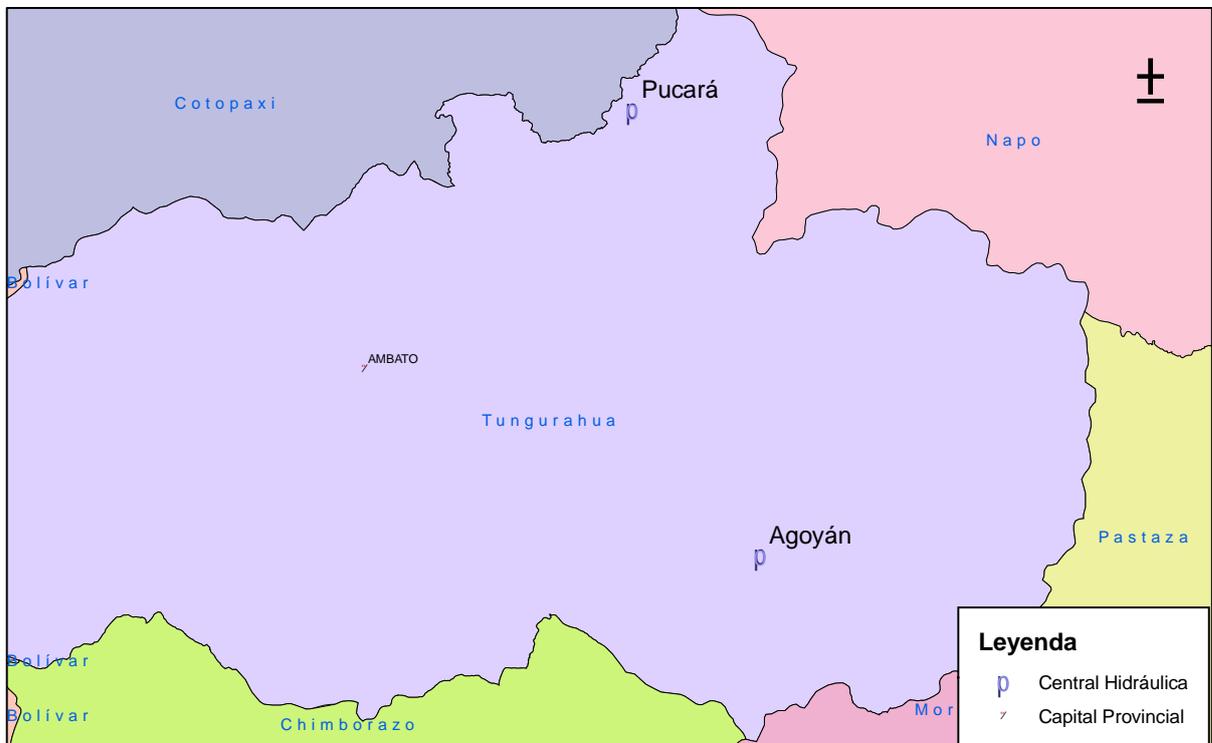


Figura 12. Ubicación Geográfica de las Centrales de HIDROAGOYÁN

En el año 2006 su potencia efectiva promedio alcanzó los 224,00 MW produciendo una energía bruta de 888,41 GWh, compró al Mercado Ocasional para cumplir con sus contratos 10,6 GWh pagando 315 166; 896,25 GWh se entregaron al MEM, por lo cual facturó la cantidad de USD 31 225 440 a un precio medio de 3,48 USD ¢/kWh; de estos valores recaudó USD 19 317 903 que equivale al 62,3%.

Cuadro 44. Energía Vendida por Hidroagoyán

Transacción	Tipo de Cliente	Cliente	Energía Vendida (MWh)	Energía Vendida (USD)	Precio medio (USD¢/kWh)	
M. Ocasional	M. Ocasional	M. Ocasional	29 892	9 083 670	16,49	
Contratos	Distribuidora	Ambato	23 149	564 139	2,44	
		Azogues	69 309	1 964 839	2,83	
		Bolívar	2 807	68 400	2,44	
		CATEG-D	187 206	4 562 216	2,44	
		Centro Sur	21 148	515 386	2,44	
		Cotopaxi	7 072	172 339	2,44	
		El Oro	27 832	678 256	2,44	
		Esmeraldas	18 424	448 992	2,44	
		Guayas-Los Ríos	44 773	1 091 117	2,44	
		Los Ríos	7 712	187 943	2,44	
		Manabí	51 938	1 265 739	2,44	
		Milagro	19 751	481 344	2,44	
		Norte	18 584	452 889	2,44	
		Quito	155 212	3 782 506	2,44	
		Riobamba	9 680	235 902	2,44	
		Sta. Elena	16 829	410 128	2,44	
		Sto. Domingo	15 555	379 074	2,44	
	Sur	10 775	262 595	2,44		
	Total Distribuidora			707 756	17 523 805	2,48
	Gran Consumidor	Aga	10 716	315 061	2,94	
		Ajecuador	3 584	108 591	3,03	
		Cartonera	6 884	199 643	2,90	
		Cemento Chimborazo	18 390	533 310	2,90	
		Cridesa	11 201	326 033	2,91	
		EBC Guayaquil	3 186	92 383	2,90	
		Ecuacerámica	6 643	197 975	2,98	
		Empesec	5 311	151 352	2,85	
		Exporklore	7 027	210 811	3,00	
		Grasas Unicol	2 015	61 045	3,03	
		Hotel Oro Verde	3 484	101 033	2,90	
		Molinera	6 122	177 529	2,90	
		Odebrecht	9 845	280 592	2,85	
		Pica	10 478	305 072	2,91	
Plasticaucho		7 381	206 676	2,80		
Plastigama		10 345	294 820	2,85		
Pronaca Bucay	7 867	229 373	2,92			
Pronaca Sto. Domingo	8 798	256 507	2,92			
Reysac	2 200	66 647	3,03			
Salica	5 463	161 858	2,96			
San Carlos	2 730	81 896	3,00			
Sica	5 402	153 958	2,85			
Tecnoplast	3 538	105 800	2,99			
Total Gran Consumidor			158 610	4 617 966	2,91	
Total Contratos			866 367	22 141 770	2,56	
Total general			896 259	31 225 440	3,48	

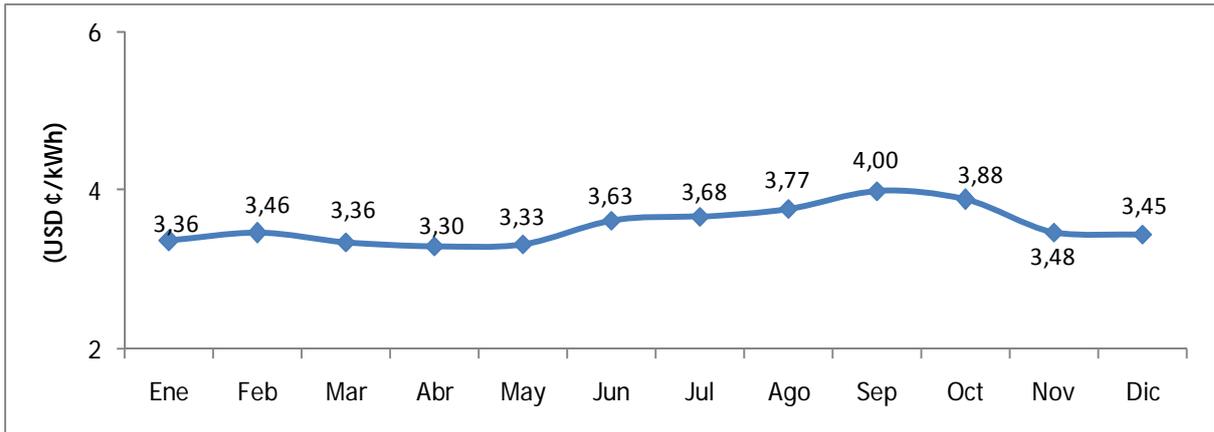


Gráfico 25. Precios medios totales de Venta de Energía Hidroagoyán

Cuadro 45. Potencia y Energía de las Unidades de las Centrales de Hidroagoyán

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)
Agoyán	Hidráulica	U1	80,00	78,00	363,42	362,95
		U2	80,00	78,00	308,71	308,07
Total Agoyán			160,00	156,00	672,13	671,02
Pucará	Hidráulica	U1	36,50	34,00	107,87	107,67
		U2	36,50	34,00	108,42	108,23
Total Pucará			73,00	68,00	216,28	215,91
Total General			233,00	224,00	888,41	886,93

2.3.8. Hidroeléctrica Nacional S.A. (HIDRONACIÓN)

El personal de Hidronación estuvo integrado por 42 personas entre empleados y trabajadores, de los cuales 20 son hijos, 5 contratados, y 17 tercerizados.

Cuadro 46. Central de Generación de Hidronación

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Hidronación	Marcel Laniado	Hidráulica	S.N.I.	Carlos Julio	Empalme	Guayas	213,00	213,00
Total general							213,00	213,00

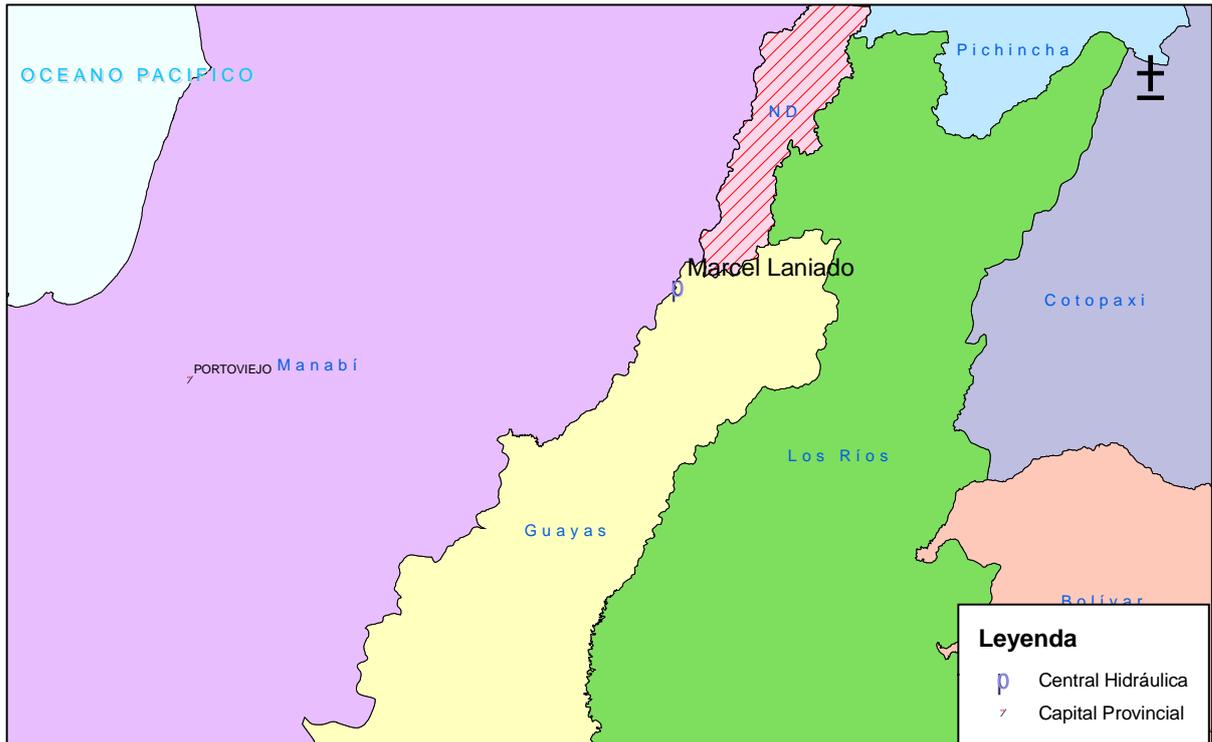


Figura 13. Ubicación Geográfica de las Centrales de HIDRONACIÓN

En el año 2006 su potencia efectiva promedio alcanzó los 213,00 MW produciendo una energía bruta de 496,49 GWh, compró al Mercado Ocasional para cumplir con sus contratos 75,25 GWh pagando 4 569 630; 562,12 GWh se entregaron al MEM, por lo cual facturó la cantidad de USD 23 515 826 a un precio medio de 4,18 USD ¢/kWh; de estos valores recaudó USD 17 865 035 que equivale al 78,8%

Cuadro 47. Energía Vendida por Hidronación

Transacción	Tipo de Cliente	Cliente	Energía Vendida (MWh)	Energía Vendida (USD)	Precio medio (USD¢/kWh)	
M. Ocasional	M. Ocasional	M. Ocasional	52 779	3 871 194	7,33	
Contratos	Distribuidora	Ambato	34 714	1 666 342	4,80	
		CATEG-D	61 740	2 902 526	4,70	
		Centro Sur	60 232	2 629 185	4,37	
		Guayas-Los Ríos	6 960	328 714	4,72	
		Norte	25 978	1 214 172	4,67	
		Quito	6 584	286 570	4,35	
		Riobamba	3 481	176 410	5,07	
		Sta. Elena	13 226	631 615	4,78	
		Sto. Domingo	13 190	476 406	3,61	
	Total Distribuidora			226 106	10 311 941	4,56
	Gran Consumidor	Azucarera Valdez	5 307	164 505	3,10	
		Base Naval	22 384	1 119 205	5,00	
		Codana	5 345	165 680	3,10	
		Ecuaplantation	6 771	214 453	3,17	
		Ecados	2 603	81 211	3,12	
		Expalsa	25 223	781 908	3,10	
		Fabril	19 302	598 372	3,10	
		Familia Sancela	2 216	65 374	2,95	
		Fisa	13 712	433 992	3,16	
		Hotel Colón	7 889	244 559	3,10	
		La Fabril Gye	6 824	211 552	3,10	
		Naportec	13 916	475 267	3,42	
		Papelera	58 205	1 790 405	3,08	
		Plasticaucho	4 419	154 679	3,50	
		Plásticos Ecuatorianos	12 683	393 168	3,10	
		Plastiempaqués	9 954	312 031	3,13	
		Plastigama	2 945	103 082	3,50	
		Plastiguayas	6 755	208 824	3,09	
		Plastlit	12 768	395 798	3,10	
		Procarsa	5 782	197 078	3,41	
		Producargo	3 095	103 666	3,35	
		Promarisco	10 487	331 248	3,16	
		Pronaca	2 564	75 631	2,95	
Sta. Priscila		10 957	367 068	3,35		
Unilever	11 133	343 936	3,09			
Total Gran Consumidor			283 238	9 332 691	3,29	
Total Contratos			509 344	19 644 633	3,86	
Total General			562 123	23 515 826	4,18	

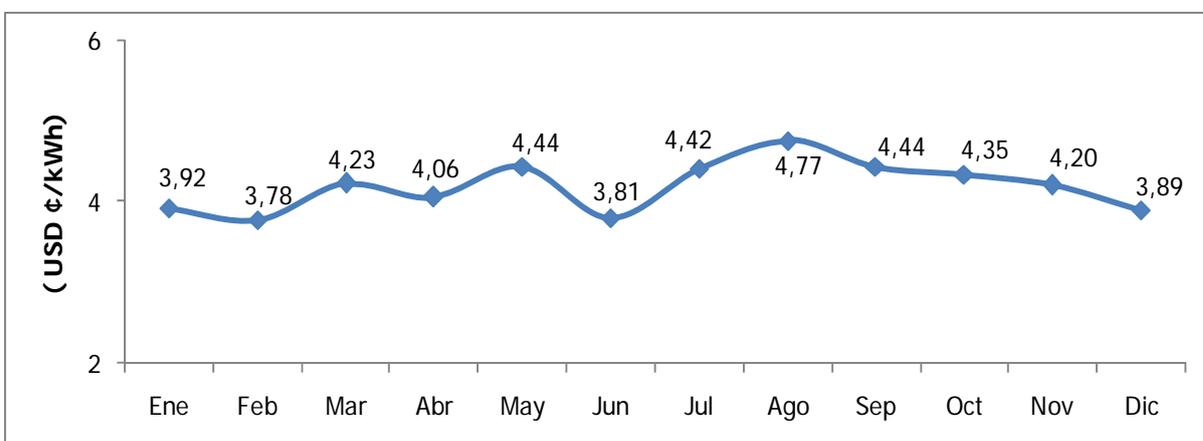


Gráfico 26. Precios medios totales de Venta de Energía Hidronación

Cuadro 48. Potencia y Energía de las Unidades de la Central de Hidronación

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)
Marcel Laniado	Hidráulica	U1	71,00	71,00	156,70	154,81
		U2	71,00	71,00	169,36	167,47
		U3	71,00	71,00	170,43	168,54
Total general			213,00	213,00	496,49	490,82

2.3.9. Compañía de Generación Hidroeléctrica Paute S.A. (HIDROPAUTE)

El personal de Hidropaute estuvo integrado por 203 personas entre empleados y trabajadores, de los cuales 42 son fijos y 11 tercerizados. Adicionalmente, Hidropaute mantiene un contrato de prestación de servicios con la empresa Ecuaelectricidad la cual emplea a 150 personas.

Cuadro 49. Central de Generación de Hidropaute

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Hidropaute	Paute	Hidráulica	S.N.I.	Amaluza	Sevilla de Oro	Azuay	1 075,00	1 075,00
Total general							1 075,00	1 075,00

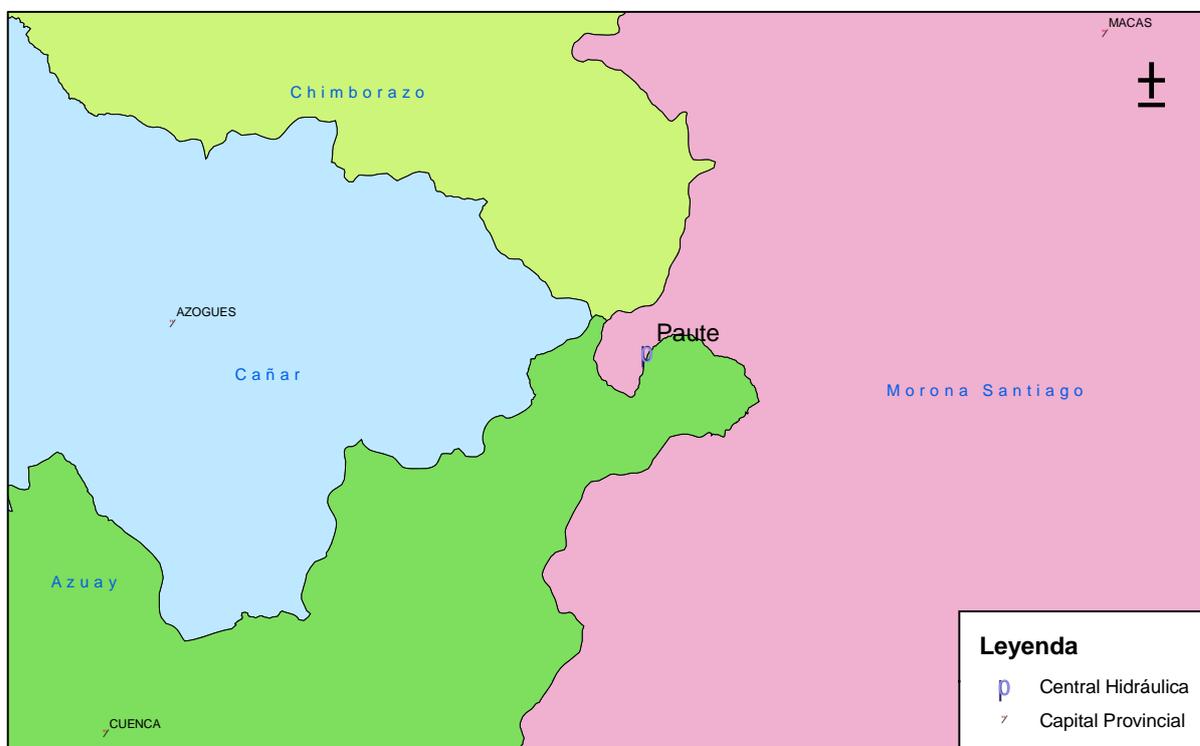


Figura 14. Ubicación Geográfica de las Centrales de HIDROPAUTE

En el año 2006 su potencia efectiva promedio alcanzó los 1 075,00 MW produciendo una energía bruta de 4 579,88 GWh; compró al Mercado Ocasional para cumplir con sus contratos 95,1 GWh pagando USD 7 918 730; de ahí que 4 628,05 GWh se entregaron al MEM, por lo cual facturó la cantidad de USD 169 691 906 a un precio medio de 3,67 USD €/kWh; de estos valores recaudó USD 90 123 501 que equivale al 53,1%;

Cuadro 50. Energía Vendida por Hidropaute

Transacción	Tipo de Cliente	Cliente	Energía Vendida (MWh)	Energía Vendida (USD)	Precio medio (USD¢/kWh)		
M. Ocasional	M. Ocasional	M. Ocasional	133 783	35 934 833	26,86		
Contratos	Distribuidora	Ambato	93 741	2 381 010	2,54		
		Azogues	6 068	154 115	2,54		
		Bolívar	11 203	284 562	2,54		
		CATEG-D	776 298	19 717 973	2,54		
		Centro Sur	295 576	9 818 458	3,32		
		Cotopaxi	249 393	8 713 422	3,49		
		El Oro	112 952	2 868 970	2,54		
		Esmeraldas	75 028	1 905 722	2,54		
		Guayas-Los Ríos	179 849	4 568 168	2,54		
		Los Ríos	55 077	1 398 954	2,54		
		Manabí	210 228	5 339 800	2,54		
		Milagro	79 678	2 023 812	2,54		
		Norte	75 819	1 925 792	2,54		
		Quito	1 488 945	48 802 995	3,28		
		Riobamba	39 601	1 005 876	2,54		
		Sta. Elena	67 712	1 719 897	2,54		
		Sto. Domingo	108 024	3 383 366	3,13		
		Sur	43 754	1 111 362	2,54		
		Total Distribuidora			3 968 947	117 124 255	2,95
		Gran Consumidor	Aquamar	8 405	275 351	3,28	
	Cartorama		16 735	544 487	3,25		
	Cemento Chimborazo		3 004	100 627	3,35		
	Cervecería Nacional		28 931	934 132	3,23		
	El Café		20 643	642 035	3,11		
	Erco		22 233	744 811	3,35		
	Fadesa		11 715	358 484	3,06		
	Holcim Gye		178 347	5 678 037	3,18		
	Interagua		154 297	4 759 237	3,08		
	Kimberly-Clark		9 888	324 625	3,28		
	Molinos del Ecuador		3 254	109 015	3,35		
	Nirsa		21 481	657 304	3,06		
	Pronaca		15 528	520 196	3,35		
	Proquimsa		15 080	461 442	3,06		
Rialto	6 489	211 676	3,26				
Seafman	5 783	193 735	3,35				
Soderal	3 511	117 623	3,35				
Total Gran Consumidor			525 325	16 632 817	3,17		
Total Contratos			4 494 272	133 757 072	2,98		
TOTAL			4 628 055	169 691 906	3,67		

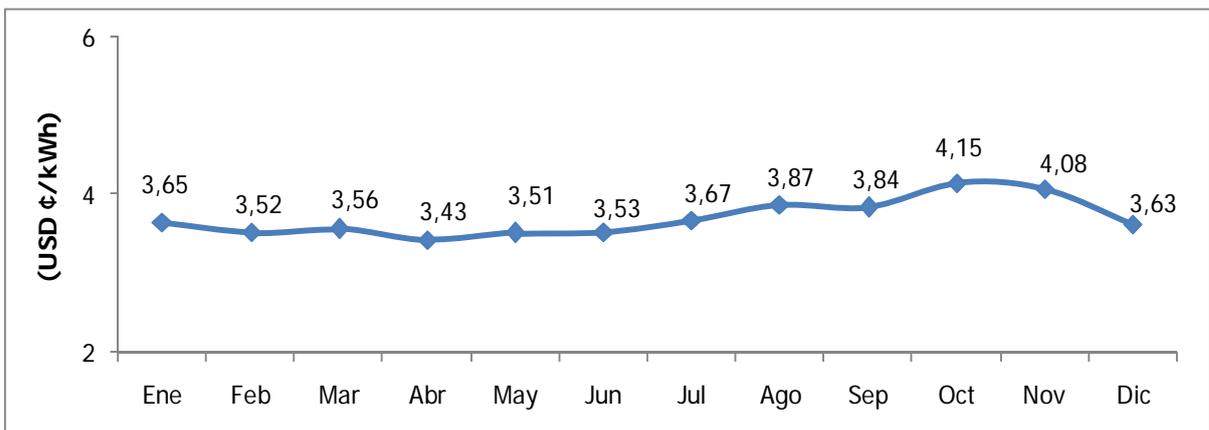


Gráfico 27. Precios medios totales de Venta de Energía Hidropaute

Cuadro 51. Potencia y Energía de las Unidades de la Central de Hidropaute

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)
Paute	Hidráulica	1	100,00	100,00	446,10	442,38
		2	100,00	100,00	429,80	426,09
		3	100,00	100,00	424,13	420,35
		4	100,00	100,00	449,85	446,21
		5	100,00	100,00	416,83	413,19
		6	115,00	115,00	518,58	515,55
		7	115,00	115,00	440,85	437,69
		8	115,00	115,00	461,48	458,29
		9	115,00	115,00	492,32	489,25
		10	115,00	115,00	499,93	496,73
Total general			1 075,00	1 075,00	4 579,88	4 545,72

2.3.10. Hidalgo e Hidalgo S.A. (HIDROSIBIMBE)

El personal de Hidrosibimbe estuvo integrado por 86 personas entre empleados y trabajadores, de los cuales 43 son fijos, y 43 contratados.

Cuadro 52. Central de Generación de Hidrosibimbe

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Hidrosibimbe	Sibimbe	Hidráulica	S.N.I.	Ventanas	Los Ríos	16,00	14,50
Total general						16,00	14,50

En el año 2006 su potencia efectiva promedio alcanzó los 14,50 MW produciendo una energía bruta de 30,43 GWh de los cuales 30,42 GWh se entregaron al Mercado Ocasional, por lo cual facturó la cantidad de USD 2 594 763 a un precio medio de 8,53 USD ¢/kWh; de estos valores recaudó USD 1 526 618 que equivale al 58,8%.

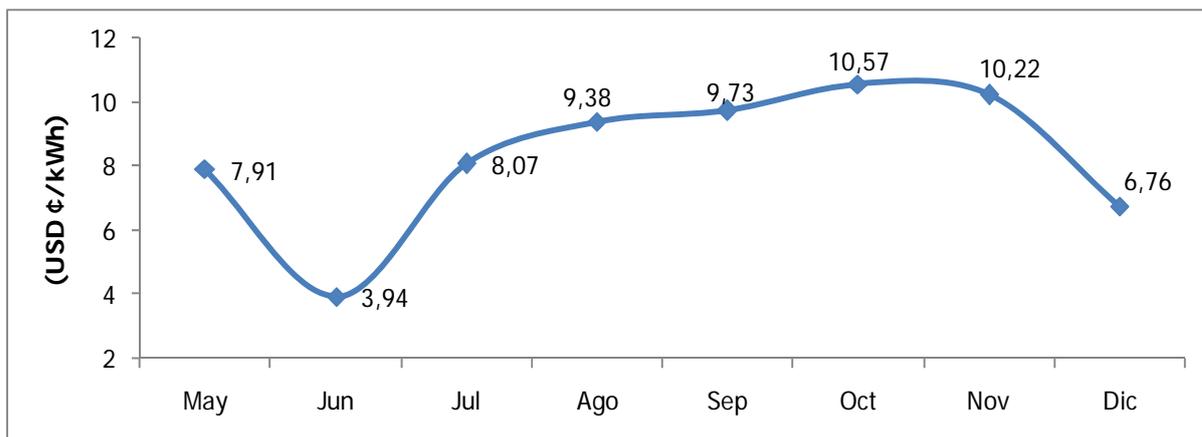


Gráfico 28. Precios medios totales de Venta de Energía Hidrosibimbe

Cuadro 53. Potencia y Energía de las Unidades de la Central de Hidrosibimbe

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)
Sibimbe	Hidráulica	1	8,00	7,25	30,43	30,43
		2	8,00	7,25	0,00	0,00
Total general			16,00	14,50	30,43	30,43

2.3.11. Intervisa Trade S.A. (INTERVISA)

El personal de Intervisa estuvo integrado por 60 personas entre empleados y trabajadores, de los cuales 19 son fijos, 20 contratados, y 21 tercerizados.

Cuadro 54. Central de Generación de Intervisa

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Intervisa Trade	Victoria II	Térmica Gas	S.N.I.	Ximena	Guayaquil	Guayas	105,00	102,00
Total general							105,00	102,00

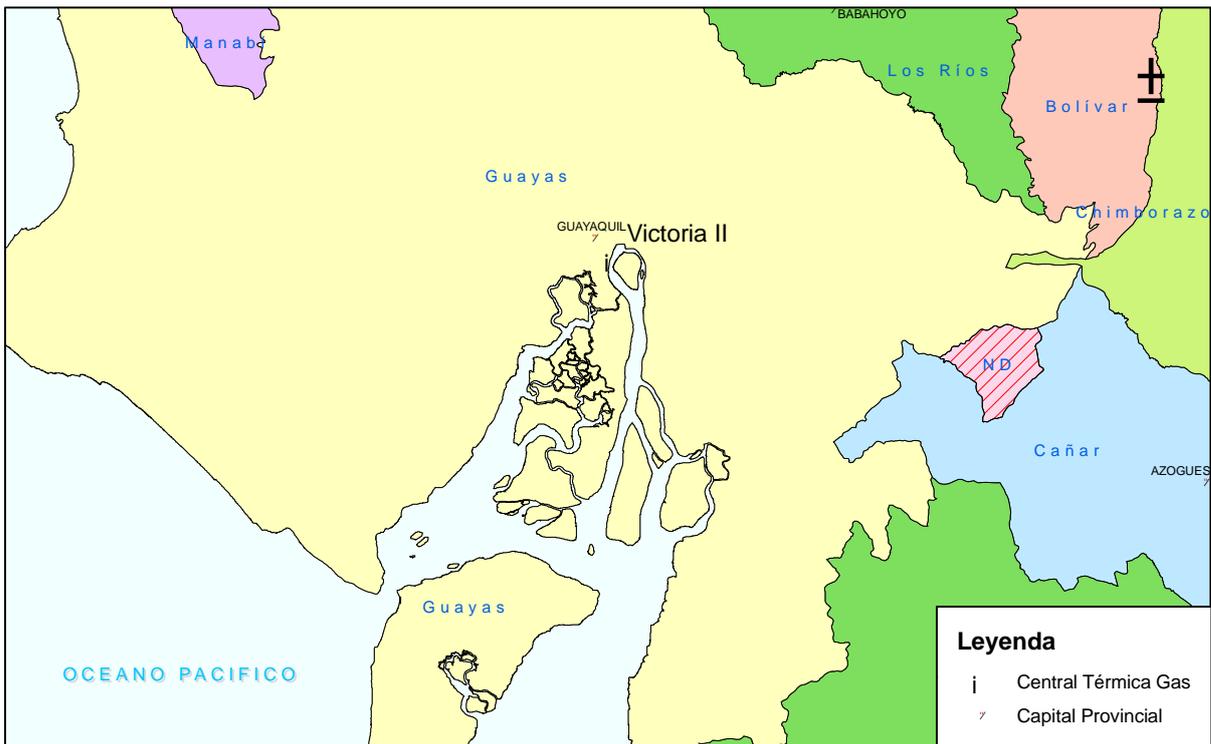


Figura 15. Ubicación Geográfica de las Centrales de INTERVISA

En el año 2006 su potencia efectiva promedio alcanzó los 102,00 MW produciendo una energía bruta de 426,10 GWh de los cuales 423,97 GWh se entregaron al Mercado Ocasional, por lo cual facturó la cantidad de USD 45 773 218 a un precio medio de 10,80 USD ¢/kWh; de estos valores recaudó USD 12 562 490 que equivale al 27,4%.

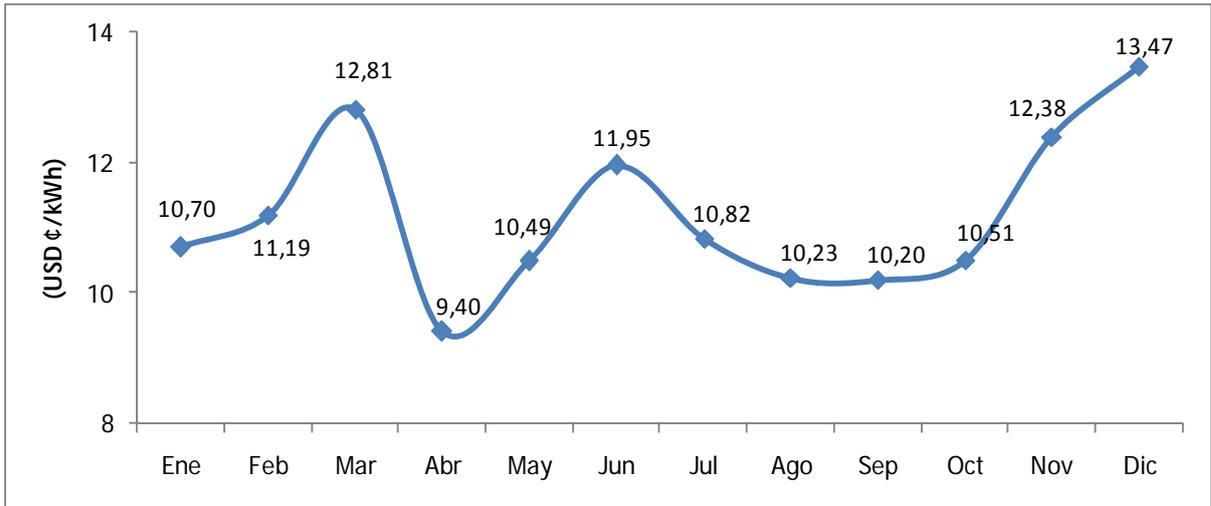


Gráfico 29. Precios medios totales de Venta de Energía Intervisa

Cuadro 55. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de la Unidad de la Central de Intervisa

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo Diesel 2 (gal)	Consumo Nafta (gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)	Rendimiento Nafta (kWh/gal)
Victoria II	Térmica Gas	1	105,00	102,00	426,10	423,98	4 518 847,60	34 439 503,10	90,15	11,83
Total general			105,00	102,00	426,10	423,98	4 518 847,60	34 439 503,10	90,15	11,83

2.3.12. Machala Power Cia. Ltda. (MACHALA POWER)

El personal de Machala Power estuvo integrado por 43 personas entre empleados y trabajadores, todos ellos tercerizados.

Cuadro 56. Central de Generación de Machala Power

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Machala Power	Machala Power	Térmica Gas Natural	S.N.I.	Tendales	El Guabo	El Oro	140,00	130,00
Total general							140,00	130,00

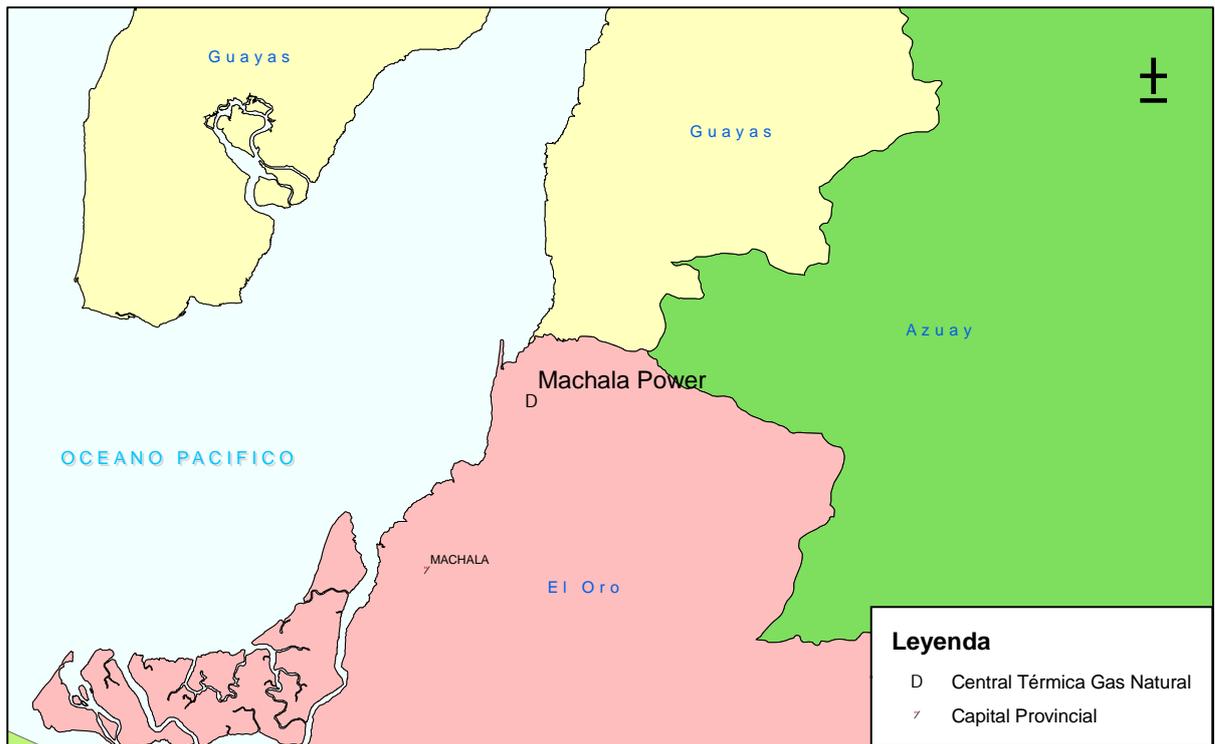


Figura 16. Ubicación Geográfica de las Centrales de MACHALA POWER

En el año 2006 su potencia efectiva promedio alcanzó los 130,00 MW produciendo una energía bruta de 885,45 GWh de los cuales 865,98 GWh se entregaron al Mercado Ocasional, por lo cual facturó la cantidad de USD 71 627 642 a un precio medio de 8,27 USD ¢/kWh; de estos valores recaudó USD 41 696 552 que equivale al 58,2%.

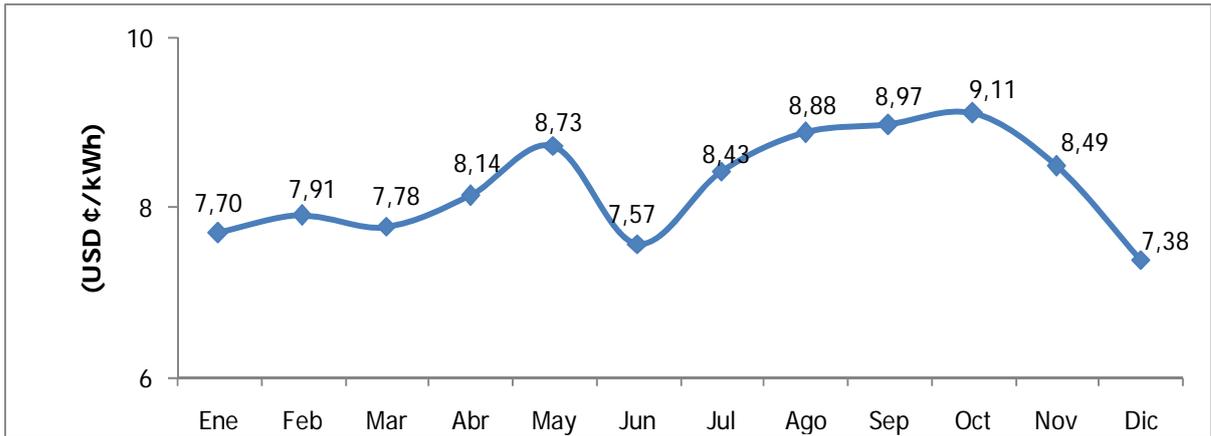


Gráfico 30. Precios medios totales de Venta de Energía Machala Power

Cuadro 57. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de la Unidad de la Central de Machala Power

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Gas Natural (mpc)	Rend. Gas Natural (mpc/gal)
Machala Power	Térmica Gas Natural	A	70,00	65,00	460,51	453,60	4611451,28	99,86
		B	70,00	65,00	424,94	418,57	4334137,72	98,04
TOTAL			140,00	130,00	885,45	872,17	8 945 589,00	98,98

2.3.13. Compañía de Generación Termoeléctrica Esmeraldas S.A. (TERMOESMERALDAS)

El personal de Termoemeraldas estuvo integrado por 121 personas entre empleados y trabajadores, de los cuales 16 son fijos, 25 contratados y 80 tercerizados.

Cuadro 58. Central de Generación de Termoemeraldas

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Termoesmeraldas	Termoesmeraldas	Térmica Vapor	S.N.I.	Vuelta Larga	Esmeraldas	Esmeraldas	132,50	131,00
Total general							132,50	131,00



Figura 17. Ubicación Geográfica de las Centrales de TERMOESMERALDAS

En el año 2006 su potencia efectiva se ubicó en los 131,00 MW produciendo una energía bruta de 955,11 GWh de los cuales 1 004,51 GWh se entregaron al MEM, por lo cual facturó la cantidad de USD 47 027 912 a un precio medio de 4,68 USD ¢/kWh; de estos valores recaudó USD 43 168 130 que equivale al 91,7%; compró al Mercado Ocasional para cumplir con sus contratos 107,25 GWh pagando USD 7 422 446.

Cuadro 59. Energía Vendida por Termoemeraldas

Transacción	Tipo de Cliente	Cliente	Energía Vendida (MWh)	Energía Vendida (USD)	Precio medio (USD¢/kWh)
M. Ocasional	M. Ocasional	M. Ocasional	68 970	8 674 912	12,58
Contratos	Distribuidora	Ambato	81 277	3 302 381	4,06
		Bolívar	1 848	85 644	4,64
		Centro Sur	41 165	1 686 882	4,10
		Cotopaxi	20 569	842 520	4,10
		El Oro	18 531	859 055	4,64
		Esmeraldas	12 523	580 528	4,64
		Los Ríos	8 998	417 113	4,64
		Norte	33 025	1 463 681	4,43
		Quito	662 856	26 711 043	4,03
		Riobamba	6 403	261 063	4,08
		Sto. Domingo	42 574	1 717 820	4,03
		Sur	5 776	234 931	4,07
Total Contratos			935 545	38 162 661	4,08
Total General			1 004 514	47 027 912	4,68

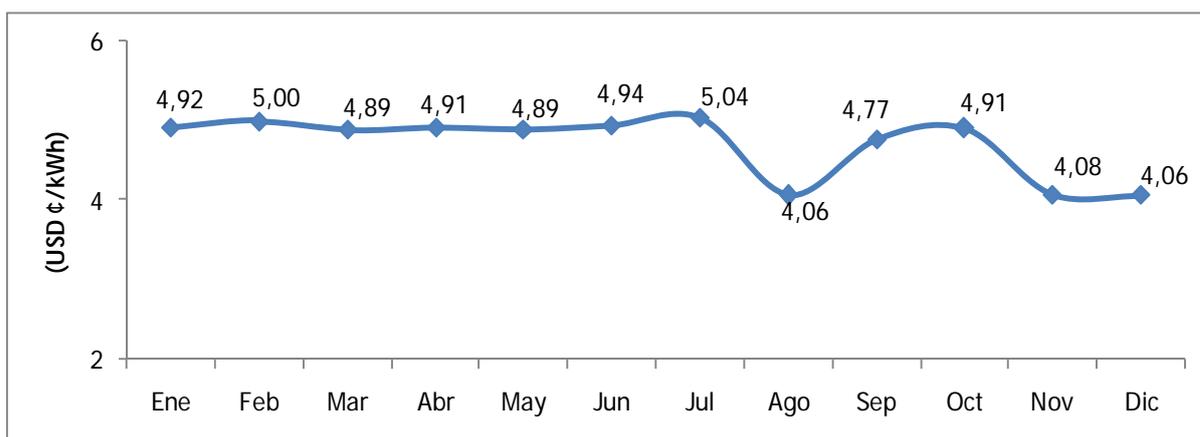


Gráfico 31. Precios medios totales de Venta de Energía Termoemeraldas

Cuadro 60. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de la Central de Termoemeraldas

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Gas Natural (mpc)	Rendimiento Gas Natural (mpc/gal)
Machala Power	Térmica Gas Natural	A	70,00	65,00	460,51	453,60	4611451,28	99,86
		B	70,00	65,00	424,94	418,57	4334137,72	98,04
Total general			140,00	130,00	885,45	872,17	8 945 589,00	98,98

2.3.14. Termoguayas Generation S.A. (TERMOGUAYAS)

El personal de Termoguayas estuvo integrado por 206 personas entre empleados y trabajadores, de los cuales 53 son fijos, 14 contratados, y 139 tercerizados.

Cuadro 61. Central de Generación de Termoguayas

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Termoguayas	Termoguayas	Térmica MCI	S.N.I.	Guayas	150,00	106,00
Total general					150,00	106,00

Vendió al Mercado Ocasional 71,57 GWh facturando por esta energía el valor de USD 5 167 113 a un precio medio de 7,22 (USD ¢/kWh). No se tienen datos de recaudación.

Cuadro 62. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de la Central de Termoguayas

Central	Tipo Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	FUEL OIL (gal)	Rendimiento Fuel Oil
Termoguayas	Térmica MCI	1	20,0	20,0	12,86	12,84	849 491,47	15,14
		2	40,0	40,0	23,88	23,86	1 585 856,57	15,06
		3	40,0	40,0	21,89	21,87	1 463 539,44	14,96
		4	50,0	6,0	12,93	12,91	869 823,24	14,87
Total Termoguayas			150,0	106,0	71,57	71,49	4 768 710,72	15,01
Total general			150,0	106,0	71,57	71,49	4 768 710,72	15,01

2.3.15. Compañía de Generación Termoeléctrica Pichincha S.A. (TERMOPICHINCHA)

El personal de Termopichincha estuvo integrado por 108 personas entre empleados y trabajadores, de los cuales 18 son trabajadores fijos, 2 contratados y 88 tercerizados.

Cuadro 63. Centrales de Generación de Termopichincha

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Termopichincha	Guangopolo	Térmica MCI	S.N.I.	Guangopolo	Quito	Pichincha	33,12	32,60
	Santa Rosa	Térmica Gas		Cutuqlahua	Mejía	Pichincha	51,30	51,00
Total general							84,42	83,60



Figura 18. Ubicación Geográfica de las Centrales de TERMOPICHINCHA

En el año 2006 vendió al MEM 252,3 GWh, facturando por esta energía un valor de USD 25 789 283 a un precio medio de 10,22 USD ¢/kWh; de estos valores recaudó USD 20 517 824 que equivale al 79,6%, compró al Mercado Ocasional para cumplir con sus contratos 8,12 GWh pagando USD 516 628.

Cuadro 64. Energía Vendida por Termopichincha

Transacción	Tipo de Cliente	Cliente	Energía Vendida (MWh)	Energía Vendida (USD)	Precio medio (USD¢/kWh)
M. Ocasional	M. Ocasional	M. Ocasional	67 639	15 367 522	22,72
Contratos	Distribuidora	Ambato	56 812	3 406 649	6,00
		Centro Sur	4 823	289 284	6,00
		El Oro	6 144	368 213	5,99
		Norte	8 456	507 219	6,00
		Quito	94 035	4 984 966	5,30
		Riobamba	1 877	111 868	5,96
		Sta. Elena	1 419	85 584	6,03
		Sto. Domingo	5 877	352 367	6,00
Sur	5 266	315 611	5,99		
Total Contratos			184 708	10 421 760	5,64
Total General			252 347	25 789 283	10,22



Gráfico 32. Precios medios totales de Venta de Energía Termopichincha

Cuadro 65. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de Termopichincha

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Consumo de Residuo (gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)	Rendimiento Residuo (kWh/gal)
Guangopolo	Térmica MCI	U1	5,20	5,20	36,50	35,46	158 468,68	1 999 323,06	-	18,26
		U2	5,20	5,20	30,92	30,05	128 897,29	1 733 523,47	-	17,84
		U3	5,20	5,20	33,06	32,11	151 068,21	1 798 055,14	-	18,39
		U4	5,20	5,20	31,36	30,46	138 451,38	1 726 338,69	-	18,17
		U5	5,20	5,20	29,90	29,06	146 112,71	1 619 223,71	-	18,47
		U6	5,20	5,20	36,47	35,42	140 402,96	2 026 679,38	-	18,00
		U7	1,92	1,40	3,45	3,35	53 454,24	190 497,34	-	18,11
Total Guangopolo			33,12	32,60	201,67	195,91	916 855,48	11 093 640,78	-	18,18
Sta. Rosa	Térmica Gas	TG1	17,10	17,00	15,62	15,60	1 559 500,50	-	10,02	-
		TG2	17,10	17,00	16,95	16,93	1 689 035,47	-	10,03	-
		TG3	17,10	17,00	23,95	23,92	2 696 208,16	-	8,88	-
Total Santa Rosa			51,30	51,00	56,52	56,45	5 944 744,13	-	9,51	-
Total general			84,42	83,60	258,19	252,36	6 861 599,61	11 093 640,78	9,51	18,18

Nota: Para la Central Guangopolo el Diesel 2 es usado únicamente para el arranque de las máquinas

2.3.16. Ulysseas Inc. (ULYSSEAS)

El personal de Ulysseas estuvo integrado por 48 personas entre empleados y trabajadores, de los cuales 20 son fijos, uno contratados, y 27 tercerizados.

Cuadro 66. Central de Generación de Ulysseas

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Ulysseas	Power Barge I	Térmica MCI	S.N.I.	Trinitaria	Guayaquil	Guayas	30,00	27,50
Total general							30,00	27,50

En el año 2006 su potencia efectiva promedio alcanzó los 27,50 MW produciendo una energía bruta de 40,33 GWh de los cuales 36,4 GWh se entregaron al Mercado Ocasional, por lo cual facturó la cantidad de USD 3 616 214 a un precio medio de 9,93 USD ¢/kWh; de estos valores recaudó USD 1 366 537 que equivale al 37,8%.

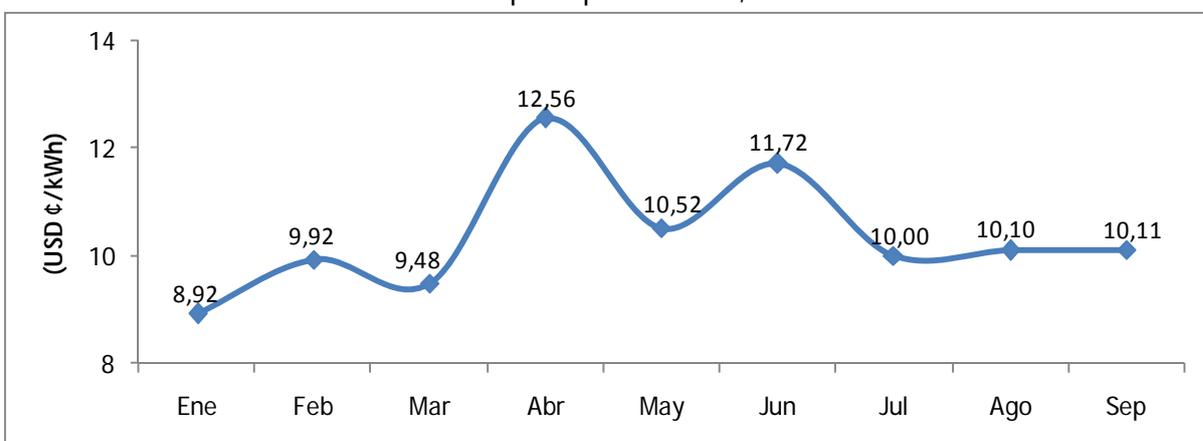


Gráfico 33. Precios medios totales de Venta de Energía Ulysseas

Cuadro 67. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de la Unidad de la Central de Ulysseas

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Consumo de Residuo (gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)	Rendimiento Residuo (kWh/gal)
Power Barge I	Térmica Vapor	PB1	40,33	36,39	30,00	27,50	4 356 652,00	53 542,00	9,26	753,24
Total general			40,33	36,39	30,00	27,50	4 356 652,00	53 542,00	9,26	753,24

Nota: Consumo de Residuo solo para arranque de la unidad.

2.4 Empresas Eléctricas Distribuidoras con Generación.

A diciembre de 2006, 13 empresas eléctricas Distribuidoras tenían generación sin escindir, constituida principalmente por centrales Hidráulicas y Térmicas MCI y un pequeño aporte fotovoltaico de la Empresa Eléctrica Galápagos; disponen de una capacidad instalada de 407,95 MW y de un potencia efectiva de 275,67 MW.

Puesto que la función principal de estas empresas es la distribución y comercialización de energía a sus clientes, en el Cap. 4, se detalla el personal que labora en cada una de ellas.

La producción de aquellas centrales que están conectadas al S.N.T., es entregada al Mercado Ocasional, mientras que la generación de aquellos sistemas aislados o no incorporados, se vende directamente a sus clientes regulados; las Empresas Eléctricas Galápagos, Guayas-Los Ríos y Sucumbíos poseen sistemas de generación totalmente aislados y, las Empresas El Oro, Cotopaxi, Quito y Riobamba, tienen bajo su administración algunas centrales que están aisladas.

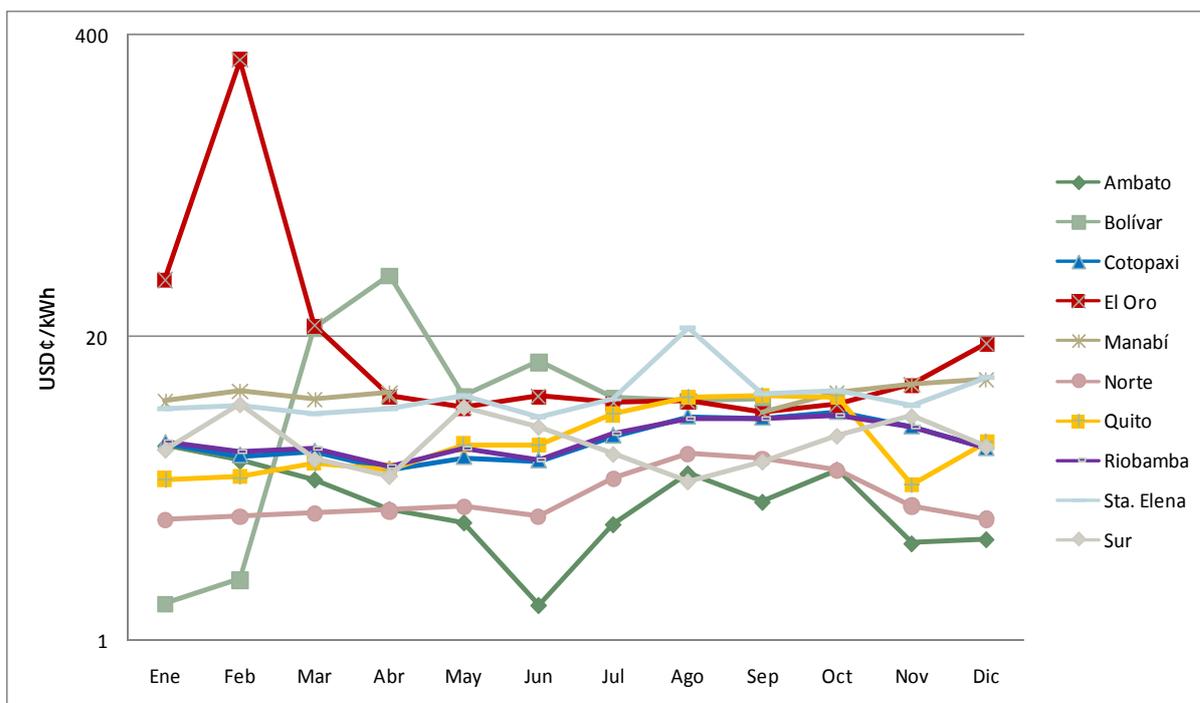


Gráfico 34. Precios medios totales de Venta de Energía Empresas Distribuidoras con Generación

Para las Empresas Eléctricas Bolívar y El Oro los precios medios en algunos meses son muy elevados, debido a que en esos períodos, sus unidades de generación no fueron despachadas por el CENACE y sin embargo, se reconoció el valor correspondiente a la Potencia Remunerable Puesta a Disposición PRPD.

En el cuadro siguiente se muestra las energías generada bruta y disponible, y cuanto de esta energía se entregó al Mercado Eléctrico Mayorista para el 2006 con sus precios medios.

Cuadro 68. Empresas Distribuidoras con Generación y sus principales transacciones

Empresa	Energía Bruta (GWh)	Energía Disponible (GWh)	Energía Vendida en el M.O. (GWh)	Energía Vendida en el M.O. (USD)	Precio Medio (USD ¢ /kWh)	Valores Recibidos (USD)
Ambato	8,76	8,72	8,72	309 517	3,55	232 961
Bolívar	1,45	1,42	1,43	81 537	5,72	81 537
Cotopaxi	57,10	57,05	41,44	2 992 719	7,22	2 992 719
El Oro	6,62	6,47	6,29	749 616	11,91	67 866
Galápagos	25,60	25,52	-	-	-	-
Guayas-Los Ríos	0,93	0,92	-	-	-	-
Manabí	6,03	5,94	5,94	690 226	11,62	120 803
Norte	47,72	47,67	47,67	1 862 779	3,91	1 151 391
Quito	508,89	502,36	351,99	24 605 246	6,99	-
Riobamba	104,30	104,16	101,74	7 486 818	7,36	7 486 818
Sta. Elena	13,55	13,16	13,10	1 371 867	10,47	105 189
Sucumbios	50,26	47,74	-	-	-	-
Sur	32,59	31,94	31,94	2 310 107	7,23	128 619
Total	863,80	853,07	610,25	42 460 431	6,96	12 367 902

Nota: Las empresas que no registran venta en el Mercado Ocasional, entregan toda su energía generada a sus clientes.

Cuadro 69. Energía Bruta, Potencia Efectiva y Factores de Planta de las Centrales de las Empresas Distribuidoras con Generación.

Empresa	Sistema	Tipo Central	Central	Unidad	Energía Bruta (MWh)	Potencia Efectiva (MW)	Factor de Planta %
Ambato	S.N.I.	Hidráulica	Península	G1	2 373,77	1,50	18,07
				G2	1 102,59	0,40	31,47
				G3	918,27	0,50	20,97
				G4	3 443,85	0,50	78,63
				Total Península	7 838,47	2,90	30,86
		Térmica MCI	Lligua	G1	783,25	1,80	4,97
		G2	137,53	1,50	1,05		
		Total Lligua	920,77	3,30	3,19		
Bolívar	S.N.I.	Hidráulica	Chimbo	U1	176,71	0,45	4,48
				U2	641,43	0,88	8,32
				U3	-	0,20	No operó en el 2006
			Total Chimbo	818,14	1,53	6,11	
		Térmica MCI	Guaranda	U1	627,45	1,26	5,68
				U2	-	-	No operó en el 2006
		Total Guaranda	627,45	1,26	5,68		
Cotopaxi	No Inc.	Hidráulica	Angamarca	Grupo 1	414,86	0,13	36,43
				Grupo 2	220,71	0,13	19,38
				Total Angamarca	635,58	0,26	27,91
			Catazación	Grupo 1	2 188,02	0,38	65,73
				Grupo 2	2 215,45	0,38	66,55
				Total Catazación	4 403,47	0,76	66,14
	El Estado	Grupo 1	5 171,40	0,83	71,13		
		Grupo 2	5 395,09	0,83	74,20		
		Total El Estado	10 566,49	1,66	72,66		
	S.N.I.	Hidráulica	Illuchi No. 1	Grupo 1	2 201,20	0,60	41,88
				Grupo 2	3 046,44	0,60	57,96
				Grupo 3	2 638,14	1,40	21,51
				Grupo 4	10 000,59	1,40	81,54
			Total Illuchi No. 1	17 886,37	4,00	51,05	
Illuchi No. 2			Grupo 1	11 671,06	2,60	51,24	
	Grupo 2	11 939,23	2,60	52,42			
	Total Illuchi No. 2	23 610,29	5,20	51,83			

Cuadro 69. Energía Bruta, Potencia Efectiva y Factores de Planta de las Centrales de las Empresas Distribuidoras con Generación. (Continuación)

Empresa	Sistema	Tipo Central	Central	Unidad	Energía Bruta (MWh)	Potencia Efectiva (MW)	Factor de Planta %
El Oro	No Inc.	Térmica MCI	Bellavista	Caterpillar	23,62	0,06	4,25
				Deutz	2,06	-	Fuera de servicio
			Total Bellavista		25,68	0,06	4,62
			Costa Rica	Deutz	41,36	0,04	12,76
			Total Costa Rica		41,36	0,04	12,76
			Jambelí	Alquilado #3	64,27	0,14	5,39
				Cummins #1	39,09	0,08	5,95
			Total Jambelí		103,36	0,21	5,59
			Pongalillo	Deutz	5,29	0,03	2,01
	Total Pongalillo		5,29	0,03	2,01		
	S.N.I.	Térmica MCI	Collin Lockett	Crossley #3	2 208,29	4,60	5,48
				Crossley #4	1 929,16	4,30	5,12
			Total Collin Lockett		4 137,46	8,90	5,31
			Machala	G. M. #4	741,75	2,00	4,23
				G. M. #5	1 568,79	2,00	8,95
Total Machala				2 310,54	4,00	6,59	
Galápagos	No Inc.	Fotovoltaica	Floreana 2	1	14,88	0,02	9,43
		Total Floreana 2		14,88	0,02	9,43	
		Floreana		1	44,99	0,05	10,70
				2	-	0,04	No operó en el 2006
				3	-	0,12	No operó en el 2006
		Total Floreana		44,99	0,20	2,52	
		Isabela		1	-	0,31	No operó en el 2006
				2	1 197,78	0,36	37,56
				3	554,34	0,25	25,52
				4	132,58	0,28	5,41
		Total Isabela		1 884,70	1,20	17,87	
		San Cristóbal		1	2 206,08	0,52	48,43
				2	2 341,44	0,52	51,40
				3	1,37	0,25	0,06
				4	2 296,32	0,52	50,41
				5	325,59	0,25	14,99
				6	-	0,29	No operó en el 2006
				7	-	0,25	No operó en el 2006
		Total San Cristóbal		7 170,79	2,60	31,53	
		Santa Cruz		1	2 573,76	0,55	53,13
				2	2 362,56	0,55	48,77
				3	2 489,28	0,55	51,39
				4	2 458,92	0,55	50,76
				5	3 914,80	0,55	80,81
				6	2 651,51	0,55	54,73
				7	25,67	0,20	1,46
				8	4,58	0,25	0,21
Total Santa Cruz		16 481,07	3,77	49,93			
Guayas-Los Ríos	No Inc.	Térmica MCI	Campo Alegre	Kholler No.1	37,98	0,10	4,34
			Total Campo Alegre		37,98	0,10	4,34
			Puná Nueva	Caterpillar No.3	171,37	0,35	5,59
				Cummins No.1	32,27	0,56	0,66
				Perkins	691,30	0,56	14,09
Total Puná Nueva		894,94	1,47	6,95			

Cuadro 69. Energía Bruta, Potencia Efectiva y Factores de Planta de las Centrales de las Empresas Distribuidoras con Generación. (Continuación)

Empresa	Sistema	Tipo Central	Central	Unidad	Energía Bruta (MWh)	Potencia Efectiva (MW)	Factor de Planta %			
Manabí	S.N.I.	Térmica MCI	Miraflores	1	-	-	No operó en el 2006			
				2	-	-	No operó en el 2006			
				3	-	-	No operó en el 2006			
				4	-	-	No operó en el 2006			
				7	2,40	2,00	0,01			
				8	159,67	2,00	0,91			
				9	-	-	No operó en el 2006			
				10	814,93	2,00	4,65			
				11	-	-	No operó en el 2006			
				12	4 101,77	5,00	9,36			
				13	-	-	No operó en el 2006			
				14	330,30	2,00	1,89			
				15	618,87	2,00	3,53			
				16	-	-	No operó en el 2006			
				18	-	-	No operó en el 2006			
22	-	-	No operó en el 2006							
Total Miraflores					6 027,93	15,00	4,59			
Norte	S.N.I.	Hidráulica	Ambi	G1	5 886,92	4,00	16,80			
				G2	17 404,26	4,00	49,67			
			Total Ambi					23 291,17	8,00	33,24
			La Playa	G1	1 027,99	0,44	26,67			
				G2	1 027,99	0,44	26,67			
		G3		1 027,99	0,44	26,67				
		Total La Playa					3 083,98	1,32	26,67	
		San Miguel de Car	G1	19 390,70	2,95	75,04				
		Total San Miguel de Car					19 390,70	2,95	75,04	
		Térmica MCI	San Francisco	G1	1 954,96	1,80	12,40			
Total San Francisco					1 954,96	1,80	12,40			
Quito	S.N.I.	Hidráulica	Oyacachi	1	194,99	0,07	31,80			
				Total Oyacachi					194,99	0,07
			Chillos	1	5 915,00	0,88	76,73			
				2	5 863,80	0,88	76,07			
			Total Chillos					11 778,80	1,76	76,40
			Cumbayá	1	21 601,40	10,00	24,66			
				2	22 454,50	10,00	25,63			
				3	47 223,80	10,00	53,91			
				4	41 103,10	10,00	46,92			
			Total Cumbayá					132 382,80	40,00	37,78
			Guangopolo	1	564,97	2,00	3,22			
				2	1 904,66	2,00	10,87			
				3	1 869,44	1,70	12,55			
		4		604,81	1,70	4,06				
		5		0,02	2,00	0,00				
		6		63 194,30	11,52	62,62				
		Total Guangopolo					68 138,20	20,92	37,18	
		Nayón	1	57 837,40	14,85	44,46				
			2	61 643,20	14,85	47,39				
		Total Nayón					119 480,60	29,70	45,92	
		Pasochoa	1	12 530,90	2,25	63,58				
			2	12 833,10	2,25	65,11				
		Total Pasochoa					25 364,00	4,50	64,34	
		Térmica MCI	G. Hernández	1	406,30	5,40	0,86			
				2	32 160,20	5,40	67,99			
				3	29 671,00	5,40	62,72			
				4	31 667,70	5,40	66,95			
5	31 805,50			5,40	67,24					
6	17 552,90			5,40	37,11					
Total G. Hernández					143 263,60	32,40	50,48			
Luluncoto	1	8 286,49	2,85	33,19						
	2	-	2,30	No operó en el 2006						
	3	-	2,75	No operó en el 2006						
Total Luluncoto					8 286,49	7,90	11,97			

Cuadro 69. Energía Bruta, Potencia Efectiva y Factores de Planta de las Centrales de las Empresas Distribuidoras con Generación. (Continuación)

Empresa	Sistema	Tipo Central	Central	Unidad	Energía Bruta (MWh)	Potencia Efectiva (MW)	Factor de Planta %	
Riobamba	No Inc.	Hidráulica	Nizag	Única	2 423,70	0,30	92,23	
			Total Nizag		2 423,70	0,30	92,23	
			Alao	Grupo 1	21 240,42	2,50	96,99	
				Grupo 2	22 592,71	2,50	103,16	
				Grupo 3	19 892,48	2,50	90,83	
	Grupo 4	16 477,38		2,50	75,24			
	Total Alao		80 202,99	10,00	91,56			
	Río Blanco	Única	19 843,87	3,00	75,51			
	Total Río Blanco		19 843,87	3,00	75,51			
	Riobamba	Única	1 833,62	2,00	10,47			
Total Riobamba		1 833,62	2,00	10,47				
Sta. Elena	S.N.I.	Térmica MCI	La Libertad	1	3 931,09	2,20	20,40	
				3	-	-	No operó en el 2006	
				4	-	-	No operó en el 2006	
				5	-	-	No operó en el 2006	
				6	-	-	No operó en el 2006	
				7	-	-	No operó en el 2006	
				8	-	-	No operó en el 2006	
				9	5 487,97	3,40	18,43	
				10	3 375,67	2,20	17,52	
				11	-	-	No operó en el 2006	
				12	-	-	No operó en el 2006	
				Total La Libertad		12 794,73	7,80	18,73
				Posorja	5	755,80	2,00	4,31
				Total Posorja		755,80	2,00	4,31
				Sucumbios	No Inc.	Hidráulica	Lumbaqui	TURBINA 1
TURBINA 2	783,56	0,10	89,45					
Total Lumbaqui		1 437,68	0,20				82,06	
Carmen de Putumayo	2	-	0,29				No operó en el 2006	
	3	-	0,13				No operó en el 2006	
	4	-	0,19				No operó en el 2006	
	CAT. JD.	1 672,08	0,43				44,65	
Total Carmen de Putumayo		1 672,08	1,04				18,29	
Celso Castellanos	GM 1	-	-				No operó en el 2006	
	GM 2	5 777,05	1,80				36,64	
	GM 3	3 838,74	1,50				29,21	
	GM 4	5 960,93	1,90				35,81	
Total Celso Castellanos		15 576,72	5,20				34,20	
Dayuma	1	-	0,13				No operó en el 2006	
	2	-	0,04				No operó en el 2006	
Total Dayuma		-	0,17				No operó en el 2006	
Jivino	ALCO 1	1 887,08	1,60				13,46	
	ALCO 2	7 896,39	1,70				53,02	
	ALCO 3	4 744,52	1,70				31,86	
	ALCO 4	4 718,27	1,60				33,66	
	GM 5	1 162,97	1,70			7,81		
	GM 6	6 964,88	1,70			46,77		
Total Jivino		27 374,12	10,00			31,25		
Loreto	Caterpil.	-	0,49			No operó en el 2006		
Total Loreto		-	0,49			No operó en el 2006		
Nuevo Rocafuerte	1	315,57	0,18			20,59		
Total Nuevo Rocafuerte		315,57	0,18			20,59		
Palma Roja	1	-	0,05			No operó en el 2006		
	2	-	0,11			No operó en el 2006		
Total Palma Roja		-	0,16			No operó en el 2006		
Payamino	CATERPI, 1	1 031,38	0,35			33,64		
	CATERPI, 2	931,58	0,35			30,38		
	GM 1	778,42	0,60			14,81		
	GM 2	855,69	0,30			32,56		
Total Payamino		3 597,06	1,60			25,66		
Sansahuari	1	-	0,10			No operó en el 2006		
	2	-	0,03			No operó en el 2006		
Total Sansahuari		-	0,13			No operó en el 2006		
Taracoa	1	1,31	0,14			0,11		
	2	-	0,04			No operó en el 2006		
Total Taracoa		1,31	0,18	0,08				
Tiputini	1	282,02	0,08	40,70				
	2	-	0,04	No operó en el 2006				
	3	-	0,04	No operó en el 2006				
Total Tiputini		282,02	0,15	21,59				

Cuadro 69. Energía Bruta, Potencia Efectiva y Factores de Planta de las Centrales de las Empresas Distribuidoras con Generación. (Continuación)

Empresa	Sistema	Tipo Central	Central	Unidad	Energía Bruta (MWh)	Potencia Efectiva (MW)	Factor de Planta %	
Sur	S.N.I.	Hidráulica	Carlos Mora	1	3 375,01	0,60	64,21	
				2	3 272,23	0,60	62,26	
				3	7 898,10	1,20	75,13	
			Total Carlos Mora				14 545,34	2,40
		Térmica MCI	Catamayo	1	-	-	No operó en el 2006	
				2	1 144,89	1,00	13,07	
				3	-	-	No operó en el 2006	
				4	269,47	1,30	2,37	
				5	1,38	1,30	0,01	
				6	5 104,75	2,50	23,31	
				7	4 676,48	2,50	21,35	
				8	2 129,47	2,20	11,05	
				9	1 950,36	2,20	10,12	
10	2 764,98			2,20	14,35			
Total Catamayo				18 041,77	15,20	13,55		
Total general					863 796,65	271,99	64,88	

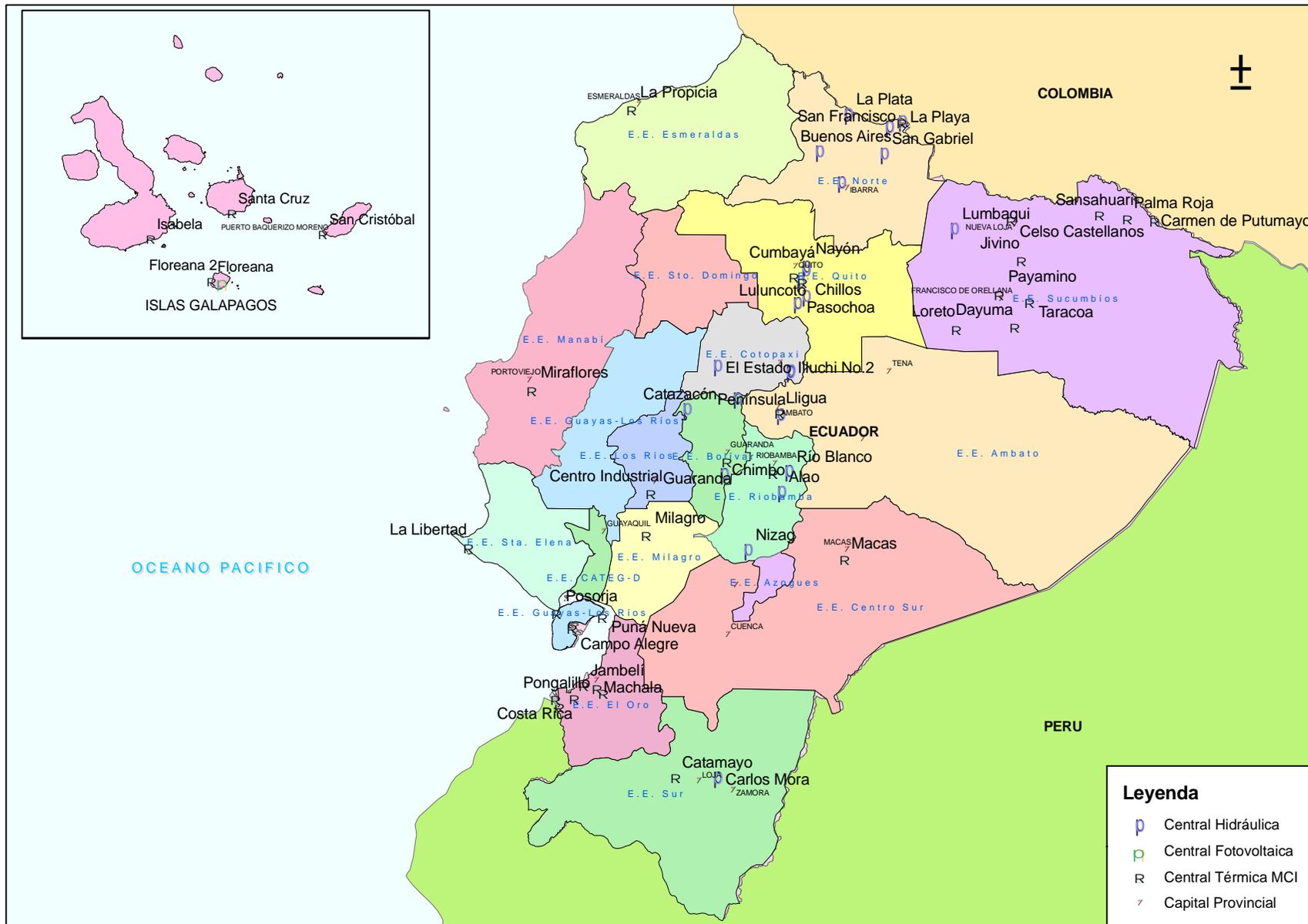


Figura 19. Ubicación Geográfica de las Centrales de las Empresas Distribuidoras con Generación

2.4.1. Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A. (AMBATO)

En base a sus 6,20 MW de potencia efectiva, la E.E. Ambato, generó un total de 8,76 GWh y su energía neta, esto es, 8,72 GWh, fueron entregados totalmente al Mercado Ocasional.

Cuadro 70. Centrales de Generación de la E.E. Ambato

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Ambato	Lligua	Térmica MCI	S.N.I.	Península	Ambato	Tungurahua	5,00	3,30
	Península	Hidráulica				Tungurahua	3,00	2,90
Total general							8,00	6,20

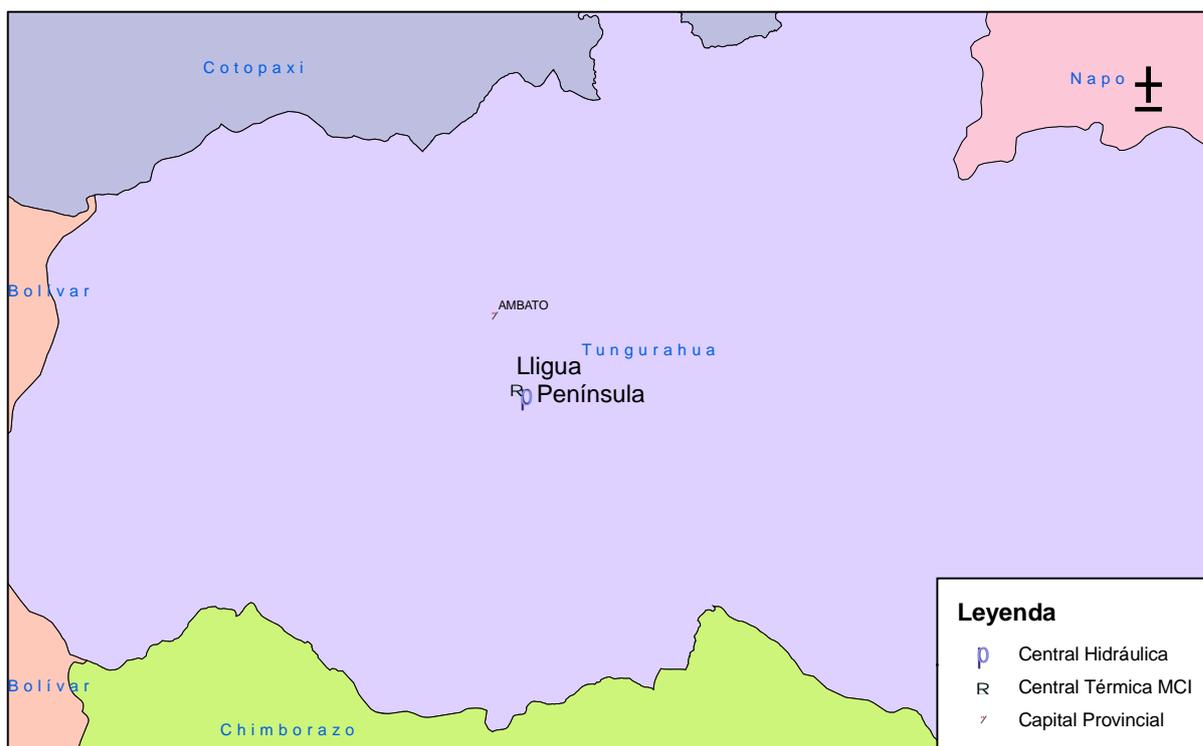


Figura 20. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Ambato

Cuadro 71. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Ambato.

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)
Lligua	Térmica MCI	G1	2,50	1,80	0,78	0,77	55 460,05	14,12
		G2	2,50	1,50	0,14	0,14	10 279,26	13,38
Total Lligua			5,00	3,30	0,92	0,91	65 739,31	14,01
Península	Hidráulica	G1	1,50	1,50	2,37	2,36	n.a	n.a
		G2	0,50	0,40	1,10	1,10	n.a	n.a
		G3	0,50	0,50	0,92	0,91	n.a	n.a
		G4	0,50	0,50	3,44	3,44	n.a	n.a
Total Península			3,00	2,90	7,84	7,81	-	-
Total general			8,00	6,20	8,76	8,72	65 739,31	14,01

n.a.: No aplica para este tipo de Central

2.4.2. Empresa Eléctrica de Bolívar S.A. (BOLÍVAR)

Con los 2,79 MW de potencia efectiva que la E.E. Bolívar dispuso durante el año 2006, generó un total de 1,45 GWh, de lo cual 1,42 GWh se vendieron al Mercado Ocasional y el saldo (0,03 GWh) corresponde a autoconsumos de las unidades de generación y auxiliares de la central.

Cuadro 72. Centrales de Generación de la E.E. Bolívar

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Bolívar	Chimbo	Hidráulica	S.N.I.	Central	Chimbo	Bolívar	1,90	1,53
	Guaranda	Térmica MCI		Ángel Polibio Chávez	Guaranda	Bolívar	2,54	1,26
Total general							4,44	2,79



Figura 21. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Bolívar

Cuadro 73. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Bolívar

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)
Chimbo	Hidráulica	U1	0,56	0,45	0,18	0,18	n.a	n.a
		U2	1,10	0,88	0,64	0,64	n.a	n.a
		U3	0,24	0,20	-	-	n.a	n.a
Total Llíngua			1,90	1,53	0,82	0,81	-	-
Guaranda	Térmica MCI	U1	1,58	1,26	0,63	0,61	53 126,00	11,81
		U2	0,97	-	-	-	-	-
Total Península			2,54	1,26	0,63	0,61	53 126,00	11,81
Total general			4,44	2,79	1,45	1,42	53 126,00	11,81

n.a.: No aplica para este tipo de Central

2.4.3. Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A. (COTOPAXI)

La E.E. Cotopaxi, con los 11,88 MW de potencia efectiva disponible en el 2006 (2,80 MW en sistemas no incorporados y 9,39 GWh en sistemas incorporados al S.N.I.) produjo un total de 57,10 que se repartieron así: 41,45 GWh se entregó al Mercado Ocasional, 15,60 GWh se entregaron directamente a sus clientes y el saldo, esto 0,05 GWh se consumieron en los auxiliares de las unidades de generación y de las centrales.

Cuadro 74. Centrales de Generación de la E.E. Cotopaxi

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Cotopaxi	Angamarca	Hidráulica	No Inc.	Angamarca	Pujilí	Cotopaxi	0,30	0,26
	Catazacón			Moraspungo	Pangua	Cotopaxi	0,80	0,76
	El Estado			El Tingo	Pujilí	Cotopaxi	1,70	1,66
	Illuchi No.1	S.N.I.	Juan	Latacunga	Cotopaxi	4,19	4,00	
	Illuchi No.2		Montalvo		Cotopaxi	5,20	5,20	
Total general							12,19	11,88



Figura 22. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Cotopaxi

Cuadro 75. Potencia y Energía de las Unidades de las Centrales de la E.E. Cotopaxi

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)
Angamarca	Hidráulica	Grupo 1	0,15	0,13	0,41	0,41
		Grupo 2	0,15	0,13	0,22	0,22
Total Angamarca			0,30	0,26	0,64	0,63
Catazacón	Hidráulica	Grupo 1	0,40	0,38	2,19	2,19
		Grupo 2	0,40	0,38	2,22	2,21
Total Catazacón			0,80	0,76	4,40	4,40
El Estado	Hidráulica	Grupo 1	0,85	0,83	5,17	5,17
		Grupo 2	0,85	0,83	5,40	5,39
Total El Estado			1,70	1,66	10,57	10,56
Illuchi No.1	Hidráulica	Grupo 1	0,70	0,60	2,20	2,20
		Grupo 2	0,70	0,60	3,05	3,04
		Grupo 3	1,40	1,40	2,64	2,64
		Grupo 4	1,40	1,40	10,00	9,99
Total Illuchi No. 1			4,19	4,00	17,89	17,87
Illuchi No.2	Hidráulica	Grupo 1	2,60	2,60	11,67	11,66
		Grupo 2	2,60	2,60	11,94	11,93
Total Illuchi No. 2			5,20	5,20	23,61	23,59
Total General			12,19	11,88	57,10	57,05

2.4.4. Empresa Eléctrica Regional El Oro S.A. (EL ORO)

La E.E. El Oro dispone de un total de 13,24 MW de potencia efectiva (12,90 incorporados al S.N.I. y 0,34 ubicados en el archipiélago de Jambelí y que por tanto son no incorporados al S.N.I.) con lo cual produjo un total de 6,62 GWh (6,29 GWh 0,18 GWh se entregaron a sus clientes y los 0,15 GWh se consumieron en auxiliares de las unidades de generación y en los auxiliares de las centrales).

Cuadro 76. Centrales de Generación de la E.E. El Oro

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
El Oro	Bellavista	Térmica MCI	No Inc.	Jambelí	Santa Rosa	El Oro	0,11	0,06
	Collin Lockett		S.N.I.	Cambio	Machala	El Oro	10,90	8,90
	Costa Rica		No Inc.	Jambelí	Santa Rosa	El Oro	0,05	0,04
	Jambelí		S.N.I.	Jambelí	Jambelí	El Oro	0,30	0,21
	Machala		S.N.I.	Machala	Machala	El Oro	5,00	4,00
	Pongalillo		No Inc.	Jambelí	Santa Rosa	El Oro	0,04	0,03
Total general							16,39	13,24



Figura 23. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. El Oro

Cuadro 77. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. El Oro

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Consumo de FUEL OIL (gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)	Rendimiento FUEL OIL (kWh/gal)
Bellavista	Térmica MCI	Caterpillar	0,11	0,06	0,02	0,03	2 538,00	269,00	9,30	87,79
		Deutz	-	-	0,00	0,00	239,00	-	8,63	-
Total Bellavista			0,11	0,06	0,03	0,03	2 777,00	269,00	9,25	95,46
Colin	Térmica MCI	Crossley #3	5,45	4,60	2,21	2,06	163 102,00	-	13,54	-
Lockett		Crossley #4	5,45	4,30	1,93	1,78	114 631,00	33 795,00	16,83	57,08
Total Colin Lockett			10,90	8,90	4,14	3,85	277 733,00	33 795,00	14,90	122,43
Costa Rica	Térmica MCI	Deutz	0,05	0,04	0,04	0,04	3 761,00	413,00	11,00	100,15
Total Costa Rica			0,05	0,04	0,04	0,04	3 761,00	413,00	11,00	100,15
Jambeli	Térmica MCI	Alquilado #3	0,20	0,14	0,06	0,06	8 925,00	-	7,20	-
		Cummins #1	0,10	0,08	0,04	0,04	4 020,00	-	9,72	-
Total Jambeli			0,30	0,21	0,10	0,10	12 945,00	-	7,98	-
Machala	Térmica MCI	G. M. #4	2,50	2,00	0,74	0,83	48 378,00	8 735,00	15,33	84,92
		G. M. #5	2,50	2,00	1,57	1,63	100 091,00	19 631,00	15,67	79,91
Total Machala			5,00	4,00	2,31	2,47	148 469,00	28 366,00	15,56	81,45
Pongalillo	Térmica MCI	Deutz	0,04	0,03	0,01	0,01	791,00	-	6,69	-
Total Pongalillo			0,04	0,03	0,01	0,01	791,00	-	6,69	-
Total general			16,39	13,24	6,62	6,49	446 476,00	62 843,00	14,84	68,50

2.4.5. Empresa Eléctrica Provincial Galápagos S. A. (GALÁPAGOS)

Con sus 7,79 MW de potencia efectiva disponible en el 2006, la E.E. Galápagos tuvo una producción bruta de 25,60 GWh, los cuales, 0,08 GWh se consumieron en los auxiliares de las unidades de generación y en sus centrales; el saldo (25,52 GWh) se utilizó para satisfacer la demanda de sus clientes.

Cuadro 78. Centrales de Generación de la E.E. Galápagos

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Galápagos	Floreana	Térmica MCI	No Inc.	Pto. Velasco	Floreana	Galápagos	0,26	0,20
	Floreana 2	Fotovoltaica		Velasco	San Cristóbal	Galápagos	0,02	0,02
	Isabela	Térmica MCI		Pto. Villamil	Isabela	Galápagos	1,51	1,20
	San Cristóbal			Pto.	San Cristóbal	Galápagos	3,25	2,60
	Santa Cruz			Pto. Ayora	Santa Cruz	Galápagos	4,85	3,77
Total general							9,87	7,79

La E. E. Galápagos por su situación Geográfica tiene el Sistema Eléctrico Aislado del Sistema Nacional Interconectado, por lo que es la única generación que entra a su sistema, e incluso no tiene interconexiones entre sus islas, por lo que se necesita una generación propia en cada Isla.

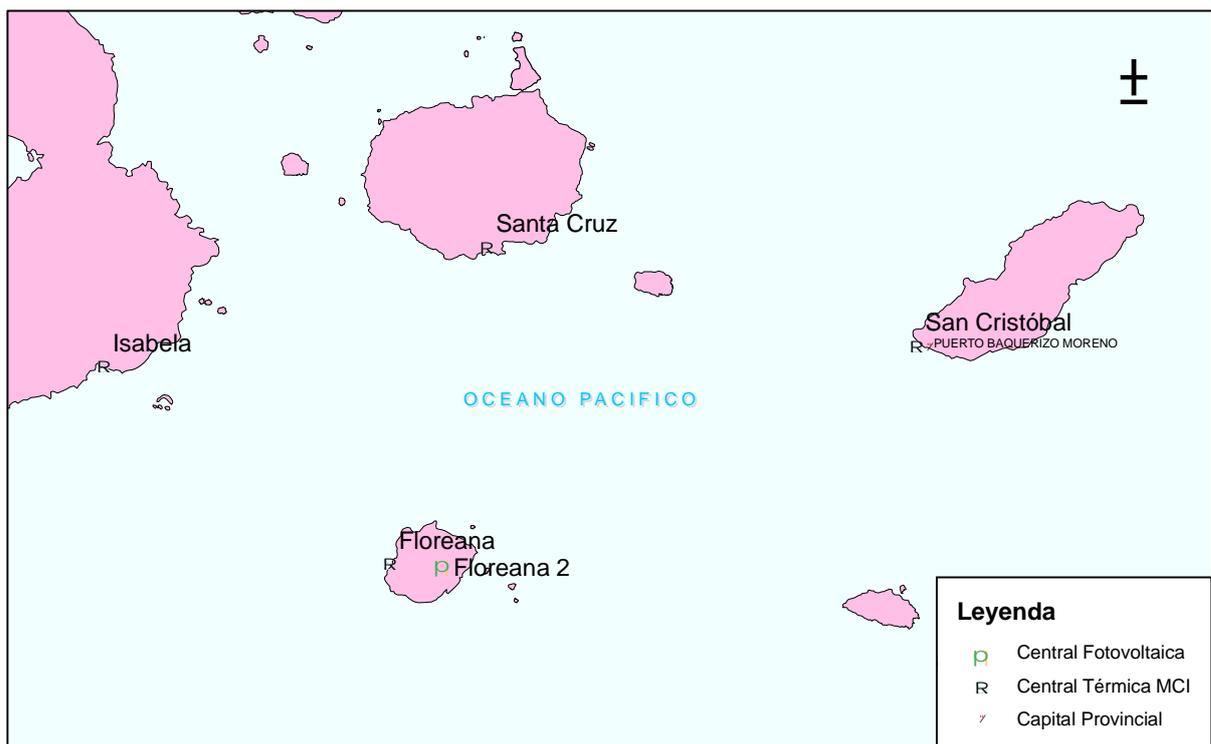


Figura 24. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Galápagos

Cuadro 79. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Galápagos

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)
Floreana	Térmica MCI	1	0,06	0,05	0,04	0,04	5 408,00	8,32
		2	0,05	0,04	-	-	-	-
		3	0,15	0,12	-	-	-	-
Total Floreana			0,26	0,20	0,04	0,04	5 408,00	8,32
Floreana 2	Fotovoltaica	1	0,02	0,02	0,01	0,01	n.a	n.a
Total Floreana 2			0,02	0,02	0,01	0,01	-	-
Isabela	Térmica MCI	1	0,39	0,31	-	-	-	-
		2	0,46	0,36	1,20	1,20	106 042,00	11,30
		3	0,31	0,25	0,55	0,55	51 483,00	10,77
		4	0,35	0,28	0,13	0,13	13 385,00	9,91
Total Isabela			1,51	1,20	1,88	1,88	170 910,00	11,03
San Cristóbal	Térmica MCI	1	0,65	0,52	2,21	2,21	178 419,00	12,36
		2	0,65	0,52	2,34	2,34	194 331,00	12,05
		3	0,31	0,25	0,00	0,00	95,00	14,38
		4	0,65	0,52	2,30	2,30	191 324,00	12,00
		5	0,31	0,25	0,33	0,33	33 914,00	9,60
		6	0,37	0,29	-	-	-	-
		7	0,31	0,25	-	-	-	-
Total San Cristóbal			3,25	2,60	7,17	7,17	598 083,00	11,99
Santa Cruz	Térmica MCI	1	0,65	0,55	2,57	2,57	210 672,00	12,22
		2	0,65	0,55	2,36	2,36	189 005,00	12,50
		3	0,65	0,55	2,49	2,49	197 651,00	12,59
		4	0,65	0,55	2,46	2,46	195 376,00	12,59
		5	1,10	0,55	3,91	3,91	303 420,00	12,90
		6	0,65	0,55	2,65	2,65	205 070,00	12,93
		7	0,25	0,20	0,03	0,03	1 662,00	15,44
		8	0,25	0,25	0,00	0,00	387,00	11,82
Total Santa Cruz			4,85	3,77	16,48	16,48	1 303 243,00	12,65
Total general			9,87	7,79	25,60	25,60	2 077 644,00	12,32

n.a.: No aplica para este tipo de Central

2.4.6. Empresa Eléctrica Regional Guayas - Los Ríos S.A. (GUAYAS-LOS RÍOS)

La potencia efectiva total de la E.E. Guayas-Los Ríos en el 2006, se ubicó en 1,57 MW, con lo cual se generó 0,93 GWh para abastecer los 0,92 GWh que demandaron sus clientes ubicados en la Isla Puná; el resto se consumió en los auxiliares de las unidades de generación y en sus centrales.

Cuadro 80. Centrales de Generación de la E.E. Guayas-Los Ríos

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Guayas-Los Ríos	Campo Alegre	Térmica MCI	No Inc.	Puná	Duran	Guayas	0,10	0,10
	Puná Nueva					Guayas	1,47	1,47
Total general							1,57	1,57



Figura 25. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Guayas-Los Ríos

Cuadro 81. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Guayas-Los Ríos.

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)
Campo Alegre	Térmica MCI	Kholler No.1	0,10	0,10	0,04	0,04	4002,00	9,49
Total Campo Alegre			0,10	0,10	0,04	0,04	4002,00	9,49
Puná Nueva	Térmica MCI	Caterpillar No.3	0,35	0,35	0,17	0,17	17036,38	10,06
		Cummins No.1	0,56	0,56	0,03	0,03	3063,50	10,53
		Perkins	0,56	0,56	0,69	0,69	42850,75	16,13
Total Puná Nueva			1,47	1,47	0,89	0,89	62950,63	14,22
Total general			1,57	1,57	0,93	0,92	66952,63	13,93

2.4.7. Empresa Eléctrica Manabí S.A. (MANABÍ)

En base a sus 15,00 MW de potencia efectiva, la E.E. Manabí, generó un total de 6,03 GWh y su energía neta, esto es 5,94 GWh, fueron entregados totalmente al Mercado Ocasional.

Cuadro 82. Centrales de Generación de la E.E. Manabí

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Manabí	Miraflores	Térmica MCI	S.N.I.	Tarqui	Manta	Manabí	50,60	15,00
Total general							50,60	15,00



Figura 26. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Manabí

Cuadro 83. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Manabí

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)
Miraflores	Térmica MCI	7	2,50	2,00	0,002	0,002	250,00	9,60
		8	2,50	2,00	0,16	0,16	13 695,56	11,66
		9-10	2,50	2,00	0,81	0,81	70 580,27	11,55
		12	6,00	5,00	4,10	4,02	300 761,83	13,64
		13-14	2,50	2,00	0,33	0,33	28 983,87	11,40
		15	2,50	2,00	0,62	0,62	53 961,94	11,47
Total general			18,50	15,00	6,03	5,94	468 233,47	12,87

2.4.8. Empresa Eléctrica Regional Norte S.A. (NORTE)

La E.E. Norte dispone aún de las centrales Buenos Aires, La Plata y San Gabriel, cuyos equipos en el año 2006 estuvieron fuera de servicio; sin embargo, puesto que sus unidades de generación aún no han sido dadas de baja oficialmente, en esta estadística se las ha hecho contar con sus valores de potencia nominal y una potencia efectiva de valor cero. Por consiguiente, para la generación de energía se dispuso de un total de 14,07 MW (toda esta potencia incorporada al S.N.I.), cuya producción alcanzó los 47,72 GWh de los cuales 47,67 GWh fueron vendidos en el Mercado Ocasional y el saldo, 0,05 GWh se consumieron en los auxiliares de la unidades de generación y de las centrales.

Cuadro 84. Centrales de Generación de la E.E. Norte

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Norte	Ambi	Hidráulica	S.N.I.	Imbaya	Antonio Ante	Imbabura	8,00	8,00
	Buenos Aires		No Inc.	Buenos Aires	Urcuquí	Imbabura	0,08	-
	La Plata		Maldonado			Carchi	0,17	-
	La Playa	Térmica MCI	S.N.I.	Gonzales	Tulcán	Carchi	1,32	1,32
	San Francisco			Suarez		Carchi	2,50	1,80
	San Gabriel	Hidráulica		San José	Montufar	Carchi	0,23	-
	San Miguel de Car		Tufiño	Tulcán	Carchi	2,95	2,95	
Total general							15,25	14,07



Figura 27. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Norte

Cuadro 85. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Norte.

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)
Ambi	Hidráulica	G1	4,00	4,00	5,89	5,87	n.a	n.a
		G2	4,00	4,00	17,40	17,40	n.a	n.a
Total Ambi			8,00	8,00	23,29	23,27	-	-
La Playa	Hidráulica	G1	0,44	0,44	1,03	1,02	n.a	n.a
		G2	0,44	0,44	1,03	1,02		
		G3	0,44	0,44	1,03	1,02		
Total La Playa			1,32	1,32	3,08	3,07	-	-
San Francisco	Térmica MCI	G1	2,50	1,80	1,95	1,95	151 026,70	12,94
Total San Francisco			2,50	1,80	1,95	1,95	151 026,70	12,94
San Miguel de Car	Hidráulica	G1	2,95	2,95	19,39	19,38	n.a	n.a
Total San Miguel de Car			2,95	2,95	19,39	19,38	-	-
Total general			14,77	14,07	47,72	47,67	151 026,70	12,94

2.4.9. Empresa Eléctrica Quito S.A. (QUITO)

La E.E. Quito es la Distribuidora con generación, de mayor capacidad de potencia efectiva, pues en el año 2006, contó con un total de 137,25 MW; de esta potencia, 137,18 MW estuvieron integrados al S.N.I. y el saldo, perteneciente a la central hidráulica Oyacachi, se mantuvo aislada. La producción alcanzó los 508,89 GWh de los cuales 351,98 GWh fueron vendidos en el Mercado Ocasional; 0,11 GWh fueron entregados a sus clientes, y 6,53 GWh se consumieron en los auxiliares de las unidades.

Cuadro 86. Centrales de Generación de la E.E. Quito

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	
Quito	Chillos	Hidráulica	S.N.I.	Sangolquí	Rumiñahui	Pichincha	1,76	1,76	
	Cumbayá			Tumbaco	Quito	Pichincha	40,00	40,00	
	G. Hernandez	Térmica MCI		Guangopolo		Pichincha	34,32	32,40	
	Guangopolo	Hidráulica		Chimbacalle		Pichincha	20,92	20,92	
	Luluncoto	Térmica MCI		Nayón		Pichincha	9,07	7,90	
	Nayón	Hidráulica		No Inc.			Pichincha	29,70	29,70
	Oyacachi			S.N.I.			Napo	0,10	0,07
	Pasochoa			S.N.I.	Tambillo	Mejía	Pichincha	4,50	4,50
Total general						140,37	137,25		



Figura 28. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Quito

Cuadro 87. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Quito.

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Consumo de FUEL OIL (gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)	Rendimiento FUEL OIL (kWh/gal)
Chillos	Hidráulica	1	0,88	0,88	5,92	5,90	n.a	n.a	n.a	n.a
		2	0,88	0,88	5,86	5,85	n.a	n.a	n.a	n.a
Total Chillos			1,76	1,76	11,78	11,75	-	-	-	-
Cumbayá	Hidráulica	1	10,00	10,00	21,60	21,57	n.a	n.a	n.a	n.a
		2	10,00	10,00	22,45	22,42	n.a	n.a	n.a	n.a
		3	10,00	10,00	47,22	47,14	n.a	n.a	n.a	n.a
		4	10,00	10,00	41,10	41,03	n.a	n.a	n.a	n.a
Total Cumbayá			40,00	40,00	132,38	132,16	-	-	-	-
G. Hernández	Térmica MCI	1	5,72	5,40	0,41	0,39	358,80	23 961,55	1 132,39	16,96
		2	5,72	5,40	32,16	30,92	19 170,68	1 909 759,91	1 677,57	16,84
		3	5,72	5,40	29,67	28,48	20 368,88	1 761 849,66	1 456,68	16,84
		4	5,72	5,40	31,67	30,41	20 823,59	1 881 174,28	1 520,76	16,83
		5	5,72	5,40	31,81	30,59	18 010,61	1 888 098,75	1 765,93	16,85
		6	5,72	5,40	17,55	16,92	5 717,14	1 046 327,88	3 070,23	16,78
Total G. Hernández			34,32	32,40	143,26	137,71	84 449,69	8 511 172,02	1 696,44	16,83
Guangopolo	Hidráulica	1	2,00	2,00	0,56	0,56	n.a	n.a	n.a	n.a
		2	2,00	2,00	1,90	1,90	n.a	n.a	n.a	n.a
		3	1,70	1,70	1,87	1,87	n.a	n.a	n.a	n.a
		4	1,70	1,70	0,60	0,60	n.a	n.a	n.a	n.a
		5	2,00	2,00	0,00	0,00	n.a	n.a	n.a	n.a
		6	11,52	11,52	63,19	63,05	n.a	n.a	n.a	n.a
Total Guangopolo			20,92	20,92	68,14	67,98	-	-	-	-
Luluncoto	Térmica MCI	1	3,02	2,85	8,29	8,04	595 520,40	-	13,91	-
		2	3,02	2,30	-	-	-	-	-	-
		3	3,02	2,75	-	-	-	-	-	-
Total Luluncoto			9,07	7,90	8,29	8,04	595 520,40	-	13,91	-
Nayón	Hidráulica	1	14,85	14,85	57,84	57,75	n.a	n.a	n.a	n.a
		2	14,85	14,85	61,64	61,55	n.a	n.a	n.a	n.a
Total Nayón			29,70	29,70	119,48	119,31	-	-	-	-
Oyacachi	Hidráulica	1	0,10	0,07	0,19	0,11	n.a	n.a	n.a	n.a
Total Oyacachi			0,10	0,07	0,19	0,11	-	-	-	-
Pasochoa	Hidráulica	1	2,25	2,25	12,53	12,50	n.a	n.a	n.a	n.a
		2	2,25	2,25	12,83	12,80	n.a	n.a	n.a	n.a
Total Pasochoa			4,50	4,50	25,36	25,30	-	-	-	-
Total general			140,37	137,25	508,89	502,36	679 970,09	8 511 172,02	354 499,66	16,83

Nota: Para la central Gualberto Hernández existe consumo de Diesel 2 usado únicamente para el arranque.

n.a.: No aplica para este tipo de central

2.4.10. Empresa Eléctrica Riobamba S.A. (RIOBAMBA)

La E.E. Riobamba en el año 2006, contó con un total de 15,30 MW; de esta potencia, 15,00 MW estuvieron integrados al S.N.I. y el saldo, perteneciente a la central hidráulica Nizag, se mantuvo aislada. La producción alcanzó los 104,3 GWh de los cuales 101,73 GWh fueron vendidos en el Mercado Ocasional; 2,42 GWh fueron entregados a sus clientes, y 0,142 GWh se consumieron en los auxiliares de las unidades.

Cuadro 88. Centrales de Generación de la E.E. Riobamba

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Riobamba	Alao	Hidráulica	S.N.I.	Pungala	Riobamba	Chimborazo	10,40	10,00
	Nizag		No Inc.	Alausí	Alausí	Chimborazo	0,31	0,30
	Río Blanco		S.N.I.	Quimiag	Riobamba	Chimborazo	3,13	3,00
	Riobamba	Térmica MCI	Veloz	Riobamba	Chimborazo	2,50	2,00	
Total general							16,34	15,30

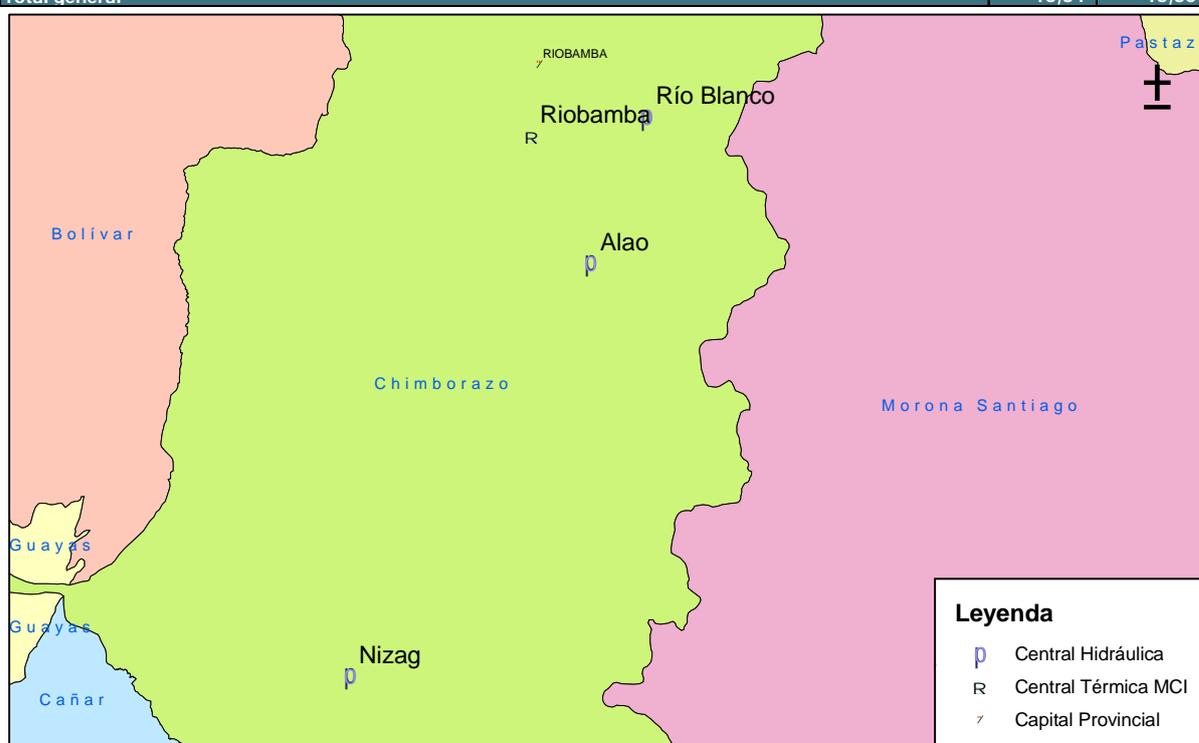


Figura 29. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Riobamba

Cuadro 89. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Riobamba.

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)
Alao	Hidráulica	Grupo 1	2,60	2,50	21,24	21,22	n.a.	n.a.
		Grupo 2	2,60	2,50	22,59	22,57	n.a.	n.a.
		Grupo 3	2,60	2,50	19,89	19,87	n.a.	n.a.
		Grupo 4	2,60	2,50	16,48	16,45	n.a.	n.a.
Total Alao			10,40	10,00	80,20	80,11	-	-
Nizag	Hidráulica	Única	0,31	0,30	2,42	2,42	n.a.	n.a.
Total Nizag			0,31	0,30	2,42	2,42	-	-
Río Blanco	Hidráulica	Única	3,13	3,00	19,84	19,80	n.a.	n.a.
Total Río Blanco			3,13	3,00	19,84	19,80	-	-
Riobamba	Térmica MCI	Única	2,50	2,00	1,83	1,83	147 992,00	12,39
Total Riobamba			2,50	2,00	1,83	1,83	147 992,00	12,39
Total general			16,34	15,30	104,30	104,16	147 992,00	12,39

2.4.11. Empresa Eléctrica Península de Santa Elena C.A. (STA. ELENA)

La E.E. Sta. Elena en el año 2006, contó con un total de 9,80 MW; toda esta potencia integrada al S.N.I.. La producción alcanzó los 13,55 GWh de los cuales 13,16 GWh fueron vendidos en el Mercado Ocasional; y el saldo 0,39 GWh se consumieron en los auxiliares de las unidades.

Cuadro 90. Centrales de Generación de la E.E. Sta. Elena

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Sta. Elena	La Libertad	Térmica MCI	S.N.I.	La Libertad	La Libertad	Guayas	27,30	7,80
	Playas			G.Villamil	Playas	Guayas	1,80	-
	Posorja			Posorja	Guayaquil	Guayas	2,84	2,00
Total general							31,94	9,80



Figura 30. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Sta. Elena

Cuadro 91. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Sta. Elena.

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)
La Libertad	Térmica MCI	1	2,60	2,20	3,93	3,86	342 279,00	11,49
		3	0,60	-	-	-	-	-
		4	0,60	-	-	-	-	-
		5	1,14	-	-	-	-	-
		6	2,84	-	-	-	-	-
		7	2,84	-	-	-	-	-
		8	4,44	-	-	-	-	-
		9	4,44	3,40	5,49	5,26	422 909,00	12,98
		10	2,60	2,20	3,38	3,31	265 944,00	12,69
		11	2,60	-	-	-	-	-
		12	2,60	-	-	-	-	-
		Total La Libertad			27,30	7,80	12,79	12,43
Posorja	Térmica MCI	5	2,84	2,00	0,76	0,73	78 951,84	9,57
Total Posorja			2,84	2,00	0,76	0,73	78 951,84	9,57
Total general			30,14	9,80	13,55	13,16	1 110 083,84	12,21

2.4.12. Empresa Eléctrica Regional Sucumbíos S.A. (SUCUMBÍOS)

La E.E. Sucumbíos en el año 2006, contó con un total de 19,50 MW; toda esta potencia aislada del sistema nacional interconectado. La producción alcanzó los 50,26 GWh de los cuales 47,74 GWh fueron entregados a sus clientes; y el saldo 2,51 GWh se consumieron en los auxiliares de las unidades.

Cuadro 92. Centrales de Generación de la E.E. Sucumbíos

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Sucumbíos	Carmen de Putumayo	Térmica MCI	No Inc.	Pto. El Carmen	Putumayo	Sucumbíos	1,33	1,04
	Celso Castellanos			Nueva Loja	Lago Agrio	Sucumbíos	10,00	5,20
	Dayuma			Dayuma	Francisco de Orellana	0,19	0,17	
	Jivino			S Pedro Cof.	Shushufindi	Sucumbíos	15,00	10,00
	Loreto	Hidráulica		Loreto	Loreto	Francisco de Orellana	0,52	0,49
	Lumbaqui			G.Pizarro	Sucumbíos	0,40	0,20	
	Nuevo Rocafuerte			Aguarico	Francisco de Orellana	0,25	0,18	
	Palma Roja			Putumayo	Sucumbíos	0,22	0,16	
	Payamino			Orellana	Francisco de Orellana	5,38	1,60	
	Sansahuari	Térmica MCI		Sansahuari	Putumayo	Sucumbíos	0,15	0,13
	Taracoa			Taracoa	Francisco de Orellana	0,21	0,18	
	Tiputini			Nuevo	Aguarico	Francisco de Orellana	0,21	0,15
Total general						33,86	19,50	



Figura 31. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Sucumbíos

Cuadro 93. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Sucumbíos.

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)
Carmen de Putumayo	Térmica MCI	2	0,42	0,29	-	-	-	-
		3	0,19	0,13	-	-	-	-
		4	0,28	0,19	-	-	-	-
		CAT. JD.	0,45	0,43	1,67	1,59	145 629,00	11,48
Total Carmen de Putumayo			1,33	1,04	1,67	1,59	145 629,00	11,48
Celso Castellanos	Térmica MCI	GM 1	2,50	-	-	-	-	-
		GM 2	2,50	1,80	5,78	5,49	427 515,29	13,51
		GM 3	2,50	1,50	3,84	3,65	253 154,99	15,16
		GM 4	2,50	1,90	5,96	5,66	412 626,04	14,45
Total Celso Castellanos			10,00	5,20	15,58	14,80	1 093 296,32	14,25
Dayuma	Térmica MCI	1	0,13	0,13	-	-	140,00	-
		2	0,06	0,04	-	-	-	-
Total Dayuma			0,19	0,17	-	-	140,00	-
Jivino	Térmica MCI	ALCO 1	2,50	1,60	1,89	1,79	159 525,96	11,83
		ALCO 2	2,50	1,70	7,90	7,50	508 135,03	15,54
		ALCO 3	2,50	1,70	4,74	4,51	254 403,76	18,65
		ALCO 4	2,50	1,60	4,72	4,48	270 440,81	17,45
		GM 5	2,50	1,70	1,16	1,10	77 959,60	14,92
		GM 6	2,50	1,70	6,96	6,62	514 030,16	13,55
Total Jivino			15,00	10,00	27,37	26,01	1 784 495,32	15,34
Loreto	Térmica MCI	Caterpil.	0,52	0,49	-	-	-	-
Total Loreto			0,52	0,49	-	-	-	-
Lumbaqui	Hidráulica	TURBINA 1	0,20	0,10	0,65	0,62	-	-
		TURBINA 2	0,20	0,10	0,78	0,74	-	-
Total Lumbaqui			0,40	0,20	1,44	1,37	-	-
Nuevo Rocafuerte	Térmica MCI	1	0,25	0,18	0,32	0,30	23 746,50	13,29
Total Nuevo Rocafuerte			0,25	0,18	0,32	0,30	23 746,50	13,29
Palma Roja	Térmica MCI	1	0,06	0,05	-	-	-	-
		2	0,16	0,11	-	-	-	-
Total Palma Roja			0,22	0,16	-	-	-	-
Payamino	Térmica MCI	CATERPI, 1	0,65	0,35	1,03	0,98	74 128,00	13,91
		CATERPI, 2	0,65	0,35	0,93	0,89	67 756,00	13,75
		GM 1	1,58	0,60	0,78	0,74	74 337,00	10,47
		GM 2	2,50	0,30	0,86	0,81	24 972,00	34,27
Total Payamino			5,38	1,60	3,60	3,42	241 193,00	14,91
Sansahuari	Térmica MCI	1	0,11	0,10	-	-	-	-
		2	0,04	0,03	-	-	-	-
Total Sansahuari			0,15	0,13	-	-	-	-
Taracoa	Térmica MCI	1	0,15	0,14	0,00	0,00	255,00	5,12
		2	0,06	0,04	-	-	-	-
Total Taracoa			0,21	0,18	0,00	0,00	255,00	5,12
Tiputini	Térmica MCI	1	0,11	0,08	0,28	0,27	28 875,00	9,77
		2	0,05	0,04	-	-	-	-
		3	0,05	0,04	-	-	-	-
Total Tiputini			0,21	0,15	0,28	0,27	28 875,00	9,77
Total general			33,86	19,50	50,26	47,74	3 317 630,14	15,15

n.a.: No aplica para este tipo de central.

2.4.13. Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A. (SUR)

La E.E. Sur en el año 2006, contó con un total de 17,60 MW; toda esta potencia integrada al S.N.I.. La producción alcanzó los 32,59 GWh de los cuales 31,94 GWh fueron entregados al Mercado Ocasional; y el saldo 0,65 GWh se consumieron en los auxiliares de las unidades y centrales de generación.

Cuadro 94. Centrales de Generación de la E.E. Sur

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Sur	Carlos Mora	Hidráulica	S.N.I.	Sabanilla	Zamora	Zamora Chinchipe	2,40	2,40
	Catamayo	Térmica MCI		Trapichillo	Catamayo	Loja	20,26	15,20
Total general							22,66	17,60



Figura 32. Ubicación Geográfica de las Centrales de La E.E. Sur

Cuadro 95. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de la E.E. Sur.

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)
Carlos Mora	Hidráulica	1	0,60	0,60	3,38	3,35	n.a	n.a
		2	0,60	0,60	3,27	3,25	n.a	n.a
		3	1,20	1,20	7,90	7,84	n.a	n.a
Total Carlos Mora			2,40	2,40	14,55	14,45	-	-
Catamayo	Térmica MCI	1	1,80	-	-	-	-	-
		2	1,28	1,00	1,14	1,11	81 904,34	13,98
		3	0,77	-	-	-	-	-
		4	1,58	1,30	0,27	0,26	18 749,91	14,37
		5	1,58	1,30	0,00	0,00	338,65	4,07
		6	2,88	2,50	5,10	4,94	346 598,13	14,73
		7	2,88	2,50	4,68	4,52	316 685,10	14,77
		8	2,50	2,20	2,13	2,07	175 956,18	12,10
		9	2,50	2,20	1,95	1,90	149 093,10	13,08
		10	2,50	2,20	2,76	2,69	220 898,13	12,52
Total Catamayo			20,26	15,20	18,04	17,49	1 310 223,54	13,77
Total general			22,66	17,60	32,59	31,94	1 310 223,54	13,77

n.a.: No aplica para este tipo de central.

2.5 Empresas Autoproductoras

A diciembre de 2006, habían 20 empresas con la calificación de Autoproductoras, constituidas principalmente por centrales Hidráulicas, Térmicas MCI y Térmicas a Vapor; de éstas hay tres empresas que usan como combustible el bagazo de caña. Disponen de una capacidad instalada de 471,75 MW y de una potencia efectiva de 409,68 MW.

Las Empresas Autoproductoras producen energía básicamente para su autoconsumo o para abastecer de energía a sus empresas asociadas; cuando están en capacidad de satisfacer estas necesidades y producir un excedente, este último es negociado en el Mercado Eléctrico Mayorista. Algunas de estas empresas como Agip, Consorcio Bloque 7 y 21, OCP, Petroproducción y Repsol YPF tienen sus sistemas No Incorporados al S.N.I. y su potencia nominal ascendió a 310,34 y la efectiva a 263,93 MW; mientras que el resto de las empresas, es decir aquellas que sus sistemas están incorporados al S.N.I., alcanzaron una potencia nominal de 161,42 y efectiva de 145,75 MW.

Las Empresas Autoproductoras que tienen sus Sistemas No Incorporado no entregan su energía al MEM, ya que no están conectados al S.N.I. y todos sus autoconsumos están cerca de sus centrales de generación, mientras que los Sistemas Incorporados al S.N.I. pasan su producción al MEM para que se distribuya a sus consumos propios que generalmente están alejados de sus centrales de generación; los excedentes los venden en el Mercado Ocasional.

Cuadro 96. Empresas Autoproductoras y sus principales transacciones

Empresa	Energía Bruta (MWh)	Consumo Auxiliares de Unidades y Centrales (MWh)	Energía para Autoconsumo (MWh)	Energía Vendida (MWh)	Valor Facturado (USD)	Precio medio (USD ¢/kWh)
Agip	147 683,23	8 359,99	142 564,71	-	-	-
Agua y Gas de Sillunchi	2 707,88	2 394,37	0,03	523,46	15 703,73	3,00
Consorcio Bloque 7-21	108 814,15	4 578,03	104 236,12	-	-	-
Ecoelectric	25 988,48	8 206,06	17 089,14	693,28	70 922,92	10,23
Ecoluz	35 206,46	7 101,65	-	28 103,94	1 407 730,82	5,01
Ecudos	77 676,37	43 172,72	0,00	34 925,88	3 440 461,47	9,85
EMAAP-Q	83 717,14	30 019,02	3 231,90	53 603,28	2 200 230,58	4,10
ENERMAX	4 995,21	15,40	-	4 995,21	9 333,86	0,19
Hidroabánico	123 679,19	2 424,83	(3,04)	123 677,40	4 267 342,20	3,45
Hidroimbabura	4 781,72	-	4 731,80	49,95	1 748,16	3,50
I.M.Mejía	5 879,71	-	-	5 879,72	213 229,16	3,63
La Internacional	22 047,90	663,30	22 293,78	1 769,90	49 573,66	2,80
Lafarge	80 068,50	5 961,95	68 900,03	7 186,56	573 766,12	7,98
Managéneración	4 019,31	-	-	4 019,31	262 704,00	6,54
Molinos La Unión	6 729,58	3 121,78	6,88	3 618,86	144 754,34	4,00
OCP	27 199,79	-	30 997,81	-	-	-
Perlabí	9 928,51	43,80	9 335,56	549,15	13 203,23	2,40
Petroproducción	274 967,76	8 249,05	266 718,71	-	-	-
Repsol YPF	751 590,97	13 203,10	734 659,81	3 728,06	213 332,19	5,72
San Carlos	41 890,88	-	26 075,34	16 730,50	1 153,24	0,01
Total	1 839 572,73	137 515,03	1 430 838,59	290 054,44	12 885 189,68	4,44

Empresas Agip, La Internacional y OCP compran energía fuera del MEM para sus abastecer sus consumos

Nota: A pesar de que Repsol YPF tiene su sistema No Incorporado, por motivos estadísticos se ha tomado la energía que vende a la Empresa Eléctrica Sucumbios como energía entregada al MEM.

Cuadro 97. Subestaciones de las Empresas Autoproductoras

Empresa	Nombre de la Subestación	Provincia	Cantón	Tipo E=Elevación R=Reducción S=Seccionamiento	Capacidad instalada (MVA)			Voltaje (kV)			
					Aceite y Aire (OA)	Aire Forzado	Aire y Aceite Forzados (FOA)	1	2	3	
Agip	Agip Oil - Cpf	Pastaza	Puyo	E	15,00	15,00	16,80	34,50	-	-	
				R	6,00	6,00	6,78	0,48	-	-	
				R	17,00	17,00	19,04	4,16	0,48	-	
	Agip Oil - Villano A	Arajuno	R	5,30	5,30	5,96	34,50	-	-		
			R	2,00	2,00	2,30	0,48	-	-		
Agip Oil - Saravacu	Napo	Archidona	R	2,00	2,00	2,30	0,48	-	-		
Ecoeléctric	SUB21-023	Guayas	Milagro	E	5,50	6,25	6,25	4,16	69,00	-	
Ecoluz	Papallacta	Napo	Quijos	E	6,60	6,60	6,60	22,80	43,60	-	
				R	6,60	6,60	6,60	43,60	22,80	-	
Ecudos	S/E-Luc-69KV	Cañar	La Troncal	E	22,00	31,60	31,60	69,00	13,80	-	
				R	6,00	8,67	8,67	69,00	5,50	4,16	
				E	22,00	31,60	31,60	69,00	13,80	-	
	Ecudos 1	R	12,00	17,25	17,25	69,00	5,50	4,16			
	Ecudos 2	E	12,00	17,25	17,25	69,00	5,50	4,16			
EMAAP-Q	Booster 1	Napo	Quijos	R	12,60	18,00	18,00	6,90	138,00	-	
	Booster 2	R	12,60	18,00	18,00	6,90	138,00	-			
	Recuperadora	Pichincha	Quito	E	12,60	18,00	18,00	6,90	138,00	-	
Famiproduct	Cutuchi	Cotopaxi	Latacunga	R	0,24	0,24	0,24	13,80	-	-	
	MP1			R	1,90	1,90	1,90	13,80	-	-	
	MP2			R	1,50	1,50	1,50	13,80	-	-	
	MP5			R	6,00	6,00	6,00	13,80	-	-	
	Generador			R	0,50	0,50	0,50	13,80	-	-	
	La Internacional			S6	Pichincha	Quito	R	3,00	3,00	3,00	22,80
Lafarge	Selva Alegre	Imbabura	Otavalo	R	10,80	10,80	13,50	34,50	4,16	-	
Perlabi	Perlabi	Pichincha	Quito	E	3,15	3,15	3,15	0,69	22,80	-	
Petroproducción	Lago Agrio	Sucumbios	Nueva Loja	E	14,30	14,30	14,30	4,16	13,80	69,00	
	Parahuacu			R	6,25	6,25	6,25	69,00	13,80	-	
	Atacapi			R	6,25	6,25	6,25	69,00	13,80	-	
	Secoya			E	15,00	15,00	15,00	13,80	69,00	-	
	Sucumbios			S	15,00	15,00	15,00	13,80	13,80	-	
	Sucumbios			E	4,00	4,00	4,00	0,48	4,16	-	
	Shushufindi Central	Francisco de Orellana	Sacha	Shushufindi	E	15,00	15,00	15,00	13,80	69,00	-
	Shushufindi Sur				R	5,00	5,00	5,00	69,00	13,80	-
	Sacha Central				E	13,00	13,00	13,00	4,16	13,80	69,00
	Culebra				R	6,25	6,25	6,25	69,00	13,80	-
	Yuca				R	6,25	6,25	6,25	69,00	13,80	-
	NPF				E	15,00	20,00	28,00	13,80	34,50	-
Repsol YPF	SPF	Guayas	Aguarico	E	15,00	20,00	28,00	13,80	34,50	-	
San Carlos	E			-	-	-	-	-	-		
Total general					327,19	381,26	405,54	991,17	950,20	146,32	

Cuadro 98. Transformadores de las Empresas Autoproductoras

Empresa	Nombre de la subestación	Nombre transformador	Marca	Potencia OA (MVA)	Potencia FA (MVA)	Potencia FOA (MVA)	Voltaje Primario (kV)	Voltaje Secundario (kV)	Voltaje Terciario (kV)	Pérdidas Vacío (kW)	Pérdidas Plena Carga (kW)
Agip	Agip Oil - Cpf	Cf42-Tr001a	Niagara	5,00	5,60	5,60	13,80	34,50	-	12,53	22,45
		Cf42-Tr001b	Niagara	5,00	5,60	5,60	13,80	34,50	-	12,53	22,45
		Cf42-Tr001c	Niagara	5,00	5,60	5,60	13,80	34,50	-	12,53	22,45
		Cf42-Tr003a	Niagara	2,00	2,24	2,24	13,80	0,48	-	2,43	7,29
		Cf42-Tr003b	Niagara	2,00	2,24	2,24	13,80	0,48	-	2,43	7,29
		Sar-Tr-001b	Alston	2,00	2,30	2,30	13,80	0,48	-	12,53	22,45
	Agip Oil - Srv	Sar-Tr-001a	Alston	2,00	2,30	2,30	13,80	0,48	-	12,53	22,45
		Ws42-Tr001a	Niagara	5,00	5,60	5,60	34,50	4,16	-	7,18	43,02
		Ws42-Tr001b	Niagara	5,00	5,60	5,60	34,50	4,16	-	7,18	43,02
		Ws42-Tr001c	Niagara	5,00	5,60	5,60	34,50	4,16	-	7,18	43,02
		Ws42-Tr002a	Niagara	1,00	1,12	1,12	4,16	0,48	-	2,98	9,90
		Ws42-Tr002b	Niagara	1,00	1,12	1,12	4,16	0,48	-	2,98	9,90
	Agip Oil - Villano B	Vb42-Tr-001a	Siemens	5,00	5,60	5,60	34,50	4,16	-	7,18	43,02
		Vb42-Tr-002a	Siemens	0,30	0,36	0,36	4,16	0,48	-	2,98	9,90
	Ecoeléctric	SUB21-023	TF21-31	Moretran	5,50	6,25	6,25	4,16	69,00	-	-
Ecoluz	Papallacta	T4	Hawker Siddeley	6,60	6,60	6,60	22,80	43,80	-	-	-
		T5	Hawker Siddeley	6,60	6,60	6,60	43,80	22,80	-	-	-
Ecudos	Ecudos 2	TP-E	Virginia	22,00	31,60	31,60	69,00	13,80	-	-	-
		TP-I	Virginia	6,00	8,67	8,67	69,00	5,50	4,16	-	-
EMAAP-Q	Booster 1	T1	Schorch	12,60	18,00	18,00	6,90	138,00	-	19,00	95,00
	Booster 2		Schorch	12,60	18,00	18,00	6,90	138,00	-	19,00	95,00
	Recuperadora		Schorch	12,60	18,00	18,00	6,90	138,00	-	19,00	95,00
Famiproduct	Cutuchi	Cutuchi	Aeg	0,24	0,24	0,24	13,80	22,00	-	-	-
	Generador	Generador	Ecuatran	0,50	0,50	0,50	13,68	0,44	-	-	-
	Mp1	Mp1	Ecuatran	1,40	1,40	1,40	13,86	0,44	-	-	-
			Transf Uniao	0,50	0,50	0,50	13,86	0,22	-	-	-
	MP2	Ecuatran	1,50	1,50	1,50	13,20	0,44	-	-	-	
	Mp5	Mp5	Ecuatran	0,50	0,50	0,50	13,80	0,44	-	-	-
			Inatra	0,50	0,50	0,50	13,80	0,44	-	-	-
Sierra	5,00	5,00	5,00	41,40	1,38	-	-	-	-		

Cuadro 98. Transformadores de las Empresas Autoproductoras (Continuación)

Empresa	Nombre de la subestación	Nombre transformador	Marca	Potencia OA (MVA)	Potencia FA (MVA)	Potencia FOA (MVA)	Voltaje Primario (kV)	Voltaje Secundario (kV)	Voltaje Terciario (kV)	Pérdidas Vacío (kW)	Pérdidas Plena Carga (kW)	
La Internacional	56	558411	Mitsubishi	3,00	3,00	3,00	22,80	13,20	-	6,00	19,00	
Perlabi	Perlabi	TE1	Siemens	3,15	3,15	3,15	22,80	0,69	-	3,30	28,50	
Petrocomercial	Petrocomercial	T1	N/D	5,00	6,25	6,25	69,00	13,80	-	-	-	
Repsol YPF	NPF	X-1010	Powell	5,00	7,00	7,00	34,50	13,80	-	27,92	27,82	
		X-1012	Powell	7,50	7,50	7,50	13,80	4,16	-	39,40	40,30	
		X-1013	Trafo	10,00	12,50	14,00	13,80	4,16	-	45,02	46,23	
		X-1014	Powell	2,00	2,00	2,00	13,80	0,48	-	22,40	22,60	
		X-1015	Powell	2,00	2,00	2,00	13,80	0,48	-	22,40	22,60	
		X-1020	Powell	10,00	14,00	14,00	34,50	13,80	-	43,79	43,17	
		X-2010	Trafo	15,00	20,00	25,00	34,50	13,80	-	64,35	70,46	
		X-1063	Powell	7,50	7,50	7,50	13,80	4,16	-	27,92	27,82	
		X-1060	Trafo	10,00	12,50	14,00	34,50	13,80	-	43,79	43,17	
		X-1902	Powell	5,00	7,00	7,00	33,00	2,40	-	27,92	27,82	
		X-1901	Powell	5,00	7,00	7,00	33,00	2,40	-	27,92	27,82	
		X-1903	Powell	7,00	10,00	10,00	33,00	2,40	-	29,30	29,50	
		X-1903 A	Powell	5,00	7,00	7,00	33,00	2,40	-	27,92	27,82	
		X-4010	Trafo	5,00	6,25	7,00	33,00	4,16	-	27,92	27,82	
		X-2902 A	Trafo	5,00	7,00	7,00	33,00	2,40	-	27,92	27,82	
		X-2902 B	Trafo	5,00	7,00	7,00	33,00	2,40	-	27,92	27,82	
		X-2909	Trafo	5,00	7,00	7,00	33,00	2,40	-	27,92	27,82	
		X-2901	Trafo	5,00	7,00	7,00	33,00	2,40	-	27,92	27,82	
		X-2903	Powell	5,00	7,00	7,00	33,00	2,40	-	27,92	27,82	
		X-2904	Trafo	10,00	12,50	12,50	34,50	2,40	-	43,27	44,95	
		X-2012	Trafo	15,00	20,00	28,00	34,50	13,80	-	64,35	70,46	
		X-2013	Trafo	15,00	20,00	28,00	34,50	13,80	-	64,35	70,46	
		X-2014	Trafo	7,50	9,38	10,50	13,80	4,16	-	39,40	40,30	
		X-2015	Trafo	7,50	9,38	10,50	13,80	4,16	-	39,40	40,30	
	X-2016	Trafo	2,00	2,00	2,00	13,80	0,48	-	22,40	22,60		
	X-2017	Trafo	2,00	2,00	2,00	13,80	0,48	-	22,40	22,60		
	X-2022	Powell	10,00	11,20	12,80	13,80	4,16	-	43,00	45,00		
	X-2021	Powell	10,00	11,20	12,80	13,80	4,16	-	43,00	45,00		
	X-2020	Trafo	20,00	25,00	28,00	34,50	13,80	-	64,35	70,46		
	X-2061	Trafo	10,00	12,50	14,00	13,80	4,16	-	45,02	46,23		
	X-2066	Trafo	20,00	25,00	28,00	34,50	13,80	-	64,35	70,46		
	X-2065	Trafo	20,00	25,00	28,00	34,50	13,80	-	64,35	70,46		
	BAT-901	ABB	1,60	1,60	1,60	13,80	0,48	-	22,40	22,60		
	BAT-902	ABB	1,60	1,60	1,60	13,80	0,48	-	22,40	22,60		
	X-21301-TR	Powell	7,50	7,50	7,50	13,80	4,16	-	39,40	40,30		
	X-2905 A	Trafo	5,00	7,00	7,00	33,00	2,40	-	27,92	27,82		
	X-2905 B	Trafo	5,00	7,00	7,00	33,00	2,40	-	27,92	27,82		
	X-2906 A	Trafo	5,00	7,00	7,00	33,00	2,40	-	27,92	27,82		
	X-2906 B	Trafo	10,00	12,50	12,50	34,50	2,40	-	42,59	45,34		
	X-2911	Trafo	5,00	7,00	7,00	33,00	2,40	-	27,92	27,82		
	X-2907	Trafo	10,00	12,50	12,50	34,50	2,40	-	43,27	44,95		
	X-2907 A	Trafo	10,00	12,50	12,50	34,50	2,40	-	43,27	44,95		
	X-2907-IB	Trafo	10,00	12,50	12,50	34,50	2,40	-	43,27	44,95		
	X-3961	Trafo	10,00	12,50	12,50	34,50	2,40	-	43,79	43,17		
	X-2908 A	Trafo	10,00	12,50	12,50	34,50	2,40	-	42,44	45,00		
	X-2908 B	Trafo	10,00	12,50	12,50	34,50	2,40	-	43,27	44,95		
	Total general				521,79	655,74	696,44				1 906,42	2 454,56

Cuadro 99. Líneas de Transmisión y Subtransmisión de las Empresas Autoproductoras

Empresa	Nombre de la Línea	Subestación de Salida	Subestación de Llegada	Voltaje (kV)	Longitud (km)	Capacidad de Transmisión (MW)	Circuitos (#)
Agip	Cpf-Villano A	Agip Oil - Cpf	Agip Oil - Villano	34,50	44,00	-	1
	Villano A-Villano B	Villano A	Villano B	34,50	3,20	-	1
Ecoelectric	Acometida 69 KV	SUB21-023		69,00	0,10	-	1
Ecoluz	Papallacta-Pifo	Papallacta	Pifo	46,00	29,02	-	1
Ecudos	LST-LUC-69KV	Luceqa	La Troncal	69,00	3,60	69,60	1
Petroproducción	Lago-Parahuacu	Lago Agrio	Parahuacu	69,00	20,00	40,00	1
	Parahuacu-Atacapi	Parahuacu	Atacapi	69,00	6,00	40,00	1
	Atacapi-Secoya	Atacapi	Secoya	69,00	17,00	40,00	1
	Atacapi-SSFD	Atacapi	Shushufindi Central	69,00	27,00	40,00	1
	SSFD-Sacha	Shushufindi Central	Sacha Central	69,00	41,00	40,00	1
	SSFD Sur	Shushufindi Central	Shushufindi Sur	69,00	8,00	40,00	1
	Sacha-Culebra	Sacha	Culebra	69,00	20,00	40,00	1
	Culebra-Yuca	Culebra	Yuca	69,00	16,00	40,00	1
Total general					234,92	389,60	13
No se dispone de la información referida							

Cuadro 100. Energía Bruta, Potencia Efectiva y Factores de Planta de las Centrales de las Empresas Autoproductoras

Empresa	Sistema	Tipo Central	Central	Unidad	Energía Bruta (MWh)	Potencia Efectiva (MW)	Factor de Planta %			
Agip	No Inc.	Térmica MCI	Agip Oil - CPF	A	28 852,42	4,90	67,22			
				B	28 900,54	4,90	67,33			
				C	27 362,98	4,90	63,75			
				D	27 944,30	4,90	65,10			
				E	8 569,10	4,90	19,96			
			Total Agip Oil - CPF					121 629,35	24,50	56,67
			Agip Oil - Sarayacu	A	12 000,59	3,89	35,22			
				B	9 959,26	3,89	29,23			
			Total Agip Oil - Sarayacu					21 959,84	7,78	32,22
			Agua y Gas de Sillunchi	S.N.I.	Hidráulica	Sillunchi I	U-100	593,91	0,09	75,33
Total Sillunchi I	593,91	0,09					75,33			
Sillunchi II	U-304	2 113,97				0,30	80,44			
	Total Sillunchi II	2 113,97				0,30	80,44			
Consorcio Bloque 7-21	No Inc.	Térmica MCI	Coca	Coca 15	694,26	0,41	19,38			
				Coca 18	2 055,50	0,34	68,61			
				Coca 7-16	1 765,01	0,41	49,26			
				Coca CPF #2	2 997,13	0,41	83,65			
				Coca CPF #3	2 202,84	0,41	61,48			
				Coca CPF R/I #3	2 800,17	0,41	78,16			
				Total Coca	12 514,91	2,39	59,85			
			Gacela	Gacela 4	874,70	0,24	41,60			
				Gacela CPF #1	2 818,89	0,41	78,68			
				Gacela CPF R/I #1	2 290,66	0,41	63,93			
			Total Gacela	5 984,25	1,06	64,57				
			Jaguar	CampJag #1	394,54	0,24	18,77			
			Total Jaguar	394,54	0,24	18,77				
			Lobo	Lobo 2	-	0,34	No operó en el 2006			
				Lobo 3	1 214,29	0,41	33,89			
				Lobo 5	265,25	0,34	8,85			
			Total Lobo	1 479,54	1,09	15,45				
			Mono	Mono CPF #1	6 615,93	0,96	78,67			
				Mono CPF #2	3 059,39	0,90	38,97			
				Mono CPF #3	617,74	0,49	14,45			
				Mono CPF #4	2 431,72	0,34	81,17			
				Mono CPF #5	1 410,75	0,41	39,38			
				Mono CPF #6	1 473,08	0,41	41,11			
				Total Mono	15 608,61	3,50	50,85			
			Oso	Oso 3-1	3 435,65	0,96	40,85			
				Oso 3-2	2 267,92	1,22	21,31			
				Oso 9-1	3 078,02	1,22	28,92			
				Oso 9-2	409,90	0,54	8,60			
				Oso CPF #1	1 098,65	0,49	25,70			
				Oso CPF #2	1 579,10	0,49	36,94			
			Total Oso	11 869,25	4,91	27,60				
			Payamino	CampPay #1	359,18	0,24	17,08			
				CampPay #2	339,59	0,19	20,68			
				Pay 10	647,66	0,34	21,62			
				Pay 14-24	2 525,75	0,48	60,45			
				Pay 18-23	3 475,57	0,41	97,01			
				Pay CPF	1 262,25	0,41	35,23			
				Pay CPF R/I #1	2 134,71	0,83	29,43			
				Pay CPF R/I #2	60,00	0,41	1,67			
			Total Payamino	10 804,71	3,30	37,36				
			Yuralpa	G1	18 081,96	4,00	51,60			
				G2	18 830,53	4,00	53,74			
				G3	13 245,85	4,00	37,80			
				GE-001	-	0,41	No operó en el 2006			
			Total Yuralpa	50 158,34	12,41	46,14				

Cuadro 100. Energía Bruta, Potencia Efectiva y Factores de Planta de las Centrales de las Empresas Autoproductoras (Continuación)

Empresa	Sistema	Tipo Central	Central	Unidad	Energía Bruta (MWh)	Potencia Efectiva (MW)	Factor de Planta %				
Ecoelectric		Térmica Vapor	Ecoelectric	TURBO # 5	18 563,20	2,20	96,32				
				TURBO # 6	7 425,28	5,50	15,41				
Total Ecoelectric					25 988,48	7,70	38,53				
Ecoluz		Hidráulica	Loreto	Loreto	12 564,16	2,11	68,14				
				Total Loreto					12 564,16	2,11	68,14
				Papallacta	G1	607,27	1,95	3,56			
					G2	22 035,03	4,25	59,19			
Total Papallacta					22 642,29	6,20	41,69				
Ecudos		Térmica Vapor	Ecudos A-G	TGE-1	8 223,24	2,40	39,11				
				TGE-2	4 706,15	2,40	22,38				
				TGE-3	10 843,47	6,00	20,63				
				TGE-4	53 903,51	16,80	36,63				
Total Ecudos A-G					77 676,37	27,60	32,13				
EMAAP-Q			Noroccidente	N.1	1 569,46	0,14	127,97				
				Total Noroccidente					1 569,46	0,14	127,97
ENERMAX			Recuperadora	N.1	82 147,68	14,50	64,67				
				Total Recuperadora					82 147,68	14,50	64,67
Hidroabánico	S.N.I.	Hidráulica	Calope	1	2 497,60	7,50	3,80				
				2	2 497,60	7,50	3,80				
Total Calope					4 995,21	15,00	3,80				
Hidroabánico		Hidráulica	Hidroabánico	U1	61 839,60	7,44	94,88				
				U2	61 839,60	7,44	94,88				
Total Hidroabánico					123 679,19	14,88	94,88				
Hidroimbabura			Atuntaqui	1	1 264,26	0,16	90,20				
				2	1 264,26	0,16	90,20				
				Total Atuntaqui					2 528,52	0,32	90,20
				Cotacachi	1	1 024,18	0,16	73,07			
2	1 229,02	0,19	73,07								
Total Cotacachi					2 253,20	0,35	73,07				
I.M.Mejía			La Calera	U1	5 879,72	2,80	23,97				
				Total La Calera					5 879,72	2,80	23,97
La Farge		Térmica MCI	Selva Alegre	U1	20 017,13	3,30	69,24				
				U2	20 017,13	3,30	69,24				
				U3	20 017,13	3,30	69,24				
				U4	20 017,13	3,30	69,24				
Total Selva Alegre					80 068,50	13,20	69,24				
La Internacional		Hidráulica	Vindobona	1	11 239,97	1,40	91,65				
				2	10 807,93	1,43	86,28				
Total Vindobona					22 047,90	2,83	88,94				
Manageneración		Hidráulica	La Esperanza	1	2 009,65	3,00	7,65				
				2	2 009,65	3,00	7,65				
Total La Esperanza					4 019,31	6,00	7,65				
Molinos La Unión			La Unión	Geppert	6 729,58	1,65	46,56				
				Total La Unión					6 729,58	1,65	46,56
OCP	No Inc.	Térmica MCI	Amazonas	G-0101	1 428,00	2,03	8,05				
				G-0102	8 250,20	2,03	46,49				
				G-0103	165,25	1,95	0,97				
				G-0104	-	0,11	No operó en el 2006				
			Total Amazonas					9 843,44	6,12	18,38	
			Cayagama	G-0201	3 390,98	1,64	23,60				
				G-0202	1 859,20	1,64	12,94				
				G-0203	-	0,09	No operó en el 2006				
			Total Cayagama					5 250,18	3,37	17,81	
			Chiquilpe	G-0601	138,20	0,13	12,33				
				G-0602	78,31	0,13	6,98				
			Total Chiquilpe					216,51	0,26	9,65	
			Páramo	G-0401	2 285,63	1,24	21,06				
				G-0402	1 207,86	1,24	11,13				
				G-0403	-	0,07	No operó en el 2006				
			Total Páramo					3 493,49	2,54	15,68	
			Puerto Quito	G-0701	122,54	0,17	8,13				
				G-0702	36,52	0,17	2,42				
			Total Puerto Quito					159,06	0,34	5,28	
			Sardinas	G-0301	2 549,77	1,70	17,12				
G-0302	5 464,15	1,70		36,69							
G-0303	184,19	1,70		1,24							
G-0304	-	0,10		No operó en el 2006							
Total Sardinas					8 198,11	5,20	17,99				
Terminal Marítimo	G-1001	39,03	1,64	0,27							
	G-1002	-	0,09	No operó en el 2006							
Total Terminal Marítimo					39,03	1,73	0,26				

Cuadro 100. Energía Bruta, Potencia Efectiva y Factores de Planta de las Centrales de las Empresas Autoproductoras (Continuación)

Empresa	Sistema	Tipo Central	Central	Unidad	Energía Bruta (MWh)	Potencia Efectiva (MW)	Factor de Planta %
Perlabi	S.N.I.	Hidráulica	Perlabi	U 1	9 928,51	2,46	46,07
			Total Perlabi		9 928,51	2,46	46,07
Petroproducción	No Inc.	Térmica MCI	JUSTICE Sacha	UND 1	7 024,21	1,36	58,96
				UND 2	7 286,85	1,36	61,16
				UND 3	7 095,81	1,36	59,56
				UND 4	6 961,25	1,36	58,43
				UND 5	6 857,17	1,36	57,56
			Total JUSTICE Sacha		35 225,28	6,80	59,13
			JUSTICE Shushufindi Central	UND 1	7 490,52	1,36	62,87
				UND 2	7 394,10	1,36	62,06
				UND 3	7 536,38	1,36	63,26
				UND 4	7 468,92	1,36	62,69
				UND 5	7 469,97	1,36	62,70
			Total JUSTICE Shushufindi		37 359,87	6,80	62,72
			JUSTICE Shushufindi Sur	UND 1	8 086,70	1,36	67,88
				UND 2	7 963,96	1,36	66,85
				UND 3	8 048,75	1,36	67,56
				UND 4	7 908,23	1,36	66,38
				UND 5	8 034,02	1,36	67,44
			Total JUSTICE Shushufindi Sur		40 041,66	6,80	67,22
			Lago Agrio	TA1	2 650,12	0,80	37,82
				TA2	1 874,80	0,80	26,75
				TB	12 603,99	2,55	56,42
			Total Lago Agrio		17 128,91	4,15	47,12
			Sacha	TA	190,28	0,80	2,72
				TB	13 076,22	2,55	58,54
			Total Sacha		13 266,50	3,35	45,21
			Secoya	UND 1	26 468,53	5,50	54,94
				UND 2	31 892,07	5,50	66,19
			Total Secoya		58 360,60	11,00	60,57
			Shushufindi	TA1	1 139,13	0,80	16,25
				TA2	-	0,80	No operó en el 2006
				TA3	2 521,89	0,80	35,99
				TB1	15 425,27	2,55	69,05
				TB2	15 615,32	2,55	69,90
TY	12 568,82	3,30		43,48			
Total Shushufindi		47 270,41	10,80	49,96			
Sucumbios	UND 1	4 535,74	0,48	107,87			
	UND 2	3 417,74	0,48	81,28			
	UND 3	-	0,48	No operó en el 2006			
	UND 4	2 571,43	0,48	61,15			
	UND 5	1 905,69	0,50	43,51			
	UND 6	562,97	0,65	9,89			
Total Sucumbios		12 993,57	3,07	48,32			
VHR	UND 1	1 531,45	1,67	10,50			
	UND 2	4 183,41	1,67	28,68			
	UND 3	7 606,11	1,67	52,15			
Total VHR		13 320,97	5,00	30,44			
Repsol YPF	No Inc.	Térmica MCI	Repsol YPF-NPF-1	G-1170A	105 260,40	17,50	68,66
				G-1170B	97 419,60	17,50	63,55
			Total Repsol YPF-NPF-1		202 680,00	35,00	66,11
			Repsol YPF-NPF-2	G-1171	24,00	0,50	0,55
				G-1172A	5 890,44	0,95	70,78
				G-1172B	4 970,70	0,95	59,73
				G-1172C	4 991,01	0,95	59,97
				G-1172D	5 399,88	0,95	64,89
				G-1172E	5 267,22	0,95	63,29
			G-1172F	3 730,03	0,92	46,28	
			Total Repsol YPF-NPF-2		30 273,28	6,17	56,01
			Repsol YPF-SPF-1	G-2170B	132 425,14	17,50	86,38
			Total Repsol YPF-SPF-1		132 425,14	17,50	86,38
			Repsol YPF-SPF-2	G-2942	160,45	0,75	2,44
				G-3001	5 531,04	0,92	68,63
				G-3002	5 547,59	0,92	68,84
				G-3003	4 587,91	0,92	56,93
				G-3005	4 892,77	0,92	60,71
				G-3006	5 633,72	0,92	69,90
				G-3007	4 494,32	0,92	55,77
				G-3008	4 269,23	0,92	52,97
				G-3009	5 047,02	0,92	62,62
				G-3010	5 371,91	0,92	66,66
				G-3011	5 658,24	0,92	70,21
				G-3012	4 246,04	0,92	52,69
				G-3013	4 688,33	0,92	58,17
				G-3014	5 462,70	0,92	67,78
G-3015	5 542,62	0,92		68,77			
G-3016	4 944,19	0,92	61,35				
G-3516	810,98	1,40	6,61				

Cuadro 100. Energía Bruta, Potencia Efectiva y Factores de Planta de las Centrales de las Empresas Autoproductoras (Continuación)

Empresa	Sistema	Tipo Central	Central	Unidad	Energía Bruta (MWh)	Potencia Efectiva (MW)	Factor de Planta %
Repsol YPF	No Inc.	Térmica MCI	Total Repsol YPF-SPF-2		76 889,06	15,95	55,03
			Repsol YPF-SPF-3	G-3170 A	42 500,90	6,00	80,86
				G-3170 B	46 023,30	6,00	87,56
				G-3170 C	47 813,20	6,00	90,97
				G-3170 D	47 387,30	6,00	90,16
				G-3170 E	43 435,30	6,00	82,64
				G-3170 F	46 163,90	6,00	87,83
				G-3170 G	17 450,00	6,00	33,20
			Total Repsol YPF-SPF-3		290 773,90	42,00	79,03
			Repsol YPF-SSFD	G-1670A	9 026,08	2,80	36,80
				G-1670B	9 501,62	2,80	38,74
				G-2943	21,90	0,75	0,33
			Total Repsol YPF-SSFD		18 549,60	6,35	33,35
San Carlos	S.N.I.	Térmica Vapor	San Carlos	Turbo 1	3 590,65	2,40	17,08
				Turbo 2	4 787,53	3,20	17,08
				Turbo 3	19 150,12	12,80	17,08
				Turbo 4	14 362,59	9,60	17,08
				Total San Carlos		41 890,88	28,00
Total general					1 835 478,73	407,60	101,81

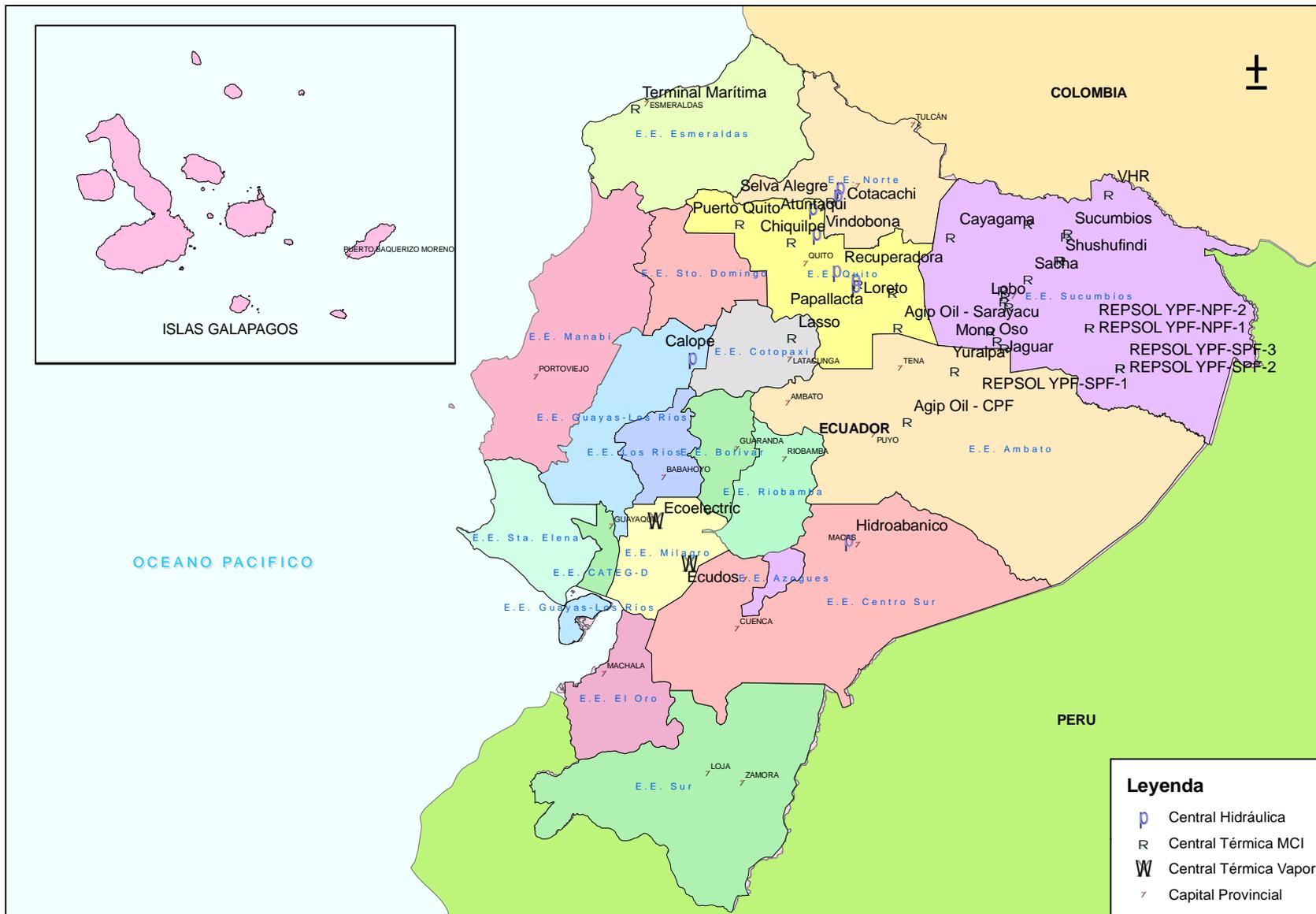


Figura 33. Ubicación Geográfica de las Centrales de las Empresas Autoproductoras

2.5.1. Agip Oil Ecuador B.V. (AGIP)

El personal que se encarga de la parte eléctrica en Agip estuvo constituido por 26 personas, de los cuales 22 son fijos y 4 son tercerizados.

Cuadro 101. Centrales de Generación de Agip

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Agip	Agip Oil - CPF	Térmica MCI	No Inc.	10 de Agosto	Puyo	Pastaza	26,50	24,50
	Agip Oil - Sarayacu			Jondachi	Archidona	Napo	9,00	7,78
Total general							35,50	32,28

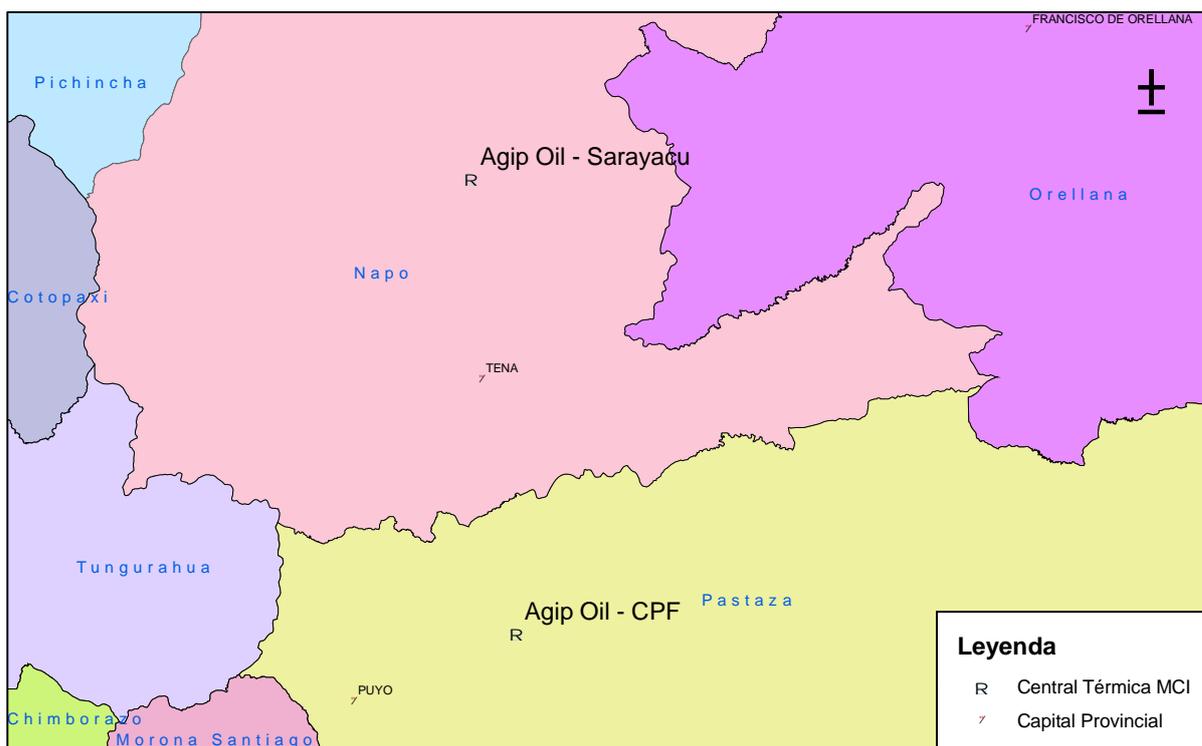


Figura 34. Ubicación Geográfica de las Centrales de Agip

Cuadro 102. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales de Agip

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Consumo de Crudo (gal)	Rendimiento Crudo (kWh/gal)
Agip Oil -CPF	Térmica MCI	A	5,30	4,90	28,85	28,05	16 352,55	2 240 238,77	12,88
		B	5,30	4,90	28,90	28,11	16 352,45	2 210 681,92	13,07
		C	5,30	4,90	27,36	26,22	16 352,45	2 101 064,03	13,02
		D	5,30	4,90	27,94	27,16	16 352,45	2 168 724,19	12,89
		E	5,30	4,90	8,57	8,33	7 084,30	631 445,63	13,57
Total Agip Oil -CPF			26,50	24,50	121,63	117,87	72 494,20	9 352 154,54	13,01
Agip Oil -Sarayacu	Térmica MCI	A	4,50	3,89	12,00	11,53	5 711,90	763 044,88	15,73
		B	4,50	3,89	9,96	9,55	5 711,90	644 215,98	15,46
Total Agip Oil -Sarayacu			9,00	7,78	21,96	21,08	11 423,80	1 407 260,86	15,60
Total general			35,50	32,28	143,59	138,94	83 918,00	10 759 415,41	13,35

Nota: El consumo de Diesel 2 en Agip Oil CPF y Oil Sarayacu sirve para arranque de unidades.

2.5.2. Agua y Gas de Sillunchi (SILLUNCHI)

El personal que se encarga de la parte eléctrica en Sillunchi estuvo constituido por 6 personas, de los cuales 2 son contratados y 4 son tercerizados.

Cuadro 103. Centrales de Generación de Sillunchi

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Agua y Gas de Sillunchi	Sillunchi I	Hidráulica	S.N.I.	Sillunchi	Mejía	Pichincha	0,10	0,09
	Sillunchi II					Pichincha	0,30	0,30
Total general							0,40	0,39

Sillunchi le vendió a la E.E. Quito 0,52 GWh a un precio medio de 3,00 USD ¢/kWh, que se mantuvo durante todo el año, con una factura de USD 15 703 y recaudación de USD 9 897

Cuadro 104. Potencia y Energía de las Unidades de las Centrales de Sillunchi

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)
Sillunchi I	Hidráulica	U-100	0,10	0,09	0,59	0,59
Sillunchi II	Hidráulica	U-304	0,30	0,30	2,11	2,11
Total			0,40	0,39	2,71	2,71

2.5.3. Consorcio Bloque 7 y Bloque 21 (CONSORCIO BLOQUE 7 y 21)

El personal que se encarga de la parte eléctrica en Consorcio Bloque 7 y 21 estuvo constituido por 42 personas, de los cuales 30 son fijos y 12 son tercerizados.

Cuadro 105. Centrales de Generación de Consorcio Bloque 7 y 21

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)			
Consorcio Bloque 7-21	Coca	Térmica MCI	No Inc.	Paraiso	Pto. Fco. de Orellana	Francisco de Orellana	3,18	2,39			
	Gacela			San Luis de Armenia		Francisco de Orellana	1,41	1,06			
	Jaguar			La Belleza		Francisco de Orellana	0,32	0,24			
	Lobo			García Moreno		Francisco de Orellana	1,46	1,09			
	Mono			La Belleza		Francisco de Orellana	4,67	3,50			
	Oso			Chonta Punta		Tena	Napo	6,55	4,91		
	Payamino			San Luis de Armenia		Pto. Fco. de Orellana	Francisco de Orellana	4,22	3,30		
	Yuralpa			Yuralpa	Tena	Napo	13,41	12,41			
	Total general							35,20	28,90		

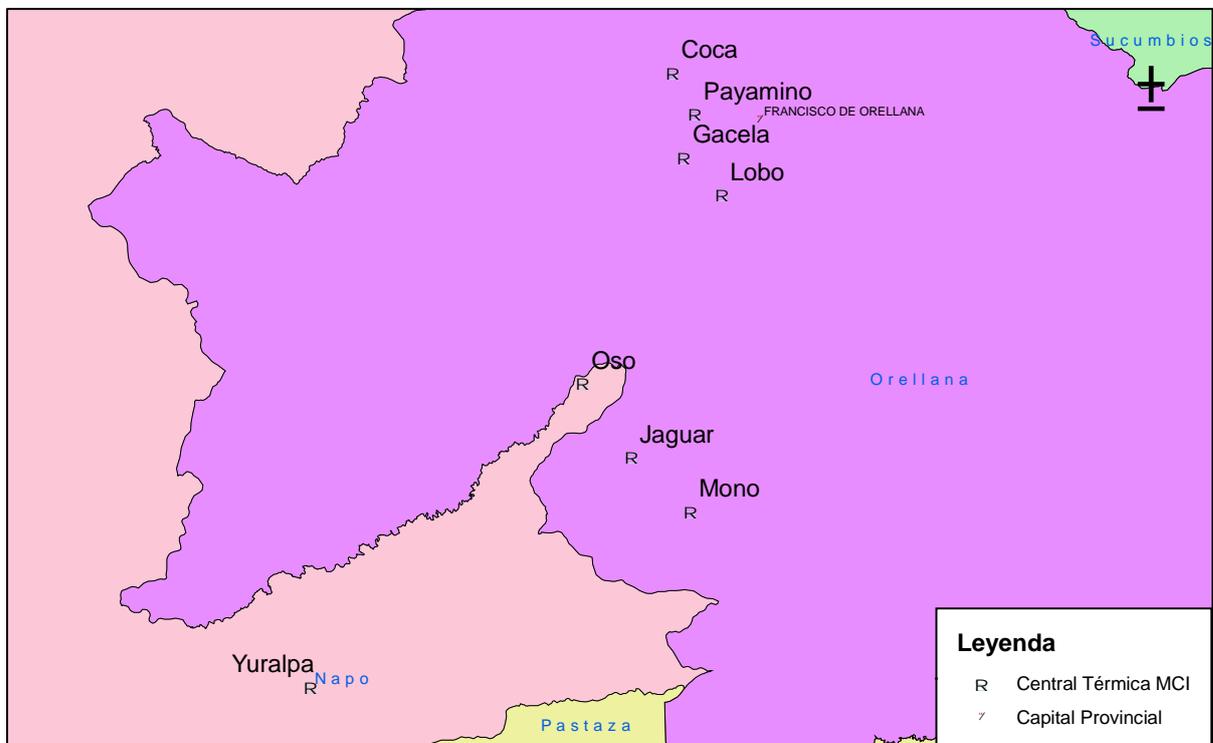


Figura 35. Ubicación Geográfica de las Centrales de Consorcio Bloque 7 y 21

Cuadro 106. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las Unidades de las Centrales del Consorcio Bloque 7 y 21

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Consumo de Crudo (gal)	Gas Natural (mpc)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)	Rendimiento Crudo (kWh/gal)	Rendimiento Gas Natural (kWh/mpc)
Coca	Térmica MCI	Coca 15	0,55	0,41	0,69	0,69	57 385,75	-	-	12,10	-	-
		Coca 18	0,46	0,34	2,06	2,06	173 910,82	-	-	11,82	-	-
		Coca 7-16	0,55	0,41	1,77	1,77	146 985,96	-	-	12,01	-	-
		Coca CPF #2	0,55	0,41	3,00	3,00	212 838,06	-	-	14,08	-	-
		Coca CPF #3	0,55	0,41	2,20	2,20	154 052,17	-	-	14,30	-	-
		Coca CPF R/I #3	0,55	0,41	2,80	2,80	151 908,52	-	-	18,43	-	-
Total Coca			3,18	2,39	12,51	12,51	897 081,28	-	-	13,95	-	-
Gacela	Térmica MCI	Gacela 4	0,32	0,24	0,87	0,87	45 711,88	-	-	19,14	-	-
		Gacela CPF #1	0,55	0,41	2,82	2,82	252 082,11	-	-	11,18	-	-
		Gacela CPF R/I #1	0,55	0,41	2,29	2,29	182 037,24	-	-	12,58	-	-
Total Gacela			1,41	1,06	5,98	5,98	479 831,23	-	-	12,47	-	-
Jaguar	Térmica MCI	CampJag #1	0,32	0,24	0,39	0,39	34 406,12	-	-	11,47	-	-
Total Jaguar			0,32	0,24	0,39	0,39	34 406,12	-	-	11,47	-	-
Lobo	Térmica MCI	Lobo 2	0,46	0,34	-	-	-	-	-	-	-	-
		Lobo 3	0,55	0,41	1,21	1,21	121 205,28	-	-	10,02	-	-
		Lobo 5	0,46	0,34	0,27	0,13	20 785,19	-	-	12,76	-	-
Total Lobo			1,46	1,09	1,48	1,34	141 990,47	-	-	10,42	-	-
Mono	Térmica MCI	Mono CPF #1	1,28	0,96	6,62	6,62	661 512,80	-	-	10,00	-	-
		Mono CPF #2	1,20	0,90	3,06	3,06	287 679,19	-	-	10,63	-	-
		Mono CPF #3	0,65	0,49	0,62	0,62	79 952,58	-	-	7,73	-	-
		Mono CPF #4	0,46	0,34	2,43	2,43	233 927,68	-	-	10,40	-	-
		Mono CPF #5	0,55	0,41	1,41	1,41	126 425,87	-	-	11,16	-	-
		Mono CPF #6	0,55	0,41	1,47	1,47	129 516,04	-	-	11,37	-	-
Total Mono			4,67	3,50	15,61	15,61	1 519 014,16	-	-	10,28	-	-
Oso	Térmica MCI	Oso 3-1	1,28	0,96	3,44	3,44	235 216,54	-	-	14,61	-	-
		Oso 3-2	1,62	1,22	2,27	2,27	150 603,08	-	-	15,06	-	-
		Oso 9-1	1,62	1,22	3,08	3,08	269 977,32	-	-	11,40	-	-
		Oso 9-2	0,73	0,54	0,41	0,41	30 269,34	-	-	13,54	-	-
		Oso CPF #1	0,65	0,49	1,10	1,10	94 759,03	-	-	11,59	-	-
		Oso CPF #2	0,65	0,49	1,58	1,58	172 457,00	-	-	9,16	-	-
Total Oso			6,55	4,91	11,87	11,87	953 282,31	-	-	12,45	-	-
Payamino	Térmica MCI	CampPay #1	0,32	0,24	0,36	0,36	28 060,94	-	-	12,80	-	-
		CampPay #2	0,25	0,19	0,34	0,34	26 639,80	-	-	12,75	-	-
		Pay 10	0,46	0,34	0,65	0,65	92 236,99	-	-	7,02	-	-
		Pay 14-24	0,64	0,48	2,53	2,53	187 482,44	-	-	13,47	-	-
		Pay 18-23	0,55	0,41	3,48	3,48	258 532,93	-	-	13,44	-	-
		Pay CPF	0,55	0,41	1,26	1,26	89 330,54	-	-	14,13	-	-
		Pay CPF R/I #1	0,92	0,83	2,13	2,13	-	-	12 503 743,60	-	-	0,17
		Pay CPF R/I #2	0,55	0,41	0,06	0,06	11 350,00	-	-	5,29	-	-
Total Payamino			4,22	3,30	10,80	10,80	693 633,64	-	12 503 743,60	15,58	-	0,17
Yuralpa	Térmica MCI	G1	4,29	4,00	18,08	17,33	3 955,64	1 143 135,90	-	-	15,82	-
		G2	4,29	4,00	18,83	18,05	1 872,03	1 196 480,74	-	-	15,74	-
		G3	4,29	4,00	13,25	12,70	2 581,19	896 769,10	-	-	14,77	-
		GE-001	0,55	0,41	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Yuralpa			13,41	12,41	50,16	48,08	8 408,85	3 236 385,73	-	-	15,50	-
Total general			35,20	28,90	108,81	106,60	4 727 648,06	3 236 385,73	12 503 743,60	14,04	15,50	0,17

2.5.4. Ecoelectric S.A. (ECOELLECTRIC)

El personal de Ecoelectric estuvo constituido por 26 personas, de los cuales 3 son fijos y 2 son contratados y 21 son tercerizados

Cuadro 107. Central de Generación de Ecoelectric

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Ecoelectric	Ecoelectric	Térmica Vapor	S.N.I.	Milagro	Milagro	Guayas	9,00	7,70
Total general							9,00	7,70

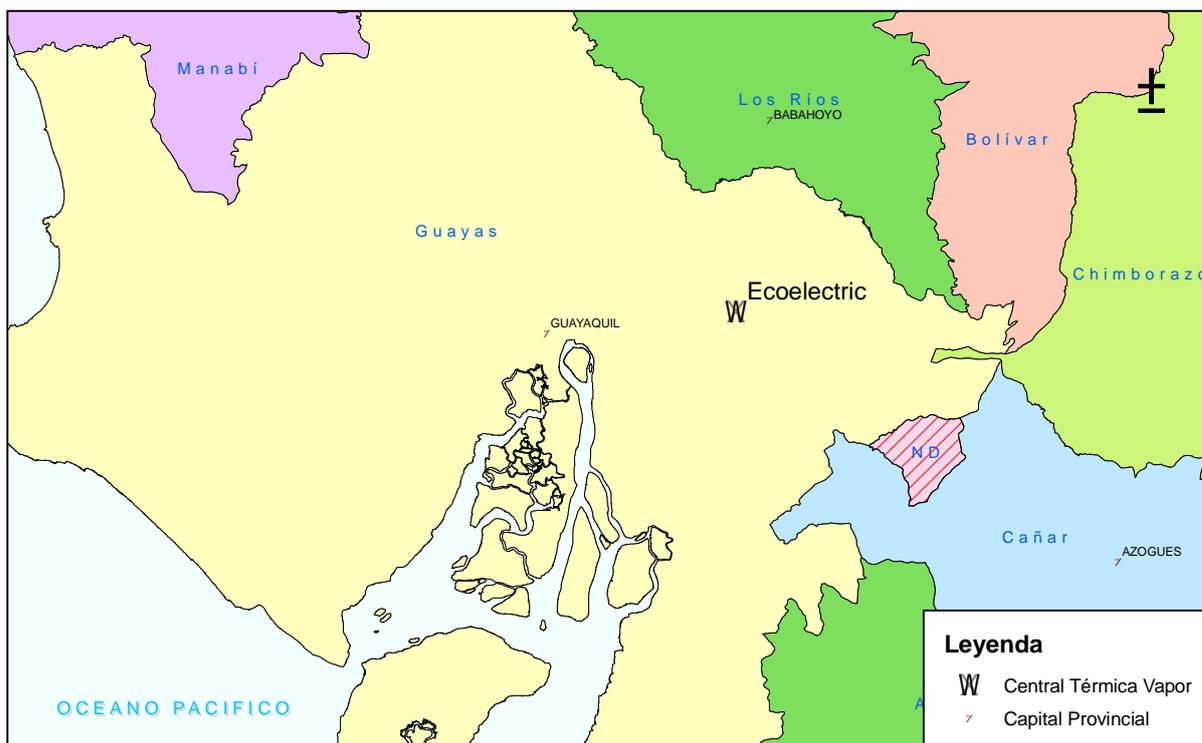


Figura 36. Ubicación Geográfica de las Centrales de Ecoelectric

Ecoelectric vendió al Mercado Ocasional 0,69 GWh a un precio medio de 10,23 USD €/kWh el cual se mantuvo durante todo el año, facturando USD 70 922 y recibió USD 70 922.

Cuadro 108. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las unidades de la central de Ecoelectric

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Bagazo de Caña (Tn)	Rendimiento Bagazo de Caña (kWh/Tn)
Ecoelectric	Térmica Vapor	TURBO # 5	3,00	2,20	7,43	5,08	111 861,61	66,38
		TURBO # 6	6,00	5,50	18,56	12,70	279 654,03	66,38
Total general			9,00	7,70	25,99	17,78	391 515,65	66,38

2.5.5. Ecoluz – HCJB (ECOLUZ)

El personal de Ecoluz estuvo integrado por 25 personas entre empleados y trabajadores, de los cuales 23 son fijos, y 2 son tercerizados.

Cuadro 109. Centrales de Generación de Ecoluz

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Ecoluz	Loreto	Hidráulica	S.N.I.	Papallacta	Quijos	Napo	2,30	2,11
	Papallacta					Napo	6,63	6,20
Total general							8,93	8,31



Figura 37. Ubicación Geográfica de las Centrales de Ecoluz

Ecoluz vendió a la E.E. Quito 28,1 GWh a un precio medio de 5,01 USD ¢/kWh facturando USD 1 096 053 y recibió USD 1 114 151.

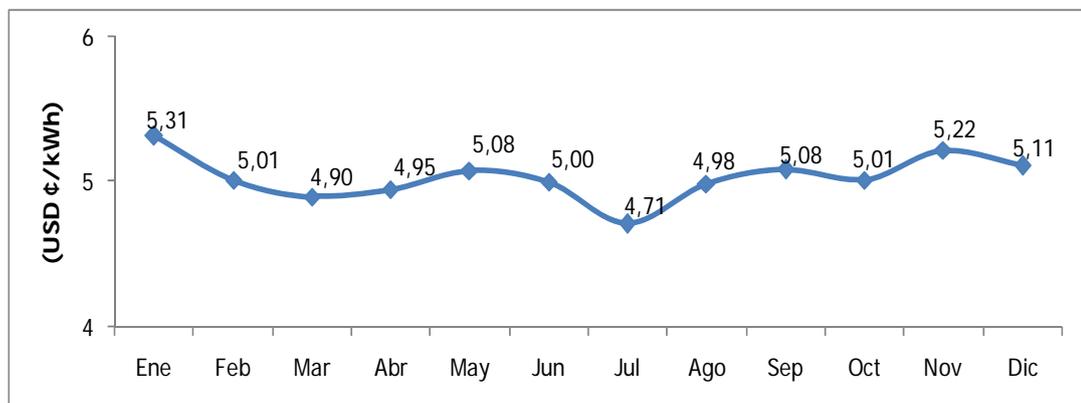


Gráfico 35. Precios medios totales de Venta de Energía Ecoluz

Cuadro 110. Potencia y Energía de las Unidades de las Centrales de Ecoluz

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)
Loreto	Hidráulica	G1	2,30	2,11	12,56	12,56
Total Loreto			2,30	2,11	12,56	12,56
Papallacta	Hidráulica	G1	2,19	1,95	0,61	0,60
		G2	4,44	4,25	22,04	22,03
Total Papallacta			6,63	6,20	22,64	22,63
Total general			8,93	8,31	35,21	35,19

2.5.6. Ecados S.A (ECUDOS)

El personal de Ecados estuvo integrado por 16 personas entre empleados y trabajadores, de los cuales 2 son fijos, y 14 son contratados.

Cuadro 111. Centrales de Generación de Ecados

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Ecados	Ecados A-G	Térmica Vapor	S.N.I.	La Troncal	La Troncal	Cañar	29,80	27,60
Total general							29,80	27,60



Figura 38. Ubicación Geográfica de las Centrales de Ecados

Ecados le vendió al Mercado Ocasional 34,93 GWh a un precio medio de 9,85 USD ¢/kWh facturando USD 3 440 461.

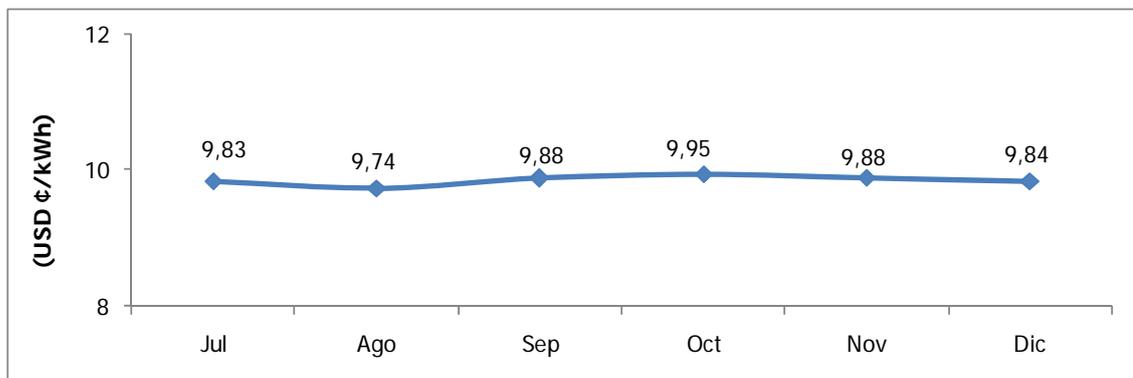


Gráfico 36. Precios medios totales de Venta de Energía Ecados

Cuadro 112. Potencia, Energía y Consumo de Combustibles de las unidades de las centrales de Ecados

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Bagazo de Caña (Tn)	Rendimiento Bagazo de Caña (kWh/Tn)
Ecudos A-G	Térmica Vapor	TGE-1	3,00	2,40	8,22	8,22	45 685	180,00
		TGE-2	3,00	2,40	4,71	4,71	26 145	180,00
		TGE-3	7,00	6,00	10,84	10,84	60 242	180,00
		TGE-4	16,80	16,80	53,90	53,90	179 678	300,00
Total general			29,80	27,60	77,68	77,68	311 750	249,16

2.5.7. Empresa Metropolitana de Agua Potable y Alcantarillado de Quito (EMAAP-Q-A)

Esta empresa tiene la central El Carmen calificada como Generadora y la central Recuperadora calificada como Autoprodutora, aun que tiene una central adicional llamada Noroccidente, la cual no se encuentra calificada en el CONELEC, sin embargo se presentan datos de energía generada por esta central.

El personal de EMAAP-Q estuvo integrado por 81 personas entre empleados y trabajadores, de los cuales 71 son fijos, y 10 son tercerizados.

Cuadro 113. Centrales de Generación de EMAAP-Q

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
EMAAP-Q	Noroccidente	Hidráulica	S.N.I.	Pomasqui	Quito	Pichincha	0,14	0,14
	Recuperadora			Pifo		Pichincha	14,70	14,50
Total general							14,84	14,64

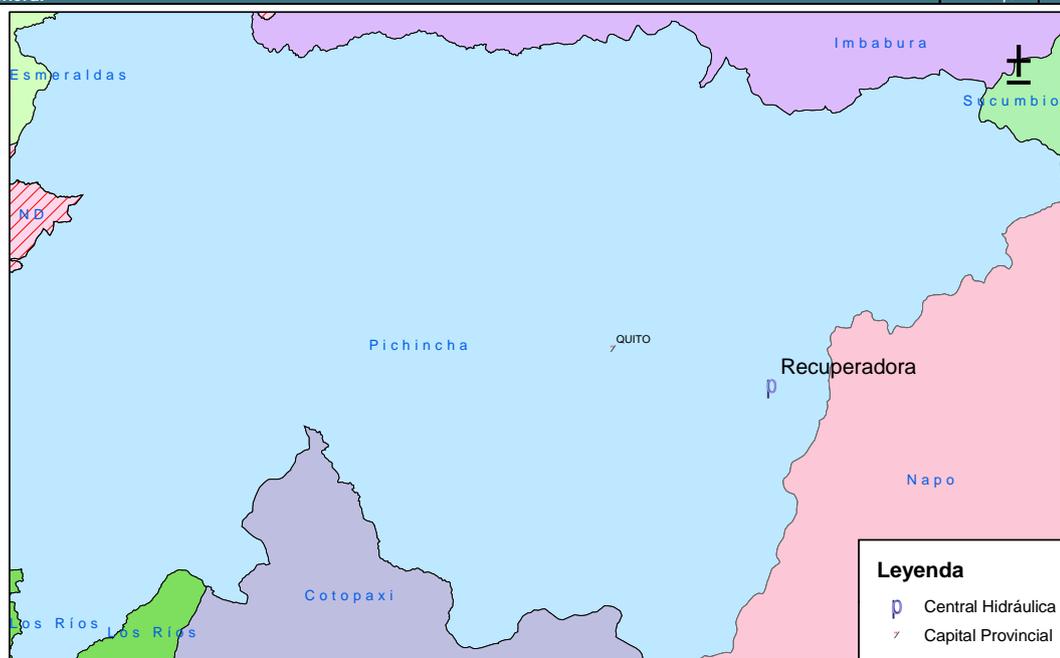


Figura 39. Ubicación Geográfica de las Centrales de EMAAP-Q

EMAAP-Q le vendió a la E.E. Quito 53,6 GWh a un precio medio de 4,1 (USD ¢/kWh) facturando USD 2 200 230 y recibió USD 1 665 964; para los períodos de enero a marzo y de octubre a diciembre el precio medio se mantuvo en 4,30 (USD ¢/kWh) y para el período abril-septiembre en 3,90 (USD ¢/kWh).

Cuadro 114. Potencia y Energía de las Unidades de las Centrales de EMAAP-Q

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)
Noroccidente	Hidráulica	N.1	0,14	0,14	1,57	0,30
Total Noroccidente			0,14	0,14	1,57	0,30
Recuperadora	Hidráulica	N.1	14,70	14,50	82,15	79,80
Total Recuperadora			14,70	14,50	82,15	79,80
Total general			14,84	14,64	83,72	80,10

2.5.8. Enermax S.A. (ENERMAX)

Enermax es una empresa Autoprodutora que tiene como consumos propios a la Cadena Supermaxi y sus empresas asociadas, razón por la que entrega su Energía en varias áreas de concesión de diferentes empresas eléctricas Distribuidoras, y además sus excedentes los entrega al Mercado Ocasional.

Esta empresa formó parte del Mercado Eléctrico Mayorista desde el mes de diciembre del año 2006.

Cuadro 115. Centrales de Generación de Enermax

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Enermax	Calope	Hidráulica	S.N.I.	La Maná	Cotopaxi	15,00	15,00
Total general						15,00	15,00

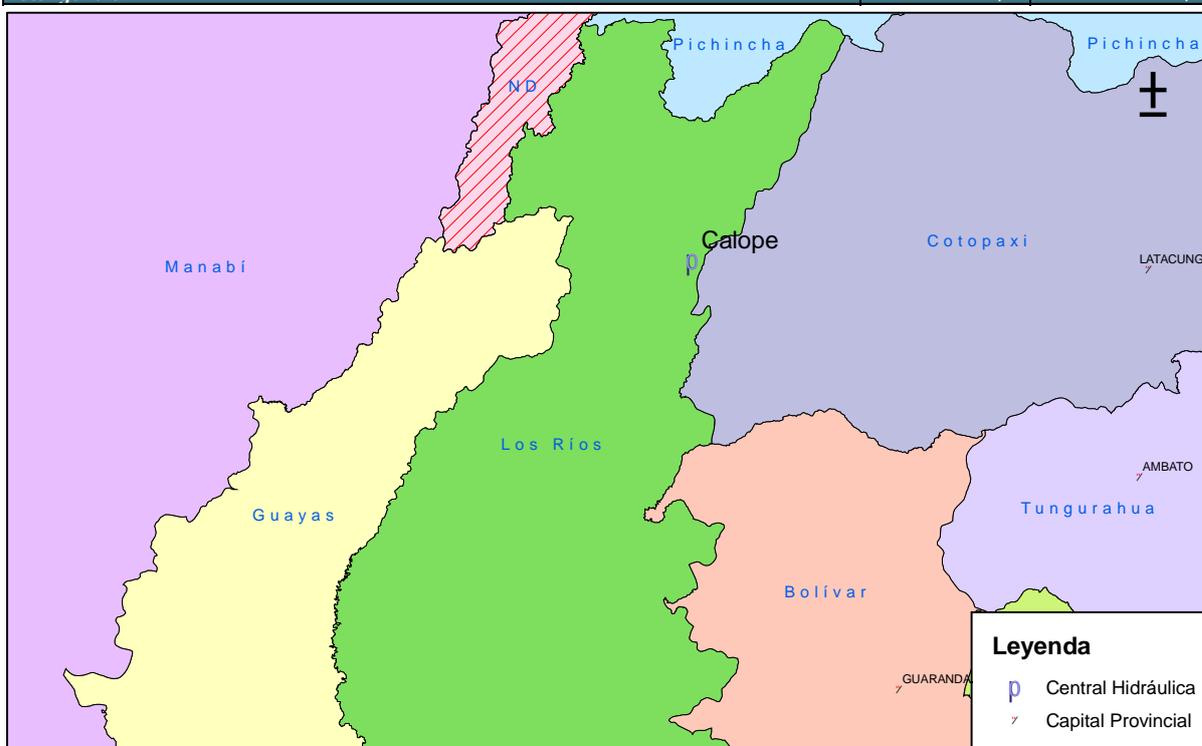


Figura 40. Ubicación Geográfica de las Centrales de Enermax

Cuadro 116. Potencia y Energía de las Unidades de las Centrales de Enermax

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)
Calope	Hidráulica	1	7,50	7,50	2,50	2,50
		2	7,50	7,50	2,50	2,50
TOTAL			15,00	15,00	5,00	5,00

Cuadro 117. Energía Vendida por Enermax

Cliente	Tipo de Cliente	Energía Vendida (MWh)	Energía Vendida (USD)	Precio medio (USD ¢/kWh)
M. Ocasional	M. Ocasional	1 368,78	63 127,92	4,61
M. Ocasional(C.C.)	M. Ocasional	-941,27	-64 089,00	6,81
Megamaxi Ceibos	Consumo Propio	216,50	-	-
Megamaxi Mall de los Andes		92,73	-	-
Megamaxi Mall del Sur		217,84	-	-
Megamaxi Quito Norte		57,97	-	-
Megamaxi Quito Sur		118,33	-	-
Megamaxi San Luis		126,29	-	-
Multicentro		56,40	-	-
Planta Panificadora		56,70	-	-
S.s.g.g Mall de los Andes		63,63	-	-
S.s.g.g. Centro Comercial El Jardín		165,92	-	-
S.s.g.g. Megamaxi Quito		28,75	-	-
Flexiplast		380,99	-	-
Sukasa El Bosque		39,48	-	-
Sukasa El Jardín		61,86	-	-
Supermaxi 12 de Octubre		48,40	-	-
Supermaxi Aeropuerto		60,12	-	-
Supermaxi Alban Borja		141,46	-	-
Supermaxi América		71,48	-	-
Supermaxi Arcos		144,33	-	-
Supermaxi Atahualpa		45,75	-	-
Supermaxi Caracol		48,65	-	-
Supermaxi Carcelén		73,86	-	-
Supermaxi Cumbaya		68,51	-	-
Supermaxi El Bosque		110,50	-	-
Supermaxi El Jardín		84,35	-	-
Supermaxi Eloy Alfaro		77,19	-	-
Supermaxi Garzota		128,63	-	-
Supermaxi Ibarra		72,08	-	-
Supermaxi Ñaquito		66,89	-	-
Supermaxi Manta		99,97	-	-
Supermaxi Parque California		71,29	-	-
Supermaxi Plaza Norte		67,74	-	-
Supermaxi Plaza Valle		51,81	-	-
Supermaxi Policentro 220		94,85	-	-
Supermaxi Policentro 440		17,92	-	-
Supermaxi Quitumbe		55,68	-	-
Supermaxi Recreo		121,50	-	-
Supermaxi Santo Domingo		79,31	-	-
Supermaxi Tumbaco		79,56	-	-
Todo Hogar Manta		30,87	-	-
Camal Santo Domingo		238,88	-	-
Centro de Distribución		492,83	-	-
Jugeton Mall del Sol		45,07	-	-
Jugeton Manta	27,27	-	-	
Jugeton Plaza del Sur (almendros)	67,52	-	-	
Total Consumos Propios		4 567,69	-	-
Total general		4 995,21	63 127,92	4,61

Nota: M. Ocasional (C.C.) es la energía comprada por Enermax en el Mercado Ocasional para cumplir sus contratos.

2.5.9. Hidroabánico S.A. (HIDROABANICO)

Para el 2006 generó una energía bruta de 123,7 GWh, la cual se distribuyó de la siguiente manera: 45,80 GWh se vendió en el Mercado Ocasional, 31,62 GWh a la E.E. Ambato y 79,03 GWh fueron entregados a sus consumos propios por medio de los sistemas de transmisión y distribución; sin embargo, para poder cumplir con estos contratos, Hidroabánico se tuvo que comprar 1,15 GWh en el Mercado Ocasional.

Cuadro 118. Centrales de Generación de Hidroabánico

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Hidroabánico	Hidroabánico	Hidráulica	S.N.I.	Macas	Morona Santiago	15,00	14,88
Total general						15,00	14,88



Figura 41. Ubicación geográfica de las Centrales de Hidroabánico

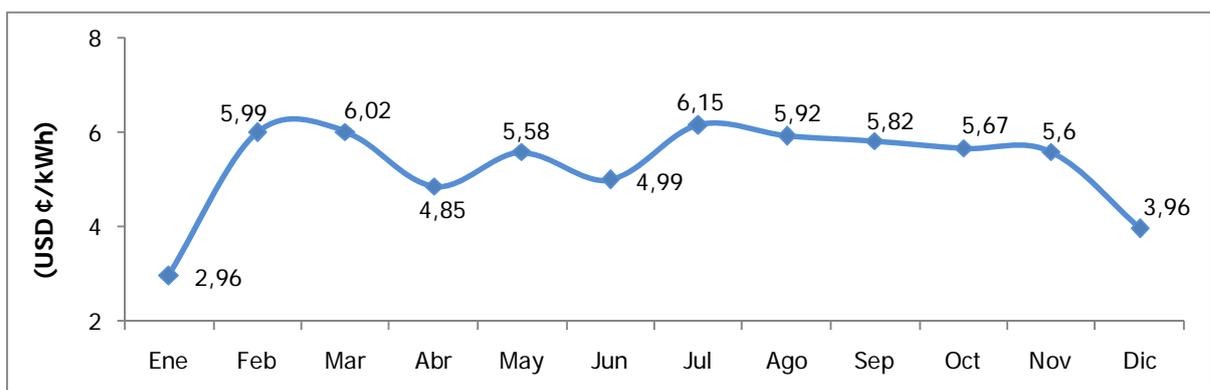


Gráfico 37. Precios medios totales de Venta de Energía Hidroabánica

Cuadro 119. Energía Vendida por Hidroabánico

Cliente	Tipo de Cliente	Energía Vendida (MWh)	Energía Vendida (USD)	Precio medio (USD ¢/kWh)
M. Ocasional	M. Ocasional	45 795,5	2 663 366	5,8
M. Ocasional(C.C.)	M. Ocasional	-1 146,9	-28 074	2,4
Ambato	Distribuidora	31 616,7	1 438 559	4,6
Avícola San Isidro	Consumo Propio	2 621,5	-	-
EBC Guayaquil	Gran Consumidor	16 616,2	-	-
EBC Quito	Gran Consumidor	11 150,3	-	-
EBC Sto. Domingo	Consumo Propio	1 236,0	-	-
Ecurefsa	Consumo Propio	9 532,5	-	-
Gus Uyumbicho	Consumo Propio	415,1	-	-
Incubadora Anhalzer	Consumo Propio	1 135,8	-	-
Int.Food Services	Consumo Propio	545,6	-	-
KFC Finca Laicas	Consumo Propio	23,3	-	-
KFC Planta Avicola Tambillo	Consumo Propio	154,2	-	-
KFC Plaza Quil	Consumo Propio	338,5	-	-
KFC Via Daule	Consumo Propio	368,4	-	-
Sintofil	Consumo Propio	3 274,8	-	-
Total Consumos Propios		79 028,8		
Total General		123 677,4	4 073 851	3,3

Nota: M. Ocasional (C.C.) es la energía comprada por Hidroabánico en el Mercado Ocasional para cumplir con sus contratos.

EBC Guayaquil y EBC Quito actuaron como Grandes Consumidores en el período enero – febrero de 2006 y, para el período marzo - diciembre pasaron a ser consumos propios de Hidroabánico.

Cuadro 120. Potencia y Energía de la Unidad de la Central de Hidroabánico

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)
Hidroabánico	Hidráulica	U1	15,00	14,88	123,7	123,7
Total Hidroabánico			15,0	14,9	123,7	123,7

2.5.10. Sociedad Hidroeléctrica Imbabura S.A. (HIDROIMBABURA)

Cuadro 121. Centrales de Hidroimbabura

Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Atuntaqui	Hidráulica	S.N.I.	Atuntaqui	Antonio Ante	Imbabura	0,40	0,32
Cotacachi			Cotacachi	Cotacachi	Imbabura	0,44	0,35
Total general						0,84	0,67

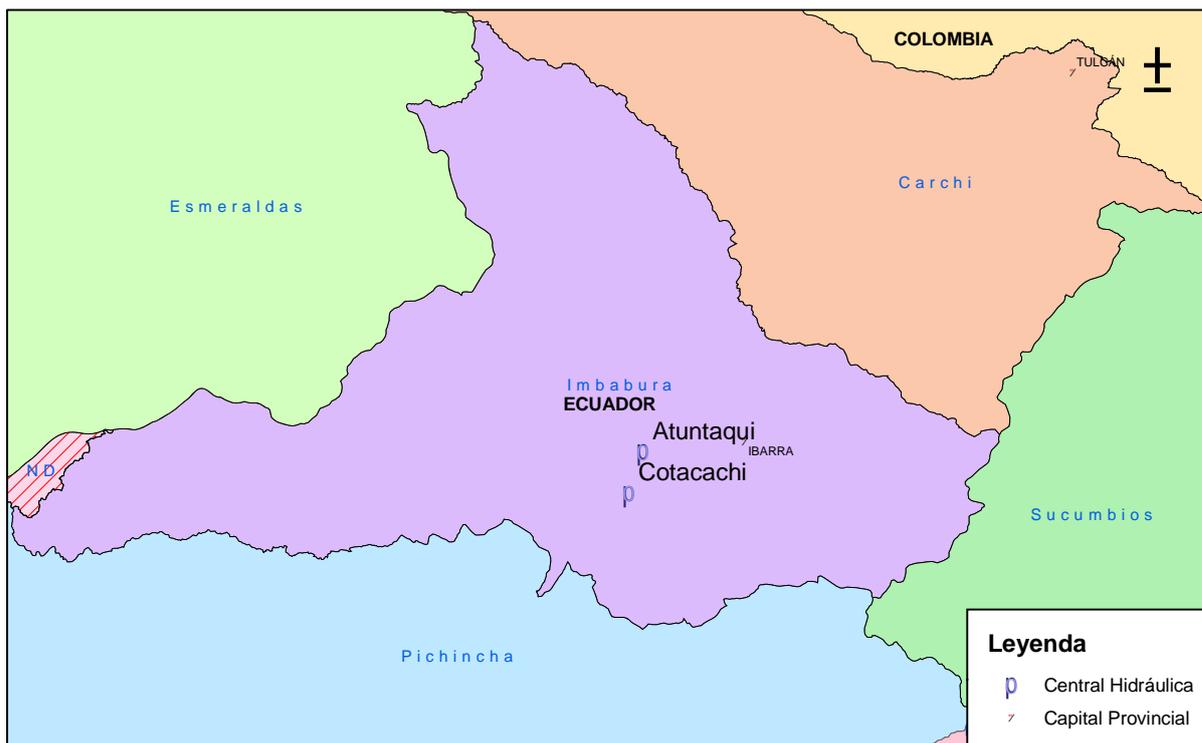


Figura 42. Ubicación geográfica de las Centrales de Hidroimbabura

Hidroimbabura le vendió a la E.E. Norte 0,049 GWh a un precio medio de 3,5 USD ¢/kWh, que se mantuvo todo el año, facturando USD 1 748 y recibió USD 1 748.

Cuadro 122. Potencia y Energía de las Unidades de las Centrales de Hidroimbabura

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)
Atuntaqui	Hidráulica	1	0,20	0,16	1,26	1,26
		2	0,20	0,16	1,26	1,26
Total Atuntaqui			0,40	0,32	2,53	2,53
Cotacachi	Hidráulica	1	0,20	0,16	1,02	1,02
		2	0,24	0,19	1,23	1,23
Total Cotacachi			0,44	0,35	2,25	2,25
Total general			0,84	0,67	4,78	4,78

2.5.11. Ilustre Municipio del Cantón Mejía (I.M. MEJIA)

En el 2006 I.M. Mejía contó con una potencia total de 2,80 MW con una solo unidad de generación, esta unidad generó una energía bruta de 5,88 GWh y una neta de 5,88 GWh, la cual fue vendida a la E.E. Quito a un precio medio de 3,63 (USD ¢/kWh), facturando USD 196 736.

Cuadro 123. Central de Generación de I.M. Mejía

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
I.M.Mejía	La Calera	Hidráulica	S.N.I.	Machachi	Mejía	Pichincha	2,80	2,80
Total general							2,80	2,80

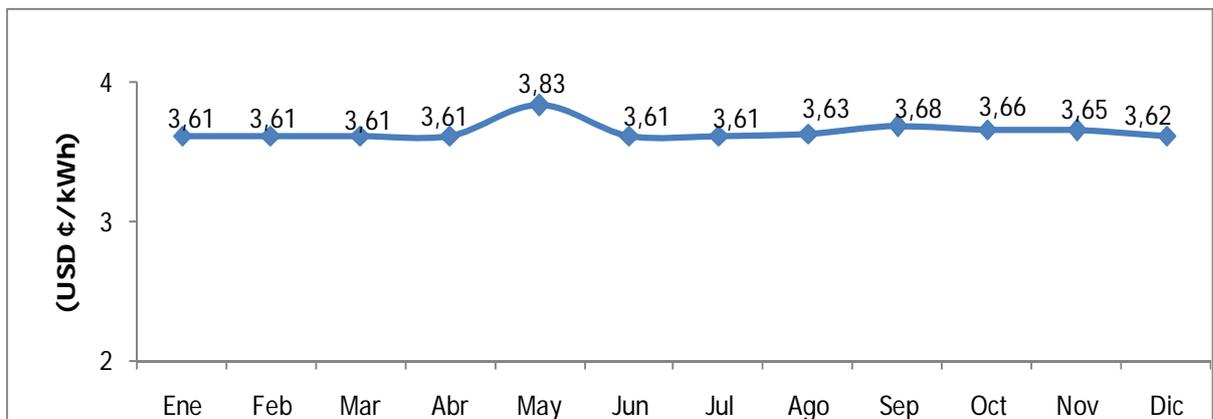


Gráfico 38. Precios medios totales de Venta de Energía I.M. Mejía

Cuadro 124. Potencia y Energía de la Unidad de la Central de I. M. Mejía

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)
La Calera	Hidráulica	U1	2,80	2,80	5,88	5,88
Total general			2,80	2,80	5,88	5,88

Lafarge Cementos (LAFARGE)

Cuadro 125. Central de Generación de Lafarge

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
La Farge	Selva Alegre	Térmica MCI	S.N.I.	Quichinche	Otavaló	Imbabura	16,48	13,20
Total general							16,48	13,20



Figura 43. Ubicación geográfica de las Centrales de Lafarge

Para este 2006 generó 76,09 GWh de la cual 7,14 GWh fue vendida al Mercado Ocasional a un precio medio de 8,01 (USD ¢/kWh) facturando USD 563 330 recibiendo USD 222 434; por otra parte 0,05 GWh fue vendida a la E.E. Norte a un precio medio de 4,25 (¢ USD/kWh) facturando USD 2 090, el resto de energía es para sus consumos propios.

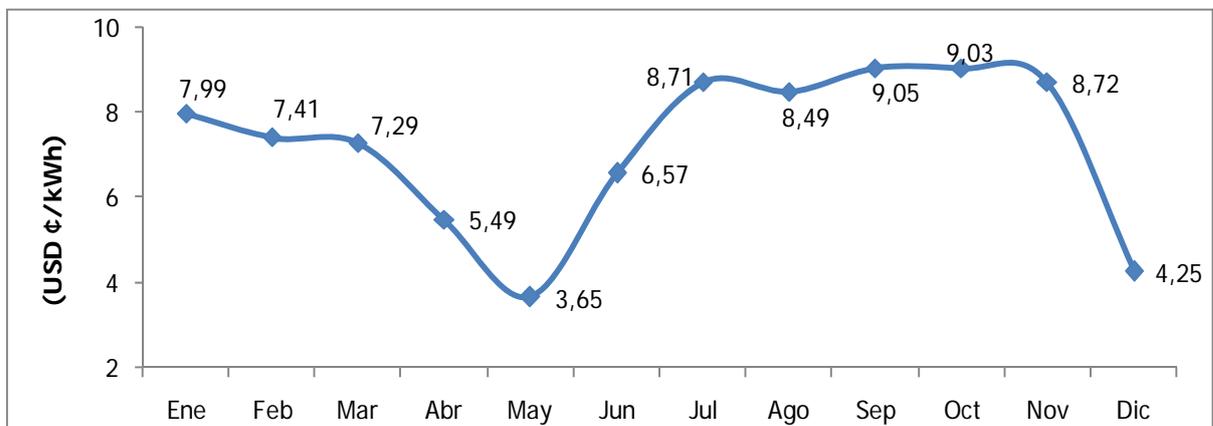


Gráfico 39. Precios medios totales de Venta de Energía Lafarge

Cuadro 126. Potencia, Energía y Consumo de Combustible de las Unidades de la central de Lafarge

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Consumo de Diesel 2 (gal)	Fuel Oil (gal)	Residuo (gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/gal)	Rendimiento Fuel Oil (kWh/gal)	Rendimiento Residuo (kWh/gal)
Selva Alegre	Térmica MCI	U1	4,17	3,30	80,07	76,09	521 743,18	229 103,00	4 568 033,70	145,83	332,11	17,53
		U2	4,17	3,30								
		U3	4,17	3,30								
		U4	3,97	3,30								
TOTAL			16,48	13,20	80,07	76,09	521 743,18	229 103,00	4 568 033,70	145,83	332,11	17,53

Nota: Los valores de energía generada y el consumo de combustibles están consolidados para toda la central, debido a que la empresa no dispone de datos desagregados por unidad.

2.5.12. La Internacional S.A. (LA INTERNACIONAL)

Cuadro 127. Central de Generación de La Internacional

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
La Internacional	Vindobona	Hidráulica	S.N.I.	S. Antonio P.	Quito	Pichincha	3,00	2,83
Total general							3,00	2,83

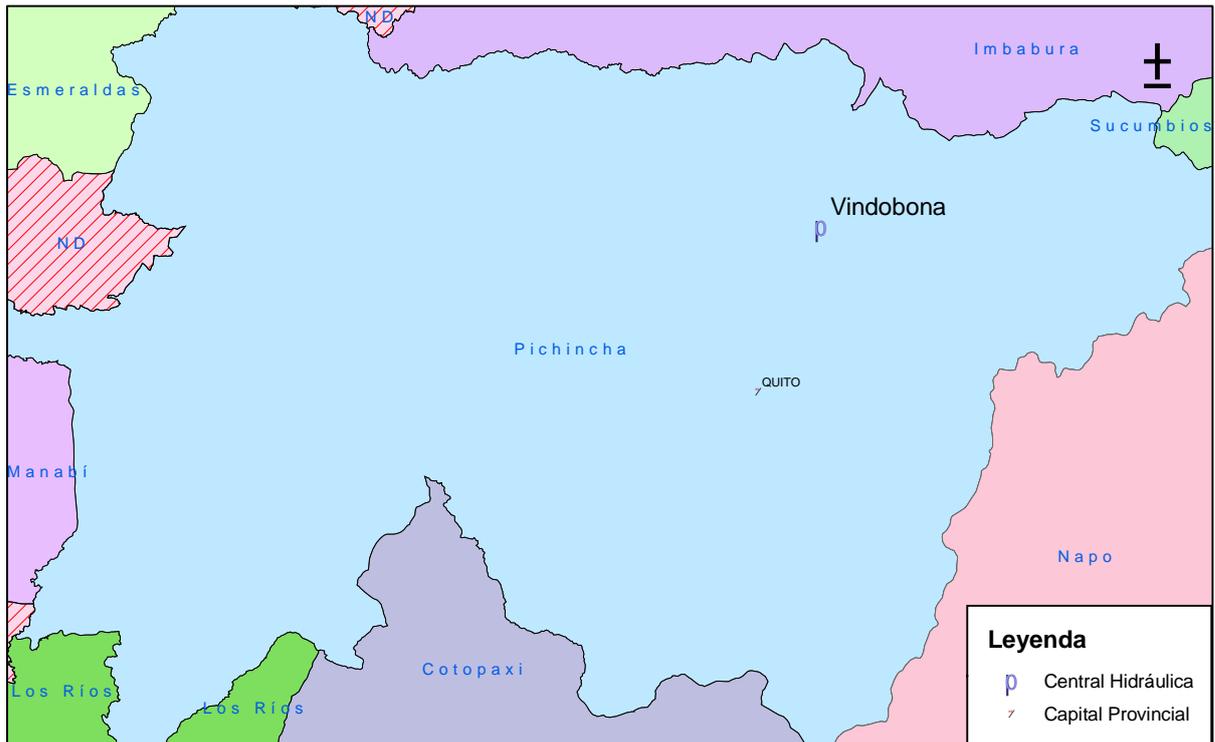


Figura 44. Ubicación geográfica de las Centrales de La Internacional

Para este 2006 la Central Vindobona generó 21,4 GWh de la cual 1,77 GWh fue vendida a la E.E. Quito a un precio medio de 2,80 ¢ USD/kWh, que se mantuvo todo el año, facturando USD 49 573 y recibiendo USD 49 573; el resto de energía es para sus autoconsumos.

Cuadro 128. Potencia y Energía de las Unidades de la Central de La Internacional

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)
Vindobona	Hidráulica	1	1,50	1,40	11,24	10,90
		2	1,50	1,43	10,81	10,48
TOTAL			3,0	2,8	22,0	21,4

2.5.13. Managéneración S.A. (MANAGERACION)

La Empresa Managéneración empezó a actuar en el mes de Noviembre del 2006 por lo que aún no se tiene mayor información.

La Empresa Autoproductora Managéneración tiene una central Hidráulica, ubicada en la Provincia de Manabí en el Cantón Bolívar, en la Parroquia Calceta y para este 2006, la Central La Esperanza generó 4,02 GWh que fue vendida al Mercado Ocasional a un precio medio de 6,54 (USD ¢/kWh) facturando USD 262 704 y recibiendo USD 262 704.

Cuadro 129. Potencia, Energía y Consumo de Combustible de las Unidades de las Centrales de Managéneración

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)
La Esperanza	Hidráulica	U1	3,16	3,00	2,01	2,01
		U2	3,16	3,00	2,01	2,01
TOTAL			6,32	6,00	4,02	4,02

2.5.14. Molinos la Unión S.A. (MOLINOS LA UNION)

Para este 2006 la Central La Unión generó 6,73 GWh con su unidad de 1,65 MW de potencia nominal y efectiva; de esta energía, 3,62 GWh fue vendida a la E.E. Norte a un precio medio de 4,00 USD ¢/kWh, que se mantuvo todo el año; facturó USD 144 754 de los cuales recibió USD 144 754. El resto de energía es para sus autoconsumos.

Cuadro 130. Central de Generación de Molinos La Unión

Central	Tipo Central	Sistema	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
La Unión	Hidráulica	S.N.I.	Cayambe	Pichincha	1,65	1,65
Total general					1,65	1,65

2.5.15. Oleoductos de Crudos Pesados (OCP)

Cuadro 131. Centrales de Generación de OCP

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
OCP	Amazonas	Térmica MCI	No Inc.	Lago Agrio	Nueva Loja	Sucumbios	6,12	6,12
	Cayagama			Lumbaquí	G. Pizarro	Sucumbios	3,37	3,37
	Chiquilpe			Nono	Quito	Pichincha	0,45	0,26
	Páramo			Papallacta	Quijos	Napo	3,39	2,54
	Puerto Quito			P.V. Maldonado	P.V. Maldonado	Pichincha	0,34	0,34
	Sardinas			San Francisco de Borja	Quijos	Napo	6,12	5,20
	Terminal Marítimo			Esmeraldas	Esmeraldas	Esmeraldas	1,73	1,73
Total general							21,51	19,55



Figura 45. Ubicación Geográfica de las Centrales de OCP

Cuadro 132. Potencia, Energía y Consumo de Combustible de las Unidades de las Centrales de OCP

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Diesel 2 (Gal)	Crudo (Gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/Gal)	Rendimiento Crudo (kWh/Gal)
Amazonas	Térmica MCI	G-0101	2,03	2,03	1,43	1,43	-	97 216,17	-	14,69
		G-0102	2,03	2,03	8,25	8,25	-	557 537,62	-	14,80
		G-0103	1,95	1,95	0,17	0,17	13 441,30	-	12,29	-
		G-0104	0,11	0,11	-	-	-	-	-	-
Total Amazonas			6,12	6,12	9,84	9,84	13 441,30	654 753,79	732,33	15,03
Cayagama	Térmica MCI	G-0201	1,64	1,64	3,39	3,39	279 836,54	-	12,12	-
		G-0202	1,64	1,64	1,86	1,86	146 135,87	-	12,72	-
		G-0203	0,09	0,09	-	-	-	-	-	-
Total Cayagama			3,37	3,37	5,25	5,25	425 972,41	-	12,33	-
Chiquilpe	Térmica MCI	G-0601	0,23	0,13	0,14	0,14	16 674,70	-	8,29	-
		G-0602	0,23	0,13	0,08	0,08	8 759,41	-	8,94	-
Total Chiquilpe			0,45	0,26	0,22	0,22	25 434,11	-	8,51	-
Páramo	Térmica MCI	G-0401	1,64	1,24	2,29	2,29	174 634,62	-	13,09	-
		G-0402	1,64	1,24	1,21	1,21	92 281,18	-	13,09	-
		G-0403	0,11	0,07	-	-	-	-	-	-
Total Páramo			3,39	2,54	3,49	3,49	266 915,79	-	13,09	-
Puerto Quito	Térmica MCI	G-0701	0,17	0,17	0,12	0,12	13 825,67	-	8,86	-
		G-0702	0,17	0,17	0,04	0,04	3 988,92	-	9,16	-
Total Puerto Quito			0,34	0,34	0,16	0,16	17 814,59	-	8,93	-
Sardinas	Térmica MCI	G-0301	2,03	1,70	2,55	2,55	-	178 783,26	-	14,26
		G-0302	2,03	1,70	5,46	5,46	-	380 138,09	-	14,37
		G-0303	1,95	1,70	0,18	0,18	15 779,80	-	11,67	-
		G-0304	0,11	0,10	-	-	-	-	-	-
Total Sardinas			6,12	5,20	8,20	8,20	15 779,80	558 921,35	519,53	14,67
Terminal Marítimo	Térmica MCI	G-1001	1,64	1,64	0,04	0,04	3 504,78	-	11,14	-
		G-1002	0,09	0,09	-	-	-	-	-	-
Total Terminal Marítimo			1,73	1,73	0,04	0,04	3 504,78	-	11,14	-
Total general			21,51	19,55	27,20	27,20	768 862,79	1 213 675,14	12,37	14,58

2.5.16. Hidroeléctrica Perlabí S.A. (PERLABÍ)

El personal de Perlabí estuvo integrado por 5 personas entre empleados y trabajadores, todos ellos hijos.

Cuadro 133. Central de Generación de Perlabí

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Perlabí	Perlabí	Hidráulica	No Inc.	San José de Minas	Quito	Pichincha	2,70	2,46
Total general							2,70	2,46

Para el 2006 generó 9,88 GWh, de la cual 0,55 GWh vendió a la E. E. Quito a un precio medio de 2,40 (USD ¢/kWh) facturando USD 13 203, el resto de la energía es para sus autoconsumos.

El precio medio de 2,40 (USD ¢/kWh) se mantuvo para el período de enero a julio y para el mes de diciembre, el mes de agosto subió a 3,94 (USD ¢/kWh); el período de septiembre a noviembre no vendió energía.

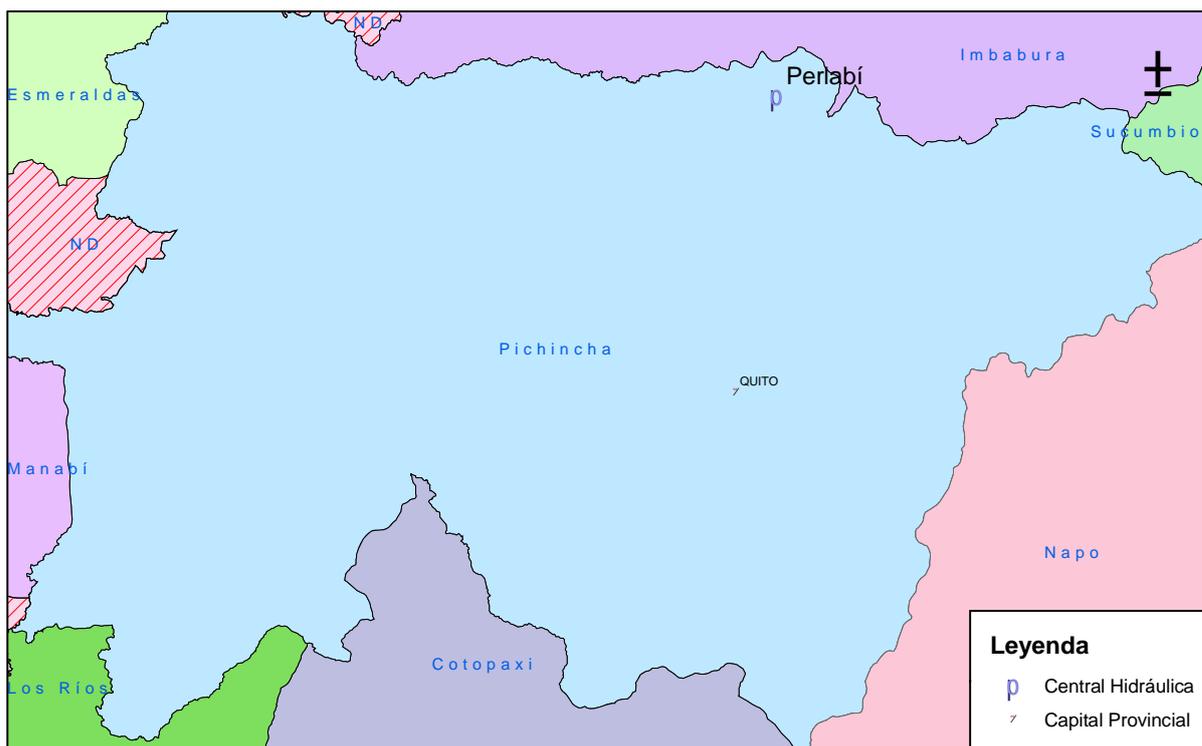


Figura 46. Ubicación Geográfica de las Centrales de Perlabí

Cuadro 134. Potencia y Energía de la Unidad de la central de Perlabí

Central	Tipo Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)
Perlabí	Hidráulica	U 1	2,70	2,46	9,93	9,88
Total Perlabí			2,70	2,46	9,93	9,88

2.5.17. Petroproducción S.A. (PETROPRODUCCIÓN)

Cuadro 135. Centrales de Generación de Petroproducción

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Petroproducción	JUSTICE Sacha	Térmica MCI	No Inc.	(en blanco)	Joya de los Sachas	Francisco de Orellana	6,80	6,80
	JUSTICE Shushufindi				Shushufindi	Sucumbíos	6,80	6,80
	JUSTICE Shushufindi Sur				Shushufindi	Sucumbíos	6,80	6,80
	Lago Agrio				Nueva Loja	Sucumbíos	5,00	4,15
	Sacha				Joya de los Sachas	Francisco de Orellana	4,00	3,35
	Secoya Wartsila				Nueva Loja	Sucumbíos	11,00	11,00
	Shushufindi				Shushufindi	Sucumbíos	12,75	10,80
	Sucumbios				Shushufindi	Sucumbíos	4,27	3,07
	VHR				Nueva Loja	Sucumbíos	5,00	5,00
Total general							62,41	57,77



Figura 47. Ubicación Geográfica de las Centrales de Petroproducción

Cuadro 136. Potencia, Energía y Consumo de Combustible de las Unidades de las centrales de Petroproducción

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Diesel 2 (Gal)	Gas Natural (mpc)	Crudo (Gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/Gal)	Rendimiento Crudo (kWh/Gal)	Rendimiento Gas Natural (mpc/kWh)
JUSTICE Sacha	Térmica MCI	UND 1	1,36	1,36	7,02	6,81	541 812,23	-	-	12,96	-	-
		UND 2	1,36	1,36	7,29	7,07	560 556,60	-	-	13,00	-	-
		UND 3	1,36	1,36	7,10	6,88	545 026,44	-	-	13,02	-	-
		UND 4	1,36	1,36	6,96	6,75	535 509,21	-	-	13,00	-	-
		UND 5	1,36	1,36	6,86	6,65	527 131,51	-	-	13,01	-	-
Total JUSTICE Sacha			6,80	6,80	35,23	34,17	2 710 035,99	-	-	13,00	-	-
JUSTICE Shushufindi Central	Térmica MCI	UND 1	1,36	1,36	7,49	7,27	569 311,24	-	-	13,16	-	-
		UND 2	1,36	1,36	7,39	7,17	562 917,20	-	-	13,14	-	-
		UND 3	1,36	1,36	7,54	7,31	573 030,57	-	-	13,15	-	-
		UND 4	1,36	1,36	7,47	7,24	568 193,99	-	-	13,15	-	-
		UND 5	1,36	1,36	7,47	7,25	568 335,00	-	-	13,14	-	-
Total JUSTICE Shushufindi Central			6,80	6,80	37,36	36,24	2 841 788,00	-	-	13,15	-	-
JUSTICE Shushufindi Sur	Térmica MCI	UND 1	1,36	1,36	8,09	7,84	613 090,81	-	-	13,19	-	-
		UND 2	1,36	1,36	7,96	7,73	604 131,37	-	-	13,18	-	-
		UND 3	1,36	1,36	8,05	7,81	609 699,23	-	-	13,20	-	-
		UND 4	1,36	1,36	7,91	7,67	599 400,42	-	-	13,19	-	-
		UND 5	1,36	1,36	8,03	7,79	608 395,17	-	-	13,21	-	-
Total JUSTICE Shushufindi Sur			6,80	6,80	40,04	38,84	3 034 717,00	-	-	13,19	-	-
Lago Agrio	Térmica MCI	TA1	1,00	0,80	2,65	2,57	214 512,35	75 068,90	-	12,35	35,30	-
		TA2	1,00	0,80	1,87	1,82	1 104 731,00	31 835,70	-	1,70	58,89	-
		TB	3,00	2,55	12,60	12,23	2 201 046,00	217,85	-	5,73	57 856,29	-
Total Lago Agrio			5,00	4,15	17,13	16,62	3 520 289,35	107 122,45	-	4,87	159,90	-
Sacha	Térmica MCI	TA	1,00	0,80	0,19	0,18	38 399,89	-	-	4,96	-	-
		TB	3,00	2,55	13,08	12,68	51 648,99	263 731,63	-	253,17	49,58	-
Total Sacha			4,00	3,35	13,27	12,87	90 048,88	263 731,63	-	147,33	50,30	-
Secoya Wartsila	Térmica MCI	UND 1	5,50	5,50	26,47	25,67	119 836,30	37 151,69	1 048 650,60	220,87	712,44	25,24
		UND 2	5,50	5,50	31,89	30,94	90 048,75	31 942,14	1 497 815,40	354,16	998,43	21,29
Total Secoya Wartsila			11,00	11,00	58,36	56,61	209 885,05	69 093,83	2 546 466,00	278,06	844,66	22,92
Shushufindi	Térmica MCI	TA1	1,00	0,80	1,14	1,10	765,51	46 492,38	-	1 488,06	24,50	-
		TA2	1,00	0,80	-	-	-	-	-	-	-	-
		TA3	1,00	0,80	2,52	2,45	1 871,13	101 855,66	-	1 347,79	24,76	-
		TB1	3,00	2,55	15,43	14,96	72 495,71	318 449,50	-	212,77	48,44	-
		TB2	3,00	2,55	15,62	15,15	86 972,70	327 510,25	-	179,54	47,68	-
		TY	3,75	3,30	12,57	12,19	-	272 397,96	-	-	46,14	-
Total Shushufindi			12,75	10,80	47,27	45,85	162 105,06	1 066 705,76	-	291,60	44,31	-
Sucumbios	Térmica MCI	UND 1	0,78	0,48	4,54	4,40	-	66 470,74	-	68,24	-	-
		UND 2	0,70	0,48	3,42	3,32	-	56 822,41	-	60,15	-	-
		UND 3	0,70	0,48	-	-	-	-	-	-	-	-
		UND 4	0,70	0,48	2,57	2,49	-	47 099,74	-	54,60	-	-
		UND 5	0,55	0,50	1,91	1,85	-	35 349,34	-	53,91	-	-
		UND 6	0,84	0,65	0,56	0,55	54 158,00	-	-	10,40	-	-
Total Sucumbios			4,27	3,07	12,99	12,60	54 158,00	205 742,23	-	239,92	63,15	-
VHR	Térmica MCI	UND 1	1,67	1,67	1,53	1,49	15 037,42	-	92 539,64	101,84	-	16,55
		UND 2	1,67	1,67	4,18	4,06	16 856,43	-	283 661,31	248,18	-	14,75
		UND 3	1,67	1,67	7,61	7,38	36 267,15	-	494 408,05	209,72	-	15,38
Total VHR			5,00	5,00	13,32	12,92	68 161,00	-	870 609,00	195,43	-	15,30
Total general			62,41	57,77	274,97	266,72	12 691 188,33	1 712 395,90	3 417 075,00	19,11	83,99	20,35

Nota: Existen unidades que pueden funcionar con dos tipos de combustible

2.5.18. Repsol YPF

Cuadro 137. Centrales de Generación de Repsol YPF

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Parroquia	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
Repsol YPF	REPSOL YPF-NPF-1	Térmica MCI	No Inc.	Cononaco	Aguarico	Francisco de Orellana	42,90	35,00
	REPSOL YPF-NPF-2					Francisco de Orellana	7,63	6,17
	REPSOL YPF-SPF-1					Francisco de Orellana	30,10	17,50
	REPSOL YPF-SPF-2					Francisco de Orellana	18,77	15,95
	REPSOL YPF-SPF-3					Francisco de Orellana	44,98	42,00
	REPSOL YPF-SSFD				Shushufindi	Shushufindi	Sucumbios	8,64
Total general							153,01	122,97

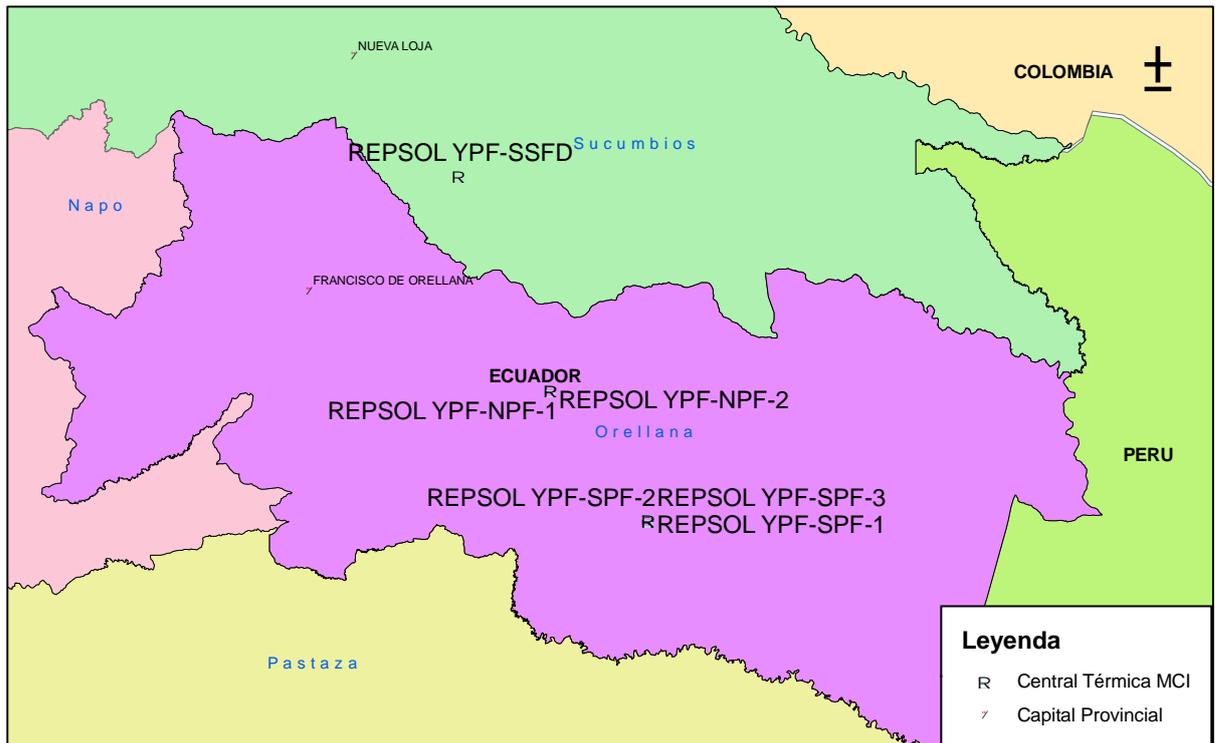


Figura 48. Ubicación Geográfica de las Centrales de REPSOL YPF

Repsol YPF le vendió a la E.E. Sucumbios 3,7 GWh a un precio medio de 5,72 (USD ¢/kWh) facturando de USD 213 332 y recibió USD 156 232.



Gráfico 40. Precios medios totales de Venta de Repsol YPF

Cuadro 138. Potencia, Energía y Consumo de Combustible de las Unidades de las Centrales de Repsol YPF

Central	Tipo de Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)	Diesel 2 (Gal)	Gas Natural (mpc)	Crudo (Gal)	Rendimiento Diesel 2 (kWh/Gal)	Rendimiento Crudo (kWh/Gal)	Rendimiento Gas Natural (mpc/kWh)
REPSOL YPF-NPF-1	Térmica MCI	G-1170A	21,45	17,50	105,26	104,42	10 143 187,72	-	-	10,38	-	-
		G-1170B	21,45	17,50	97,42	96,62	8 205 408,32	-	-	11,87	-	-
Total REPSOL YPF-NPF-1			42,90	35,00	202,68	201,04	18 348 596,04	-	-	11,05	-	-
REPSOL YPF-NPF-2	Térmica MCI	GE-1171	1,00	0,50	0,02	0,02	978,50	-	-	24,53	-	-
		GE-1172A	1,12	0,95	5,89	5,72	-	66 919,55	-	-	88,02	-
		GE-1172B	1,12	0,95	4,97	4,82	-	56 262,33	-	-	88,35	-
		GE-1172C	1,12	0,95	4,99	4,84	-	56 357,58	-	-	88,56	-
		GE-1172D	1,12	0,95	5,40	5,24	-	61 339,13	-	-	88,03	-
		GE-1172E	1,12	0,95	5,27	5,11	-	59 622,84	-	-	88,34	-
		GE-1172F	1,05	0,92	3,73	3,62	-	42 693,71	-	-	87,37	-
Total REPSOL YPF-NPF-2			7,63	6,17	30,27	29,39	978,50	343 195,15	-	30 938,45	88,21	-
REPSOL	Térmica	G-2170B	30,10	17,50	132,43	131,62	1 822 617,16	1 329 415,82	-	72,66	99,61	-
Total REPSOL YPF-SPF-1			30,10	17,50	132,43	131,62	1 822 617,16	1 329 415,82	-	72,66	99,61	-
REPSOL YPF-SPF-2	Térmica MCI	GE-2942	1,42	0,75	0,16	0,16	13 477,80	-	-	11,90	-	-
		GE-3001	1,05	0,92	5,53	5,38	-	48 063,74	-	-	115,08	-
		GE-3002	1,05	0,92	5,55	5,39	-	48 236,40	-	-	115,01	-
		GE-3003	1,05	0,92	4,59	4,46	-	40 557,90	-	-	113,12	-
		GE-3005	1,05	0,92	4,89	4,76	-	43 309,37	-	-	112,97	-
		GE-3006	1,05	0,92	5,63	5,48	-	48 434,59	-	-	116,32	-
		GE-3007	1,05	0,92	4,49	4,37	-	38 522,81	-	-	116,67	-
		GE-3008	1,05	0,92	4,27	4,15	-	38 323,96	-	-	111,40	-
		GE-3009	1,05	0,92	5,05	4,91	-	43 433,11	-	-	116,20	-
		GE-3010	1,05	0,92	5,37	5,22	-	46 317,18	-	-	115,98	-
		GE-3011	1,05	0,92	5,66	5,51	-	48 911,25	-	-	115,68	-
		GE-3012	1,05	0,92	4,25	4,13	-	36 980,63	-	-	114,82	-
		GE-3013	1,05	0,92	4,69	4,56	-	40 264,07	-	-	116,44	-
		GE-3014	1,05	0,92	5,46	5,31	-	46 970,39	-	-	116,30	-
		GE-3015	1,05	0,92	5,54	5,39	-	47 874,30	-	-	115,77	-
		GE-3016	1,05	0,92	4,94	4,81	-	43 020,91	-	-	114,93	-
		GE-3516	1,60	1,40	0,81	0,81	-	34 061,30	-	-	23,81	-
Total REPSOL YPF-SPF-2			18,77	15,95	76,89	74,80	47 539,10	659 220,58	-	1 617,39	116,64	-
REPSOL YPF-SPF-3	Térmica MCI	G-3170 A	6,43	6,00	42,50	41,38	-	-	63 108,63	-	-	673,46
		G-3170 B	6,43	6,00	46,02	44,81	-	-	68 230,96	-	-	674,52
		G-3170 C	6,43	6,00	47,81	46,55	-	-	71 012,39	-	-	673,31
		G-3170 D	6,43	6,00	47,39	46,13	-	-	70 376,58	-	-	673,34
		G-3170 E	6,43	6,00	43,44	42,29	-	-	64 379,83	-	-	674,67
		G-3170 F	6,43	6,00	46,16	44,95	-	-	68 433,26	-	-	674,58
		G-3170 G	6,43	6,00	17,45	16,98	-	-	25 527,30	-	-	683,58
Total REPSOL YPF-SPF-3			44,98	42,00	290,77	283,08	-	-	431 068,96	-	-	674,54
REPSOL YPF-SSFD	Térmica MCI	G-1670A	3,75	2,80	9,03	8,82	1 097 466,17	-	-	8,22	-	-
		G-1670B	3,75	2,80	9,50	8,07	1 016 334,19	-	-	9,35	-	-
		G-2943	1,14	0,75	0,02	0,02	2 133,60	-	-	10,26	-	-
Total REPSOL YPF-SSFD			8,64	6,35	18,55	16,91	2 115 933,96	-	-	8,77	-	-
Total general			153,01	122,97	751,59	736,84	22 335 664,76	2 331 831,54	431 068,96	15,70	121,40	656,70

2.5.19. Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos (SAN CARLOS)

Cuadro 139. Central de Generación de San Carlos

Empresa	Central	Tipo Central	Sistema	Cantón	Provincia	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)
San Carlos	San Carlos	Térmica Vapor	S.N.I.	Marcelino Maridueña	Guayas	35,00	28,00
Total general						35,00	28,00

Para este 2006 la Central San Carlos generó 42,81 GWh con las cuatro unidades que posee de 3, 4, 16 y 12 MW de potencia nominal y 2,4; 3,2; 12,8 y 9,6 MW de potencia efectiva.

San Carlos entregó en el mes de junio 16,73 MWh al Mercado Ocasional a un precio medio de 10,2 USD ¢/kWh facturando USD 1 711 464 y recibiendo USD 1 153, el resto de su energía la usa para sus autoconsumos.

Cuadro 140. Potencia y Energía de las Unidades de la Central de San Carlos

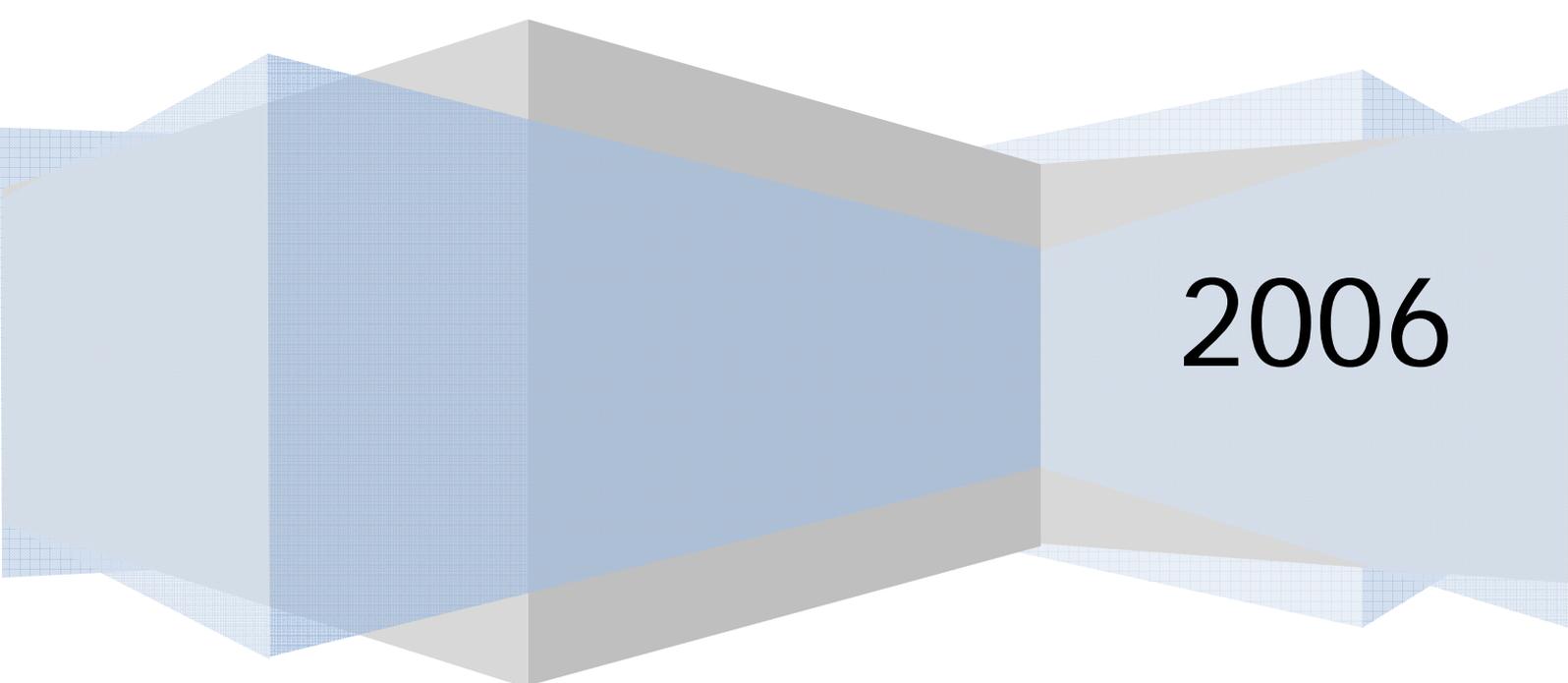
Central	Tipo Central	Unidad	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Energía Bruta (GWh)	Energía Neta (GWh)
San Carlos	Térmica Vapor	Turbo 1	3,00	2,40	3,59	3,59
		Turbo 2	4,00	3,20	4,79	4,79
		Turbo 3	16,00	12,80	19,15	19,15
		Turbo 4	12,00	9,60	14,36	14,36
Total San Carlos			35,00	28,00	41,89	41,89
Total general			35,00	28,00	41,89	41,89

Esta empresa no dispone información de consumo de combustibles y rendimiento.

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD -CONELEC-

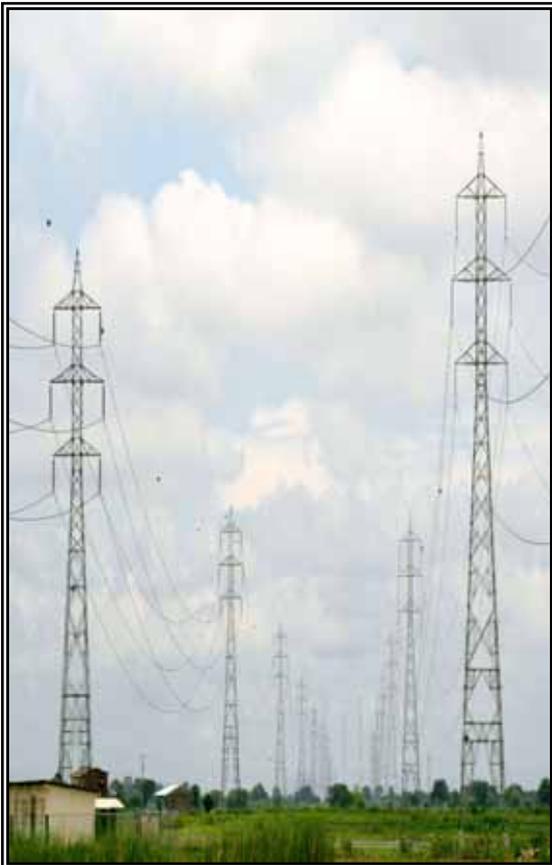
ESTADÍSTICA DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO

CAP 3. TRANSPORTE DE ENERGÍA



2006

3. TRANSPORTE DE ENERGÍA



Torres de Transmisión de Transelectric S.A.

Para cumplir con algunas de las disposiciones de la Ley de Régimen del Sector Eléctrico Ecuatoriano, se creó la empresa Transmisora TRANSELECTRIC S.A., la cual se encarga de planificar, operar y mantener el Sistema Nacional de Transmisión S.N.T.; por consiguiente, su actividad principal es la transmisión de energía desde las fuentes de producción hasta los centros de consumo dentro del territorio ecuatoriano.

A diciembre de 2006, TRANSELECTRIC S.A. contó con un recurso humano de 325 personas entre empleados y trabajadores (160 de planta, 20 a contrato y 145 tercerizados).

El sistema de TRANSELECTRIC S.A. está compuesto de 33 subestaciones, de las cuales dos son de seccionamiento y dos móviles; en ellas se ha instalado una capacidad máxima total de transformación de 6 573,21 MVA:

- 5 946,04 MVA en Operación.
- 627,17 MVA en Reserva.

Tal como se indica en la Figura. 49, las líneas de transmisión de TRANSELECTRIC S.A., están dispuestas en un anillo troncal de 230 kV cuyo recorrido cierra el circuito Molino (Paute) – Milagro - Pascuales (Guayaquil) – Quevedo - Sto. Domingo - Santa Rosa (Quito) - Totoras (Ambato) - Riobamba - Molino (Paute); de dichas subestaciones se derivan líneas radiales a 230, 138 y 69 kV para unir el resto de subestaciones que también cumplen la función de receptor y entregar la energía generada y a consumirse respectivamente; con esto se completa el sistema nacional de transmisión.

La longitud total de estas líneas se ubicó en los 3 182,62 km.

Dentro de estos valores se consideran los enlaces de interconexión, con la República de Colombia mediante una línea de transmisión de doble circuito a 230 kV que parte desde la subestación Pomasqui hasta la frontera ecuatoriano-colombiana (Rumichaca), con una longitud de 163,70 km, y; a través de un circuito a 138 kV de tipo radial de 7,50 km de longitud, que arranca desde la subestación Tulcán hasta Rumichaca (a partir de la frontera con Colombia hacia las subestaciones Jamondino e Ipiales, respectivamente, las líneas son propiedad de la empresa ISA de Colombia) y el otro enlace con la República de Perú mediante una línea de transmisión a 230 kV de tipo radial, la cual recorre 53,20 km desde la subestación Machala hasta la frontera con Perú; desde esta frontera hasta la subestación

Zorritos, la correspondiente línea de transmisión es de propiedad de la empresa Red de Energía del Perú REP, filial de ISA.

3.1 Ingresos de la Transmisora

Cuadro 141. Registro de los ingresos de la Transmisora

Datos	TIPO DE AGENTE	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total general
Ingreso por Tarifa Fija de Transmisión (Miles USD)	Distribuidora	6 433	6 393	6 530	6 613	6 616	6 379	6 328	6 477	6 546	6 659	6 708	6 936	78 617
	Gran Consumidor	639	644	627	662	714	737	754	674	667	667	665	664	8 113
	Exportación	0	1	0	2	1	0	0	0	1	1	0	0	7
	Consumo Propio	-	5	22	27	27	26	26	27	27	33	33	68	321
Ingreso por Tarifa Variable de Transmisión (Miles USD)	Distribuidora	2 028	1 897	2 301	2 017	2 647	2 304	2 586	2 957	2 965	3 078	2 562	2 487	29 828
	Gran Consumidor	60	71	88	108	82	96	28	16	38	18	14	36	654
	Exportación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Consumo Propio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Ingreso por Tarifa Fija de Transmisión (Miles USD)		7 073	7 043	7 178	7 304	7 358	7 143	7 108	7 178	7 241	7 360	7 406	7 668	87 058
Total Ingreso por Tarifa Variable de Transmisión (Miles USD)		2 087	1 968	2 388	2 124	2 730	2 400	2 613	2 973	3 003	3 096	2 576	2 523	30 482
Total Ingresos Transmisora (Miles USD)		9 160	9 010	9 567	9 428	10 087	9 542	9 721	10 150	10 244	10 456	9 982	10 191	117 540

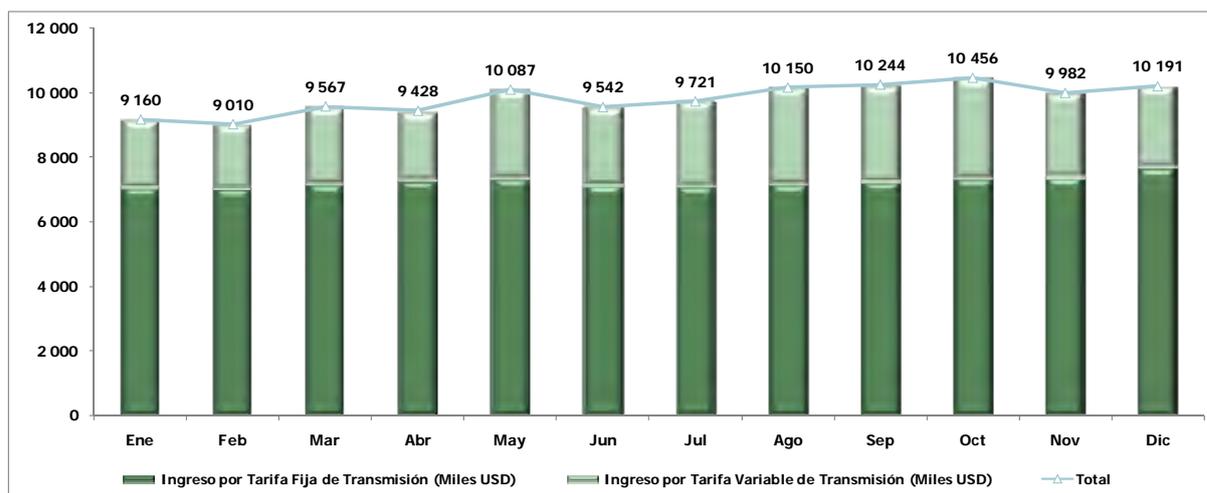


Gráfico 41. Ingresos por cargos de transmisión

3.2 Transacciones de Potencia y Servicios Complementarios

El precio de la Potencia durante el año 2006, se mantuvo en 5,70 USD/kW-mes mientras que la Tarifa de Transmisión en demanda máxima no coincidente, a excepción del mes de octubre que tuvo un valor de 3,02 USD/kW-mes, se ubicó en 2,93 USD/kW-mes.

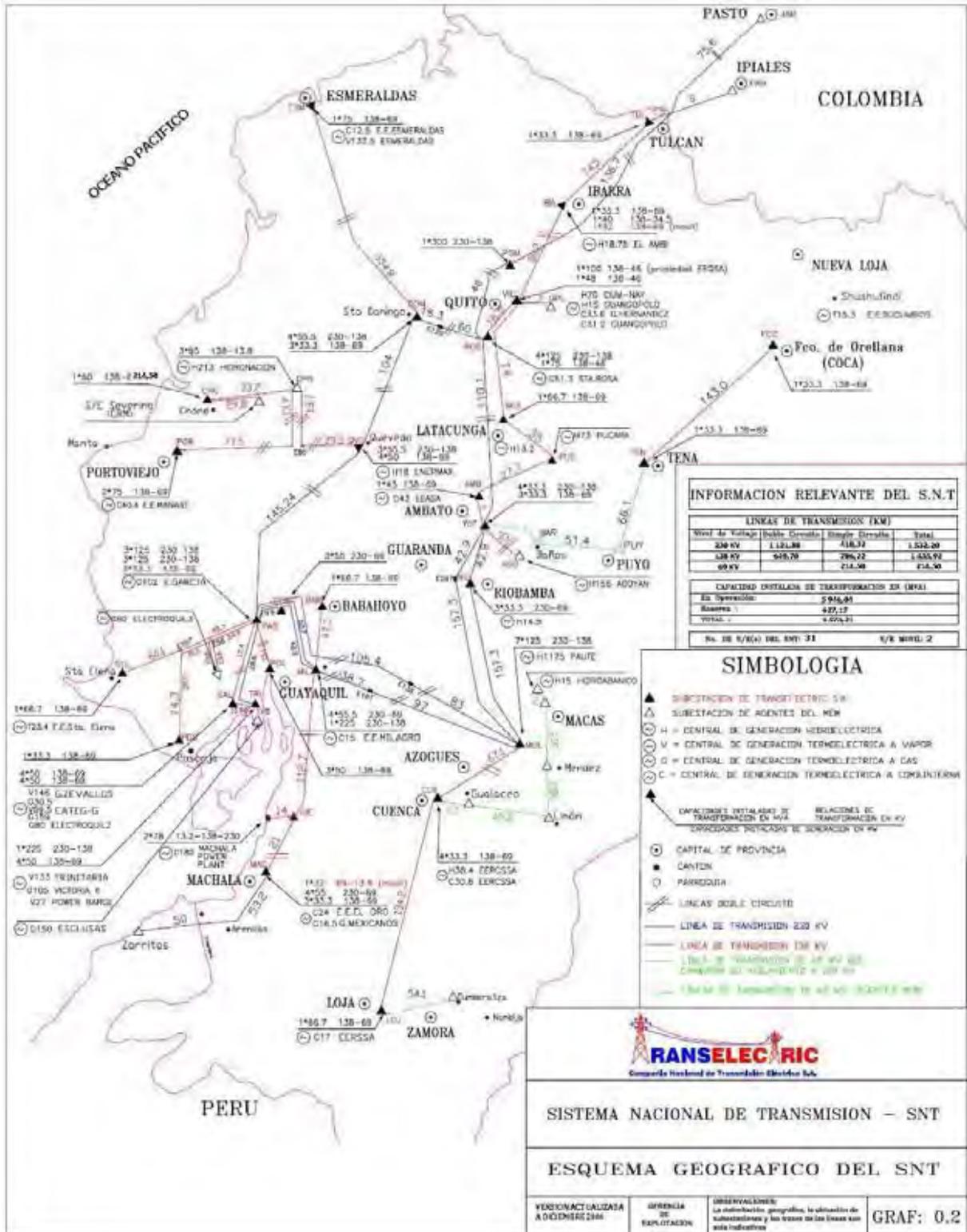


Figura 49. Sistema Nacional de Transmisión

3.3 Subestaciones de la Transmisora.

A diciembre de 2006 las 31 subestaciones fijas y dos móviles, tenían una capacidad instalada de 4 043,7 MVA cuando se enfrían con aceite y aire, 5 326,3 MVA cuando lo hacen con aire forzado y 6 573,2 MVA con aire y aceite forzado.

Cuadro 142. Subestaciones instaladas en la empresa de transmisión

Nombre Subestación	Ubicación		Tipo	Voltaje (kV)			Capacidad Subestación (MVA)		
	Provincia	Cantón		1	2	3	Aceite y Aire (OA)	Aire Forzado (FA)	Aire y Aceite Forzado (FOA)
Ambato	Tungurahua	Ambato	R	138,0	69,0	13,8	33,0	43,0	43,0
Babahoyo	Los Ríos	Babahoyo	R	138,0	69,0	13,8	40,0	53,3	66,7
Chone	Manabí	Chone	R	138,0	69,0	13,8	40,0	50,0	60,0
Cuenca	Azuay	Cuenca	R	138,0	69,0	13,8	80,0	106,7	133,3
Dos Cerritos	Guayas	Guayaquil	R	230,0	138,0	13,8	99,0	132,0	165,0
Esmeraldas	Esmeraldas	Esmeraldas	R	138,0	69,0	13,8	44,8	59,7	75,0
Ibarra	Imbabura	Ibarra	R	138,0	69,0	13,8	50,0	58,6	73,3
Ibarra (Móvil)	Imbabura	Ibarra	R	138,0	34,5	13,8	30,0	32,0	32,0
Loja	Loja	Loja	R	138,0	69,0	13,8	40,0	53,3	66,7
Machala	El Oro	Pasaje	R	230,0	69,0	13,8	192,0	256,0	320,0
Machala (Móvil)	El Oro	Pasaje	R	230,0	69,0	13,8	32,0	32,0	32,0
Milagro	Guayas	Milagro	R	230,0	138,0	69,0	268,3	357,8	447,2
Molino	Morona Santiago	Santiago de Mendez	E	138,0	69,0	13,8	525,0	700,0	875,0
Mulaló	Cotopaxi	Latacunga	R	138,0	69,0	13,8	40,0	53,3	66,7
Orellana	Francisco de Orellana	Orellana	R	138,0	69,0	13,8	20,0	26,7	33,3
Pascuales	Guayas	Guayaquil	R	230,0	138,0	69,0	550,0	700,0	850,0
Policentro	Guayas	Guayaquil	R	138,0	69,0	13,8	90,0	120,0	150,0
Pomasqui	Pichincha	Quito	R	230,0	138,0	13,8	180,0	240,0	300,0
Portoviejo	Manabí	Portoviejo	R	138,0	69,0	13,8	89,6	119,4	150,0
Posorja	Guayas	Playas	R	138,0	69,0	13,8	20,0	26,7	33,3
Pucará	Tungurahua	Pillaro	S	138,0	138,0	-	-	-	-
Quevedo	Los Ríos	Quevedo	R	230,0	138,0	69,0	231,0	308,0	366,5
Riobamba	Chimborazo	Riobamba	R	230,0	69,0	13,8	60,0	80,1	99,9
Salitral	Guayas	Guayaquil	R	138,0	69,0	13,8	240,0	320,0	400,0
San Idelfonso	El Oro	El Guabo	S	138,0	138,0	-	-	-	-
Santa Elena	Guayas	Santa Elena	R	138,0	69,0	13,8	40,0	53,3	66,7
Santa Rosa	Pichincha	Mejía	R	230,0	138,0	46,0	345,0	460,0	575,0
Santo Domingo	Pichincha	Santo Domingo	R	230,0	138,0	69,0	192,0	256,1	319,9
Tena	Napo	Tena	R	138,0	69,0	13,8	20,0	26,7	33,3
Totoras	Tungurahua	Ambato	R	230,0	138,0	69,0	140,0	186,9	233,1
Trinitaria	Guayas	Guayaquil	R	230,0	138,0	69,0	255,0	340,0	425,0
Tulcán	Carchi	Tulcán	R	138,0	69,0	13,8	20,0	26,7	33,3
Vicentina	Pichincha	Quito	R	138,0	46,0	6,3	37,0	48,1	48,1
Total							4 043,7	5 326,3	6 573,2
Tipo R: Reductor de voltaje, E: Elevador de voltaje y S: Seccionamiento, en función del sentido de flujo de potencia.									
Pucará y San Idelfonso, son subestaciones de seccionamiento; no disponen de transformadores.									
Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.									

3.4 Transformadores y Autotransformadores de la Transmisora

La capacidad de transformación se ha ido incrementando año tras año, por lo tanto TRANSELECTRIC S.A., dispuso de 7 transformadores y 90 autotransformadores dentro de sus subestaciones (se incluyen 10 autotransformadores con una capacidad total de 627,17 MVA en reserva).

El cuadro 136, muestra el detalle de estos transformadores y autotransformadores.

Cuadro 143. Transformadores y autotransformadores instalados por empresa transmisora

Nombre Subestación	Nombre Transformador o Autotransformador	Tipo	Marca	Devanados (#)	Voltaje (kV)			Potencia (MVA)			Potencia Terciario (MVA)				
					1	2	3	Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aire y Aceite Forzado (MVA)	Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aire y Aceite Forzado (MVA)		
Ambato	AT1	A	Federal Pioneer	3	138,0	69,0	13,8	33,0	43,0	43,0	-	-	-		
Total Ambato								33,0	43,0	43,0	-	-	-		
Babahoyo	ATQ	A	Cenemesa	9	138,0	69,0	13,8	40,0	53,3	66,7	12,0	16,0	20,0		
Total Babahoyo								40,0	53,3	66,7	12,0	16,0	20,0		
Chone	ATQ	A	Mitsubishi	3	138,0	69,0	13,8	40,0	50,0	60,0	-	-	-		
Total Chone								40,0	50,0	60,0	-	-	-		
Cuenca	ATQ-A	A	Osaka	3	138,0	69,0	13,8	20,0	26,7	33,3	5,4	7,2	9,0		
	ATQ-B						13,8	20,0	26,7	33,3	5,4	7,2	9,0		
	ATQ-C						13,8	20,0	26,7	33,3	5,4	7,2	9,0		
	ATQ-R						13,8	20,0	26,7	33,3	5,4	7,2	9,0		
Total Cuenca								80,0	106,7	133,3	21,6	28,8	36,0		
Dos Cerritos	ATK	A	Mitsubishi	3	230,0	69,0	13,8	99,0	132,0	165,0	27,0	36,0	45,0		
Total Dos Cerritos								99,0	132,0	165,0	27,0	36,0	45,0		
Esmeraldas	AA1	A	Italtrafo	6	138,0	69,0	13,8	44,8	59,7	75,0	-	-	-		
Total Esmeraldas								44,8	59,7	75,0	-	-	-		
Ibarra	ATQ	A	Cenemesa	3	138,0	69,0	13,8	20,0	26,6	33,3	6,0	8,0	10,0		
	Móvil (ATQ)	A	Mitsubishi				46,0	30,0	32,0	-	-	-			
	T1	T	D'LEGNANO				9	34,5	13,8	30,0	32,0	40,0	10,0	11,2	-
Total Ibarra								80,0	90,6	105,3	16,0	19,2	10,0		
Loja	ATQ	A	Mitsubishi	9	138,0	69,0	13,8	40,0	53,3	66,7	12,0	16,0	20,0		
Total Loja								40,0	53,3	66,7	12,0	16,0	20,0		
Machala	ATQ-A	A	Mitsubishi	3	138,0	69,0	13,8	20,0	26,7	33,3	6,0	8,0	10,0		
	ATQ-B						13,8	20,0	26,7	33,3	6,0	8,0	10,0		
	ATQ-C						13,8	20,0	26,7	33,3	6,0	8,0	10,0		
	MÓVIL	T	Pawels	2	69,0	13,8	0,0	32,0	32,0	32,0	-	-	-		
	TRK-A	A	Mitsubishi	3	138,0	69,0	13,8	33,0	44,0	55,0	6,0	8,0	10,0		
	TRK-B						13,8	33,0	44,0	55,0	6,0	8,0	10,0		
	TRK-C						13,8	33,0	44,0	55,0	6,0	8,0	10,0		
	TRK-R						13,8	33,0	44,0	55,0	6,0	8,0	10,0		
Total Machala								224,0	288,0	352,0	42,0	56,0	70,0		
Milagro	ATK-A	A	Osaka	3	230,0	69,0	13,8	33,3	44,4	55,5	9,0	12,0	15,0		
	ATK-B						13,8	33,3	44,4	55,5	9,0	12,0	15,0		
	ATK-C						13,8	33,3	44,4	55,5	9,0	12,0	15,0		
	ATK-R						13,8	33,3	44,4	55,5	9,0	12,0	15,0		
	ATU	Pauwels			138,0	13,8	135,0	180,0	225,0	-	-	-			
Total Milagro								268,3	357,8	447,2	36,0	48,0	60,0		
Molino	ATQ-R	A	Osaka	3	230,0	138,0	13,8	75,0	100,0	125,0	20,0	26,0	33,0		
	AT1-A						13,8	75,0	100,0	125,0	20,0	26,0	33,0		
	AT1-B						13,8	75,0	100,0	125,0	20,0	26,0	33,0		
	AT1-C						13,8	75,0	100,0	125,0	20,0	26,0	33,0		
	AT2-A						13,8	75,0	100,0	125,0	20,0	26,0	33,0		
	AT2-B						13,8	75,0	100,0	125,0	20,0	26,0	33,0		
	AT2-C						13,8	75,0	100,0	125,0	20,0	26,0	33,0		
Total Molino								525,0	700,0	875,0	140,0	182,0	231,0		
Mulalo	ATQ	A	Cenemesa	3	138,0	69,0	13,8	40,0	53,3	66,7	-	-	-		
Total Mulalo								40,0	53,3	66,7	-	-	-		
Orellana	ATQ	T	Osaka	3	138,0	69,0	13,8	20,0	26,7	33,3	-	-	-		
Total Orellana								20,0	26,7	33,3	-	-	-		
Pascuales	ATR	T	OHIO-USA	9	138,0	69,0	13,8	100,0	100,0	100,0	-	-	-		
	ATT-A	A	Osaka	3	230,0	138,0	13,8	225,0	300,0	375,0	60,0	78,0	99,0		
	ATU-A						13,8	75,0	100,0	125,0	20,0	26,0	33,0		
	ATU-B						13,8	75,0	100,0	125,0	20,0	26,0	33,0		
	ATU-C						13,8	75,0	100,0	125,0	20,0	26,0	33,0		
Total Pascuales								550,0	700,0	850,0	120,0	156,0	198,0		
Policentro	ATQ-A	A	Ansaldo	3	138,0	69,0	13,8	30,0	40,0	50,0	11,2	14,9	18,6		
	ATQ-B						13,8	30,0	40,0	50,0	11,2	14,9	18,6		
	ATQ-C						13,8	30,0	40,0	50,0	11,2	14,9	18,6		
Total Policentro								90,0	120,0	150,0	33,6	44,7	55,8		
Pomasqui	ATU	A	Siemens	3	230,0	138,0	13,8	180,0	240,0	300,0	-	-	-		
Total Pomasqui								180,0	240,0	300,0	-	-	-		
Policentro	ATQ-A	A	Ansaldo	3	138,0	69,0	13,8	30,0	40,0	50,0	11,2	14,9	18,6		
	ATQ-B						13,8	30,0	40,0	50,0	11,2	14,9	18,6		
	ATQ-C						13,8	30,0	40,0	50,0	11,2	14,9	18,6		
Total Policentro								90,0	120,0	150,0	33,6	44,7	55,8		
Pomasqui	ATU	A	Siemens	3	230,0	138,0	0,0	180,0	240,0	300,0	-	-	-		
Total Pomasqui								180,0	240,0	300,0	-	-	-		
Portoviejo	AA1	A	Ansaldo	3	138,0	69,0	13,8	44,8	59,7	75,0	-	-	-		
	AA2		ABB	9			13,8	44,8	59,7	75,0	15,0	20,0	25,0		
Total Portoviejo								89,6	119,4	150,0	15,0	20,0	25,0		
Posorja	ATQ	A	Mitsubishi	9	138,0	69,0	13,8	20,0	26,7	33,3	6,0	8,0	10,0		
Total Posorja								20,0	26,7	33,3	6,0	8,0	10,0		
Quevedo	ATR-A	A	Osaka	3	138,0	69,0	13,8	33,0	44,0	50,0	9,0	12,0	15,0		
	ATR-B						13,8	33,0	44,0	50,0	9,0	12,0	15,0		
	ATR-C						13,8	33,0	44,0	50,0	9,0	12,0	15,0		
	ATR-R						13,8	33,0	44,0	50,0	9,0	12,0	15,0		
	ATT-A						230,0	138,0	13,8	33,0	44,0	55,5	9,0	12,0	15,0
	ATT-B								13,8	33,0	44,0	55,5	9,0	12,0	15,0
ATT-C	13,8	33,0	44,0	55,5	9,0	12,0			15,0						
Total Quevedo								231,0	308,0	366,5	63,0	84,0	105,0		

TRANSELECTRIC S.A., no presento información.

Cuadro 143. Transformadores y autotransformadores instalados por empresa transmisora (Continuación)

Nombre Subestación	Nombre Transformador o Autotransformador	Tipo	Marca	Devanados (#)	Voltaje			Potencia			Potencia Terciario				
					1	2	3	Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aire y Aceite Forzado (MVA)	Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aire y Aceite Forzado (MVA)		
Riobamba	TRK-A	A	Mitsubishi	3	230,0	69,0	13,8	20,0	26,7	33,3	6,0	8,0	10,0		
	TRK-B						13,8	20,0	26,7	33,3	6,0	8,0	10,0		
	TRK-C						13,8	20,0	26,7	33,3	6,0	8,0	10,0		
Total Riobamba							60,0	80,1	99,9	18,0	24,0	30,0			
Salitral	ATQ-A	A	D'LEGNANO	3	138,0	69,0	13,8	30,0	40,0	50,0	-	-	-		
	ATQ-B						13,8	30,0	40,0	50,0	-	-	-		
	ATQ-C						13,8	30,0	40,0	50,0	-	-	-		
	ATQ-R						13,8	60,0	80,0	100,0	-	-	-		
	ATR-A		Mitsubishi				13,8	30,0	40,0	50,0	-	-	-		
	ATR-B						13,8	30,0	40,0	50,0	-	-	-		
	ATR-C						13,8	30,0	40,0	50,0	-	-	-		
Total Salitral							240,0	320,0	400,0	-	-	-			
Santa Elena	ATQ	A	Mitsubishi	9	138,0	69,0	13,8	40,0	53,3	66,7	12,0	16,0	20,0		
Total Santa Elena							40,0	53,3	66,7	12,0	16,0	20,0			
Santa Rosa	ATU-A	A	Osaka	3	230,0	138,0	13,8	75,0	100,0	125,0	20,0	26,0	33,0		
	ATU-B						13,8	75,0	100,0	125,0	20,0	26,0	33,0		
	ATU-C						13,8	75,0	100,0	125,0	20,0	26,0	33,0		
	ATU-R						13,8	75,0	100,0	125,0	20,0	26,0	33,0		
	TRN	T	D'LEGNANO				9	138,0	46,0	13,8	45,0	60,0	75,0	15,0	20,0
Total Santa Rosa							345,0	460,0	575,0	95,0	124,0	154,4			
Santo Domingo	ATR-A	A	Osaka	3	138,0	69,0	13,8	20,0	26,7	33,3	5,4	7,2	9,0		
	ATR-B						13,8	20,0	26,7	33,3	5,4	7,2	9,0		
	ATR-C						13,8	20,0	26,7	33,3	5,4	7,2	9,0		
	ATU-A						230,0	138,0	13,8	33,0	44,0	55,0	9,0	12,0	15,0
	ATU-B								13,8	33,0	44,0	55,0	9,0	12,0	15,0
	ATU-C								13,8	33,0	44,0	55,0	9,0	12,0	15,0
	ATU-R								13,8	33,0	44,0	55,0	9,0	12,0	15,0
Total Santo Domingo							192,0	256,1	319,9	52,2	69,6	87,0			
Tena	TRQ	T	Ansaldo	3	138,0	69,0	13,8	20,0	26,7	33,3	-	-	-		
Total Tena							20,0	26,7	33,3	-	-	-			
Totoras	ATQ-A	A	Ansaldo	3	138,0	69,0	13,8	20,0	26,7	33,3	-	-	-		
	ATQ-B						13,8	20,0	26,7	33,3	-	-	-		
	ATQ-C						13,8	20,0	26,7	33,3	-	-	-		
	ATT-A						230,0	138,0	13,8	20,0	26,7	33,3	-	-	-
	ATT-B								13,8	20,0	26,7	33,3	-	-	-
	ATT-C								13,8	20,0	26,7	33,3	-	-	-
	ATT-R								13,8	20,0	26,7	33,3	-	-	-
Total Totoras							140,0	186,9	233,1	-	-	-			
Trinitaria	ATQ-A	A	Mitsubishi	3	138,0	69,0	13,8	30,0	40,0	50,0	-	-	-		
	ATQ-B						13,8	30,0	40,0	50,0	-	-	-		
	ATQ-C						13,8	30,0	40,0	50,0	-	-	-		
	ATQ-R						13,8	30,0	40,0	50,0	-	-	-		
	ATT		Pauwels				230,0	138,0	13,8	135,0	180,0	225,0	-	-	-
Total Trinitaria							255,0	340,0	425,0	-	-	-			
Tulcán	ATQ	A	Mitsubishi	9	138,0	69,0	13,8	20,0	26,7	33,3	6,0	8,0	10,0		
Total Tulcán							20,0	26,7	33,3	6,0	8,0	10,0			
Vicentina	T1	T	Federal Pioneer	3	138,0	46,0	13,8	37,0	48,1	48,1	-	-	-		
Total Vicentina							37,0	48,1	48,1	-	-	-			
Total general							4 043,7	5 326,3	6 573,2	727,4	956,3	1 187,2			

TRANSELECTRIC S.A., no presento información.

3.5 Líneas de Transmisión de la Transmisora

A diciembre de 2006, el Sistema Nacional de Transmisión, dispuso de 3 182,62 km de líneas de transmisión:

- 1 532,20 km en líneas de transmisión, a nivel de 230 kV, donde:
 - 1 121,88 km en doble circuito.
 - 410,32 km en simple circuito.
- 1 435,92 km en líneas de transmisión; a nivel de 138 kV, donde:
 - 649,70 km en doble circuito.
 - 786,22 km en simple circuito.
- 214,50 km en líneas de 69 kV.

De acuerdo a la planificación de TRANSELECTRIC, se cambiará el aislamiento de las líneas que actualmente operan a 69 kV, a 138 kV.

Cuadro 144. Líneas de transmisión de la empresa transmisora

Nivel Voltaje (kV)	Línea		Topología	Circuitos (#)	Capacidad Transmisión		Conductor de Fase		Cable de Guardia		Estructura de Apoyo		Longitud (km)	
	Subestación Salida	Subestación Llegada			Por Limite Térmico (MW)	Por Reg. Voltaje (MW)	Tipo	Calibre	Tipo	Calibre	Tipo	Cantidad		
230	Dos Cerritos	Milagro	A	1	342	140	ACSR	1113	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G		42,90	
	Machala	Zorritos	R	2	342	140	ACSR	1113	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G		53,20	
	Milagro	Pascuales	A	2	342	140	ACSR	1113	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G		52,70	
	Molino	Milagro		A	2	342	140	ACSR	1113	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G		135,74
		Pascuales		A	2	342	140	ACSR	1113	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G		188,40
		Riobamba		A	1	342	140	ACSR	1113	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	578	157,32
	Totoras			A	1	342	140	ACSR	1113	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	578	200,20
		Trinitaria		A	2	342	140	ACSR	1113	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	579	28,60
	Pascuales	Dos Cerritos		A	1	342	140	ACSR	1113	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G		9,90
	Pomasqui	Jamondino		R	2	342	140	ACSR	1113	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G		136,70
	Quevedo	Pascuales		A	2	342	140	ACSR	1113	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G		145,24
	Sta. Rosa	Pomasqui		R	2	342	140	ACSR	1113	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G		46,00
		Sto. Domingo		A	2	342	140	ACSR	1113	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G		78,30
Sto. Domingo	Totoras		A	2	342	140	ACSR	1113	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G		110,10	
	Quevedo		A	2	342	140	ACSR	1113	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G		104,00	
Totoras	Riobamba		A	2	342	140	ACSR	1113	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G		42,90	
Total 230												1 532,20		
138	Cuenca	Loja	R	1	99,5	25	ACSR	397,5	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	417	134,20	
	Daule Peripa	Portoviejo	R	2	99,5	25	ACSR	397,6	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	418	91,20	
	Electroquil	Posorja	R	1	113,5	50	ACSR	397,5	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G+post	191 + 4	74,40	
	Ibarra	Tulcán	R	1	115,5	16	ACSR	477,0	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	207	74,50	
	Las Juntas	Sta. Elena	R	1	113,5	50	ACSR	397,5	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G+post	238	60,10	
	Milagro	Babahoyo		R	1	113,5	40	ACSR	397,5	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	145	47,30
		San Idelfonso		R	2	113,5	40	ACSR	397,6	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	146	126,70
	Mulaló	Vicentina	R	1	112	100	ACSR	477	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	229	74,00	
	Pascuales	Electroquil		R	1	113,5	80	ACSR	397,5	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G+post	3	37,80
		Las Juntas		R	1	113,5	42	ACSR	397,5	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	108	45,68
		Policentro		R	2	113,5	42	ACSR	397,6	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	109	15,10
	Salitral			R	2	113,5	42	ACSR	397,7	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	110	17,40
		Cuenca		R	2	113,5	42	ACSR	397,8	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	111	67,10
	Pucará	Ambato		R	1	112	100	ACSR	477	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	86	27,74
		Mulaló		R	1	112	100	ACSR	477	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	108	35,00
	Quevedo	Daule Peripa		R	2	112	100	ACSR	478	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	109	43,20
	San Idelfonso	Machala		R	2	112	100	ACSR	479	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	110	21,00
	Sta. Rosa	Vicentina		R	1	112	100	ACSR	477	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	57	18,50
	Sto. Domingo	Esmeraldas		R	2	112	100	ACSR	478	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	58	154,80
	Tena	Orellana		R	1	90		ACAR	300	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	462	143,00
	Totoras	Agoyán		R	2	91		ACAR	301	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	463	33,00
		Ambato		R	1	99,5	100	ACSR	397,5	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	22	7,00
	Vicentina	Guangopolo		R	1	112	100	ACSR	477	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	22	7,00
Ibarra			R	2	112	100	ACSR	478	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	23	80,20	
Total 138												1 435,92		
69	Cuenca	Gualaceo	R	1	90		ACSR	266	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G		7,20	
	Puyo	Tena	R	1	90		ACSR	266	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G	249	66,10	
	Gualaceo	Limón	R	1	90		ACSR	266	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G		49,20	
	Limón	Mendez	R	1	90		ACSR	266	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G		38,50	
	Mendez	Macas	R	1	90		ACSR	266	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G		51,50	
	Macas	Hidroabánico	R	1	90		ACSR	266	H.S. 7hilos	3/8"	Acero G		2,00	
Total 69												214,50		
Total general												3 182,62		
TRANSELECTRIC S.A., no presentó información.														

3.6 Pérdidas del Sistema Nacional de Transmisión

Según el CENACE, a diciembre de 2006, las pérdidas por parte del Sistema Nacional de Transmisión, se ubicaron en 447,09 GWh; lo que representa el 3,49 % respecto a la energía recibida, sin incluir los autoconsumos de los equipos del transmisor, como se indica en el siguiente cuadro resumen:

Cuadro 145. Pérdidas del sistema nacional de transmisión

Mes	Energía Recibida S.N.T. (GWh)	Energía Entregada S.N.T. (GWh)	Pérdidas S.N.T. (GWh)	Pérdidas S.N.T. (%)
Ene	1 073	1 039	33	3,12
Feb	953	922	32	3,35
Mar	1 093	1 057	36	3,29
Abr	1 087	1 045	42	3,85
May	1 122	1 077	46	4,08
Jun	1 069	1 025	44	4,07
Jul	1 044	1 005	38	3,69
Ago	1 044	1 011	33	3,14
Sep	1 044	1 009	35	3,39
Oct	1 101	1 066	35	3,19
Nov	1 051	1 017	33	3,18
Dic	1 133	1 094	40	3,49
Total	12 813	12 366	447	3,49

La información se refiere a la energía recibida y entregada por Transelectric.
Fuente: CENACE

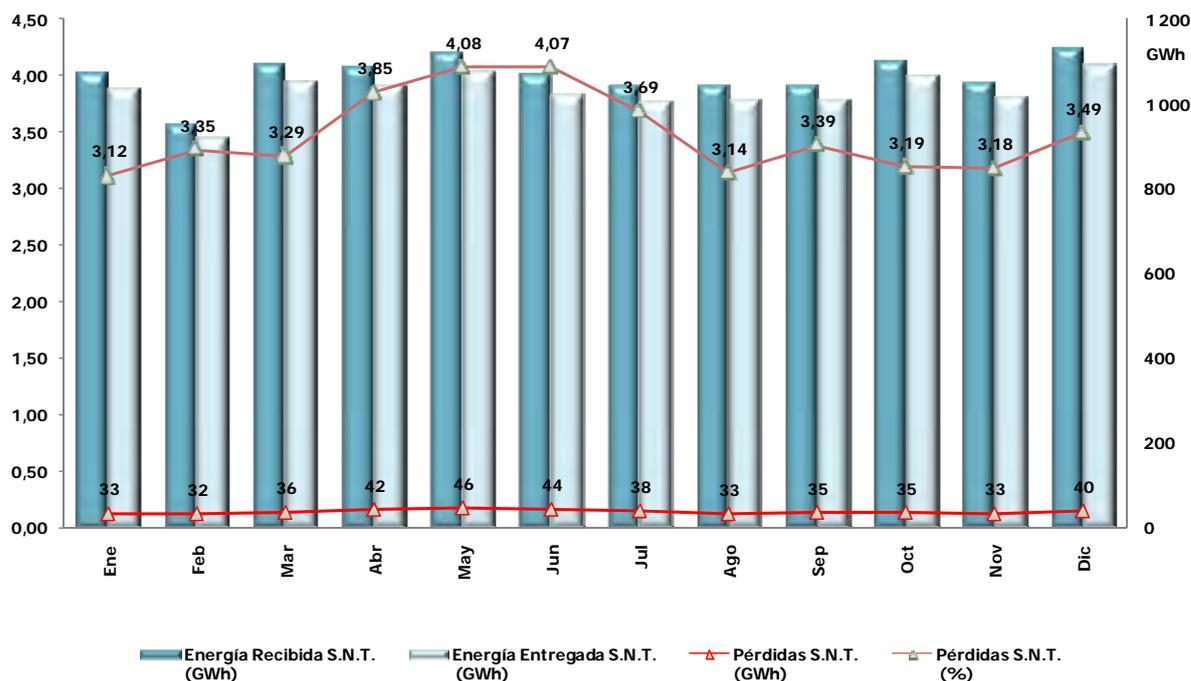


Gráfico 42. Pérdidas del sistema nacional de transmisión

3.7 Niveles de Voltaje en barras de subestaciones de la Transmisora

Según disposición del CONELEC, los niveles de voltaje en barras deben mantenerse dentro de los siguientes márgenes:

A nivel de 230 kV: +5% / -5%; para 138 kV: +5% / -7% y para 69; 46 y 34,5 kV: +3% / -3% de su valor nominal.

Cuadro 146. Niveles de voltaje en barras de subestaciones

Subestación	Voltaje (kV)	Valor	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año	
Ambato	138	Max	1,03	1,02	1,03	1,03	1,03	1,03	1,02	1,02	1,03	1,02	1,01	1,03	1,03	
		Min	0,98	0,97	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,97	0,99	0,98	0,98	0,98	0,99
	69	Max	1,01	1,03	1,02	1,01	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,03	1,01	1,01	1,02	1,03
		Min	0,97	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,96	0,97	0,96	0,96	0,96	0,97	0,98
Babahoyo	138	Max	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98	0,99	1,00	1,01	0,98	0,98	0,98	1,03	1,03	
		Min	0,99	0,99	0,99	0,93	0,92	0,95	0,95	0,94	0,94	0,94	0,94	0,88	0,99	
	69	Max	0,99	0,99	0,99	1,04	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,01	1,03	1,04	
		Min	0,99	0,99	0,99	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,92	0,99	
Chone	138	Max	1,03	1,02	1,03	1,01	1,02	1,01	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,03	
		Min	0,91	0,91	0,91	0,90	0,90	0,91	0,92	0,95	0,93	0,91	0,91	0,91	0,95	
	69	Max	1,02	1,03	1,02	1,01	1,03	1,03	1,03	1,04	1,03	1,03	1,02	1,01	1,03	
		Min	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,94	0,96	0,94	0,96	0,96	0,96	0,96	0,90	
Cuenca	138	Max	1,01	1,01	1,03	1,01	1,02	1,03	1,01	1,02	1,02	1,02	1,03	1,01	1,03	
		Min	0,95	0,96	0,98	0,98	0,98	1,00	0,99	0,97	0,98	0,98	0,98	0,97	0,99	
	69	Max	1,04	1,03	1,03	1,03	1,04	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,04	
		Min	0,96	0,97	0,98	0,99	0,97	0,98	0,98	0,97	0,98	0,98	0,97	0,98	0,99	
Dos Cerritos	230	Max	0,99	1,00	1,01	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	
		Min	0,93	0,95	0,96	0,96	0,94	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,95	0,96	
	69	Max	1,01	1,02	1,05	1,03	1,02	1,04	1,02	1,02	1,02	1,02	1,01	1,03		
		Min	0,97	0,97	0,97	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,96		
Esmeraldas	138	Max	1,01	1,01	1,04	1,01	1,01	1,04	1,01	1,01	1,04	1,04	1,04	1,01		
		Min	0,97	0,98	0,98	0,98	0,97	0,97	0,98	0,98	0,97	0,98	0,97	0,98		
	69	Max	1,01	1,01	1,03	1,01	1,01	1,01	1,03	1,01	1,03	1,03	1,03	1,01		
		Min	0,98	0,99	0,96	0,96	0,98	0,99	0,96	0,99	0,98	0,99	0,98	0,99		
Ibarra	138	Max	1,04	1,02	1,03	1,02	1,03	1,02	1,02	1,01	1,01	1,01	1,01	1,05		
		Min	0,98	0,93	0,97	0,98	0,98	0,98	0,97	0,96	0,97	0,97	0,96	0,96		
	69	Max	1,03	1,14	1,04	1,04	1,01	1,01	1,04	1,04	1,00	1,04	1,02	1,04		
		Min	0,97	0,97	0,98	0,98	0,96	0,96	0,98	0,97	0,96	0,96	0,97	0,98		
Loja	34,5	Max	1,04	1,04	1,04	1,04	1,06	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04		
		Min	0,97	0,97	0,95	0,97	0,97	0,97	0,97	0,95	0,96	0,97	0,97	0,97		
	138	Max	1,02	1,01	1,02	1,02	1,04	1,02	1,02	1,02	1,01	1,01	1,01	1,01		
		Min	0,93	0,94	0,95	0,94	0,94	0,95	0,95	0,93	0,94	0,94	0,93	0,93		
Machala	230	Max	1,02	1,02	1,03	1,04	1,02	1,02	1,02	1,02	1,03	1,03	1,02	1,03		
		Min	0,96	0,96	0,97	0,97	0,96	0,97	0,97	0,98	0,98	0,97	0,97	0,97		
	138	Max	1,03	1,04	1,04	1,04	1,03	1,03	1,04	1,04	1,05	1,05	1,02	1,04		
		Min	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	1,00	0,99	0,94	0,91		
Milagro	69	Max	1,02	1,03	1,03	1,02	1,02	1,03	1,02	1,03	1,03	1,03	1,02	1,03		
		Min	0,99	1,00	0,99	0,99	0,98	0,98	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	1,00		
	138	Max	1,05	1,06	1,06	1,05	1,05	0,98	1,06	1,06	1,06	1,07	1,06	1,06		
		Min	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	0,94		
Molino	230	Max	1,00	1,00	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01	1,00	1,00	1,01		
		Min	0,97	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98		
	138	Max	1,04	1,04	1,06	1,01	1,01	1,06	1,01	1,01	1,06	1,06	1,01	1,06		
		Min	0,99	0,99	1,01	0,99	0,99	0,99	0,99	1,01	0,99	1,00	1,01	0,99		
Móvil	69	Max	1,05	1,01	1,06	1,04	1,01	1,01	1,06	1,01	1,06	1,06	1,01	1,06		
		Min	1,00	1,00	1,01	1,00	1,00	1,00	1,01	1,01	1,01	1,00	1,00	1,00		
	138	Max	1,03	1,01	1,01	1,01	1,04	1,04	1,01	1,01	1,00	1,00	1,00	1,03		
		Min	0,99	0,98	0,96	0,97	0,97	0,99	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96		
Mulaló	69	Max	1,03	1,01	1,01	1,01	1,04	1,04	1,01	1,01	1,00	1,00	1,01	1,03		
		Min	0,99	0,98	0,96	0,97	0,97	0,99	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96		
	138	Max	1,03	1,02	1,01	1,02	1,02	1,02	1,02	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02		
		Min	0,98	0,98	0,98	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,96	0,97	0,97	0,97		
Pascuales	230	Max	1,03	1,02	1,01	1,02	1,02	1,02	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02		
		Min	0,98	0,98	0,98	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,96	0,97	0,97	0,97		
	138	Max	0,99	0,99	1,01	0,99	0,99	0,99	1,03	0,99	1,00	1,01	0,99	1,00		
		Min	0,96	0,98	0,98	0,97	0,96	0,97	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,97		
Policentro	69	Max	1,01	1,03	1,02	1,03	1,03	1,04	1,02	1,02	1,01	1,01	1,01	1,03		
		Min	0,97	0,97	0,91	0,96	0,97	0,98	0,99	0,97	0,99	0,97	0,97	0,98		
	138	Max	1,01	1,02	1,04	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,03	1,01	1,03	1,01		
		Min	0,97	0,97	0,98	0,96	0,95	0,98	0,97	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98		
Mayor al 5% de su valor nominal. Menor al 7% de su valor nominal. Menor al 5% de su valor nominal. Mayor al 3% de su valor nominal. Menor al 3% de su valor nominal.	138	Max	1,01	1,02	1,04	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,03	1,01	1,03	1,01		
		Min	0,97	0,97	0,98	0,96	0,95	0,98	0,97	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98		
	69	Max	1,02	1,03	1,04	1,03	1,04	1,03	1,02	1,02	1,01	1,02	1,01	1,01		
		Min	0,98	0,98	0,98	0,97	0,96	0,97	0,96	0,97	0,97	0,97	0,96	0,97		

Cuadro 146. Niveles de voltaje en barras de subestaciones (Continuación)

Subestación	Voltaje (kV)	Valor	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Pomasqui	138	Max	1,03	1,01	1,03	1,03	1,01	1,01	1,01	1,03	1,01	1,03	1,01	1,01	1,03
		Min	0,98	0,99	1,00	0,99	0,99	1,00	0,99	0,98	0,99	1,00	0,99	0,99	1,00
	69	Max	1,02	1,01	1,03	1,02	1,02	1,03	1,01	1,03	1,03	1,02	1,01	1,01	1,03
		Min	0,98	0,99	0,99	0,98	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Portoviejo	138	Max	1,00	0,99	0,98	0,97	0,99	1,00	1,02	1,03	1,01	1,04	0,99	1,03	1,04
		Min	0,90	0,86	0,88	0,86	0,83	0,85	0,86	0,88	0,87	0,84	0,87	0,84	0,90
	69	Max	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,02	1,06	0,93	1,01	1,01	1,01	1,06
		Min	0,95	0,96	0,96	0,95	0,93	0,93	0,92	0,95	0,89	0,93	0,93	0,93	0,96
Posorja	138	Max	1,04	1,04	1,05	1,03	1,01	1,01	1,02	1,03	1,03	1,05	1,03	1,02	1,05
		Min	0,95	0,97	0,98	0,96	0,94	0,95	0,95	0,96	0,96	0,98	0,94	0,94	0,98
	69	Max	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,03	1,04	1,03	1,02	1,04	1,04
		Min	0,96	0,98	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,97	0,98	0,97	0,97	0,97	0,99
Quevedo	230	Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00
		Min	0,96	0,95	0,96	0,96	0,94	0,95	0,95	0,94	0,96	0,95	0,95	0,91	0,96
	138	Max	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
		Min	0,99	0,99	0,98	0,98	0,96	0,98	0,98	0,98	0,98	0,99	0,98	0,98	0,99
	69	Max	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,00	1,03	1,02	1,03
		Min	0,96	0,97	0,95	0,97	0,96	0,96	0,98	0,97	0,98	0,96	0,97	0,97	0,94
Riobamba	230	Max	1,04	1,04	1,03	1,03	1,04	1,04	1,04	1,03	1,04	1,03	1,03	1,03	1,04
		Min	0,98	0,98	0,98	1,00	0,98	0,98	0,97	0,98	0,97	0,96	0,99	0,99	1,00
	69	Max	1,02	1,02	1,01	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,03	1,02	1,02	1,02	1,03
		Min	0,97	0,98	0,97	0,98	0,96	0,98	0,97	0,97	0,97	0,96	0,96	0,96	0,98
Salitral	138	Max	0,99	0,98	0,98	0,99	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,99	0,99	0,99
		Min	0,93	0,92	0,93	0,93	0,93	0,93	0,94	0,93	0,94	0,94	0,95	0,94	0,95
	69	Max	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02	1,03	1,01	1,01	1,01	1,00	1,01	1,03
		Min	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,97	0,96	0,95	0,96	0,96	0,96	0,97
San Idelfonso	138	Max	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,05	1,03	1,03	1,03	1,03	1,07	1,07
		Min	1,02	1,02	1,02	0,93	0,94	0,93	0,93	0,96	0,97	0,98	0,97	0,89	1,02
Sta. Elena	138	Max	1,01	1,01	1,04	0,99	0,99	0,99	0,99	1,01	1,01	1,01	1,01	1,00	1,04
		Min	0,91	0,90	0,92	0,91	0,92	0,93	0,94	0,94	0,94	0,94	0,93	0,91	0,94
	69	Max	1,04	1,04	1,05	1,05	1,05	1,05	1,04	1,04	1,02	1,03	1,02	1,04	1,05
		Min	0,94	0,95	0,93	0,96	0,97	0,99	0,98	0,96	0,97	0,96	0,96	0,96	0,99
Sta. Rosa	230	Max	1,03	1,02	1,02	1,02	1,02	1,03	1,03	1,01	1,01	1,02	1,02	1,04	1,04
		Min	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	0,98	0,97	0,99	0,99	0,97	1,03	1,03
	138	Max	1,02	1,01	1,02	1,01	1,01	1,02	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02
		Min	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,96	0,98
	46	Max	1,03	1,01	1,00	1,00	1,02	1,02	1,03	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,03
		Min	0,96	0,96	0,96	0,97	0,96	0,96	0,97	0,98	0,96	0,96	0,98	0,96	0,98
Sto. Domingo	230	Max	1,00	1,00	1,03	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,03
		Min	0,97	0,97	0,97	0,97	0,96	0,97	0,96	0,96	0,94	0,96	0,97	0,96	0,97
	138	Max	1,01	1,01	1,04	1,01	1,01	1,00	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,04
		Min	0,98	0,99	0,99	0,99	0,96	0,97	0,96	0,94	0,96	0,99	0,96	0,97	0,99
	69	Max	1,01	1,02	1,03	1,02	1,02	1,01	1,02	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,03
		Min	0,97	0,98	0,99	0,98	0,96	0,97	0,96	0,95	0,98	0,97	0,97	0,97	0,99
Totoras	230	Max	1,02	1,01	1,01	1,01	1,00	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,04	1,04
		Min	0,98	0,99	0,99	0,98	0,95	0,96	0,98	0,97	0,95	0,97	0,98	0,98	0,99
	138	Max	1,00	1,00	1,00	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,00	1,00	0,99	1,01
		Min	0,97	0,98	0,98	0,99	0,99	0,98	0,97	0,99	0,96	0,96	0,95	0,95	0,99
	69	Max	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,04	1,05	1,03	1,03	1,03	1,03	1,04	1,05
		Min	1,01	1,01	1,01	1,02	1,02	1,02	1,02	1,01	1,00	1,01	1,00	1,00	1,02
Trinitaria	230	Max	0,99	1,00	1,00	0,99	0,99	0,98	0,99	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00
		Min	0,94	0,92	0,95	0,93	0,93	0,95	0,94	0,94	0,95	0,96	0,96	0,93	0,96
	138	Max	1,01	1,01	1,01	0,99	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
		Min	0,94	0,94	0,96	0,94	0,93	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,97	0,97	0,94
	69	Max	1,01	1,02	1,03	1,02	1,02	1,03	1,02	1,01	1,02	1,02	1,01	1,02	1,03
		Min	0,98	0,96	0,97	0,96	0,97	0,96	0,99	0,98	0,99	0,98	0,97	0,97	0,99
Tulcán	138	Max	1,05	1,02	1,03	1,03	1,02	1,02	1,02	1,02	1,01	1,01	1,01	1,02	1,05
		Min	0,98	0,98	0,94	0,91	0,88	0,96	0,91	0,93	0,94	0,94	0,94	0,92	0,98
	69	Max	1,03	1,02	1,03	1,03	1,03	1,02	1,02	1,01	1,02	1,03	1,02	1,02	1,03
		Min	0,97	0,97	0,96	0,96	0,96	0,99	0,96	0,97	0,96	0,97	0,96	0,96	0,99
Vicentina	138	Max	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	1,01	1,01
		Min	0,96	0,96	0,96	0,96	0,95	0,96	0,94	0,93	0,93	0,93	0,94	0,93	0,96
	46	Max	1,04	1,01	1,01	1,02	1,01	1,02	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00	1,03	1,04
		Min	0,96	0,96	0,96	0,96	0,95	0,96	0,96	0,94	0,95	0,95	0,94	0,95	0,96
Mayor al 5% de su valor nominal.															
Menor al 7% de su valor nominal.															
Menor al 5% de su valor nominal.															
Mayor al 3% de su valor nominal.															
Menor al 3% de su valor nominal.															

3.8 Demandas Máximas y Precios facturados por la Transmisora

TRANSELECTRIC S.A., recibió USD 108 444 331, por servicios de transmisión brindado a las 18 Empresas Eléctricas Distribuidoras incorporadas al S.N.T.; USD 8 767 150 por parte de los Grandes Consumidores, USD 321 409 por parte de las Autoproductoras con Consumo Propio; y, USD 7 116 por la Exportación de energía a Colombia.

Cuadro 147. Demanda máxima de empresas eléctricas Distribuidoras y precios facturados en el S.N.T.

Empresa		Mes												Total
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Ambato	Demanda Máxima (kW)	83 069	86 161	85 980	86 697	87 151	85 378	85 234	84 312	84 918	88 741	88 371	90 061	1 036 073
	Total (USD)	276 854	279 935	324 264	316 688	328 023	331 965	298 468	369 063	398 916	402 237	365 434	342 995	4 034 844
Azogues	Demanda Máxima (kW)	8 596	8 688	8 680	8 812	8 816	8 852	8 644	8 364	8 716	8 856	16 185	9 232	112 441
	Total (USD)	50 645	47 513	44 937	47 166	43 515	42 702	47 673	42 461	49 405	57 257	83 370	50 596	607 240
Bolívar	Demanda Máxima (kW)	12 187	13 523	12 227	12 141	12 270	12 111	12 095	12 332	12 525	12 865	12 582	12 958	149 817
	Total (USD)	38 903	42 571	38 678	37 946	39 323	38 672	38 705	39 634	41 253	42 142	40 590	41 930	480 348
CATEG-D	Demanda Máxima (kW)	587 869	573 970	605 083	611 258	609 907	565 948	563 144	592 684	593 366	601 651	622 874	643 280	7 171 034
	Total (USD)	1 966 634	1 967 724	2 070 891	2 114 910	2 085 749	1 908 526	1 828 153	1 847 735	1 877 061	1 849 032	1 942 517	2 078 075	23 537 010
Centro Sur	Demanda Máxima (kW)	106 863	105 593	106 275	108 555	108 387	108 759	109 134	106 985	112 396	113 087	113 622	116 090	1 315 746
	Total (USD)	410 166	362 326	414 148	393 665	409 751	409 990	448 620	458 851	513 864	543 119	557 059	493 313	5 414 870
Cotopaxi	Demanda Máxima (kW)	34 015	34 383	33 856	33 780	35 385	33 793	35 234	34 704	37 443	36 676	34 454	34 647	418 370
	Total (USD)	179 404	176 811	189 291	172 034	230 907	219 876	273 018	291 895	265 765	300 722	245 368	221 092	2 766 184
El Oro	Demanda Máxima (kW)	91 590	92 700	94 974	96 668	97 449	92 752	87 786	86 858	88 157	92 912	94 816	96 738	1 113 399
	Total (USD)	269 621	295 343	292 709	322 485	305 295	284 635	318 352	261 969	239 780	249 469	261 259	288 347	3 389 266
Esmeraldas	Demanda Máxima (kW)	64 639	59 726	58 070	64 639	65 081	61 217	61 879	71 594	60 775	60 996	61 106	66 295	756 019
	Total (USD)	155 155	146 315	161 761	170 078	199 739	165 449	241 384	265 955	159 285	150 505	150 990	167 304	2 133 921
Guayas-Los Rios	Demanda Máxima (kW)	145 773	138 764	152 066	151 202	156 798	151 436	148 620	150 127	160 266	162 719	156 293	167 582	1 841 646
	Total (USD)	485 717	468 064	516 019	515 365	541 142	512 795	496 372	485 107	514 651	517 573	493 224	543 556	6 089 586
Los Rios	Demanda Máxima (kW)	46 412	44 831	45 024	50 336	51 565	47 347	45 079	48 277	48 736	48 467	48 643	49 548	574 264
	Total (USD)	169 551	163 088	165 920	184 084	190 334	170 618	149 844	159 928	168 761	164 667	161 491	169 502	2 017 789
Manabí	Demanda Máxima (kW)	170 066	168 213	171 455	176 223	165 776	166 774	167 660	169 014	170 136	175 422	176 059	185 511	2 062 309
	Total (USD)	785 211	776 423	841 770	813 667	840 186	773 073	756 157	940 156	891 633	925 559	861 444	928 244	10 133 523
Milagro	Demanda Máxima (kW)	71 096	69 135	70 085	71 352	71 501	65 048	67 396	73 176	72 511	74 312	72 649	74 470	852 730
	Total (USD)	224 581	221 897	226 515	232 092	229 804	208 552	214 223	225 120	223 844	227 836	224 127	235 815	2 694 406
Norte	Demanda Máxima (kW)	70 868	71 925	71 122	72 333	73 447	71 748	71 092	70 382	72 846	73 537	71 839	76 553	867 694
	Total (USD)	371 742	363 038	284 780	268 680	290 617	279 641	283 769	283 645	288 898	295 490	281 491	299 078	3 590 869
Quito	Demanda Máxima (kW)	505 769	512 246	512 073	509 677	516 931	508 524	503 261	498 141	518 481	523 534	521 860	525 612	6 156 111
	Total (USD)	2 370 427	2 250 763	2 477 605	2 276 195	2 744 823	2 575 198	2 773 359	2 973 038	3 109 489	3 222 196	2 875 018	2 743 138	32 391 251
Riobamba	Demanda Máxima (kW)	39 005	39 835	40 485	40 812	41 332	41 747	42 155	50 927	40 457	44 312	41 116	41 522	503 704
	Total (USD)	119 229	120 228	127 669	127 696	132 130	133 030	151 259	171 321	137 349	150 185	131 697	139 391	1 641 181
Sta. Elena	Demanda Máxima (kW)	63 267	67 687	63 822	63 600	56 818	53 115	51 222	52 987	50 757	52 646	54 713	73 628	704 264
	Total (USD)	248 192	268 423	263 126	253 121	233 296	214 215	201 877	202 789	191 746	200 833	208 812	284 787	2 771 219
Sto. Domingo	Demanda Máxima (kW)	54 990	54 165	55 981	56 681	56 309	56 747	56 306	56 942	57 604	57 559	58 515	58 848	680 647
	Total (USD)	185 625	183 317	228 071	224 189	251 038	239 482	231 956	255 384	261 756	253 342	206 562	211 285	2 732 006
Sur	Demanda Máxima (kW)	39 468	40 319	41 255	42 182	42 943	45 916	43 893	42 717	43 921	44 515	43 634	44 563	515 325
	Total (USD)	152 889	155 729	161 931	159 575	167 346	174 843	160 782	159 862	177 311	185 370	179 000	184 183	2 018 819

Cuadro 148. Demanda máxima de Grandes Consumidores y precios facturados en el S.N.T.

Gran Consumidor		Mes												Total
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Acosa	Demanda Máxima (kW)	3 820	3 904	3 900	3 848	3 968	3 968	3 896	3 956	4 084	4 092	3 732	3 832	47 000
	Total (USD)	11 193	11 439	11 427	11 275	11 626	11 626	11 415	11 591	11 966	11 990	10 935	11 228	137 710
Adelca	Demanda Máxima (kW)	6 336	6 568	6 988	7 000	6 604	6 864	6 972	6 892	6 884	7 088	7 356	7 056	82 608
	Total (USD)	18 564	19 244	20 475	20 510	19 350	20 112	20 428	20 194	20 170	20 768	21 553	20 674	242 041
Aga	Demanda Máxima (kW)	2 552	2 494	2 517	2 496	2 505	2 523	2 530	-	-	-	-	-	17 617
	Total (USD)	11 412	12 183	13 048	13 568	12 010	10 564	8 726	-	-	-	-	-	81 511
Ajecuator	Demanda Máxima (kW)	1 318	1 273	1 369	1 345	1 346	1 359	1 511	-	-	-	-	-	9 522
	Total (USD)	4 883	4 832	5 097	5 484	4 932	4 872	4 743	-	-	-	-	-	34 843
Aquamar	Demanda Máxima (kW)	1 322	1 336	1 347	1 343	1 336	1 295	1 303	1 881	1 870	1 888	1 877	1 885	18 683
	Total (USD)	4 788	4 860	5 140	5 069	4 754	4 866	5 100	7 316	7 240	7 155	6 714	6 837	69 838
Azucarera Valdez	Demanda Máxima (kW)	2 103	759	891	852	1 256	4 786	4 822	4 636	3 485	4 349	4 126	3 874	35 940
	Total (USD)	4 841	1 136	982	1 373	1 950	11 639	11 501	12 666	9 093	10 238	9 954	9 824	85 198
Base Naval	Demanda Máxima (kW)	4 325	4 294	4 447	4 800	4 904	4 476	4 360	4 392	4 316	4 216	4 388	4 308	53 225
	Total (USD)	12 671	12 581	13 029	14 064	14 369	13 115	12 775	12 869	12 646	12 353	12 857	12 622	155 950
Bopp Quito	Demanda Máxima (kW)	3 424	3 680	3 776	3 728	3 632	3 712	3 812	3 816	3 752	3 792	3 624	3 580	44 328
	Total (USD)	10 032	10 782	11 064	10 923	10 642	10 876	11 169	11 181	10 993	11 111	10 618	10 489	129 881
Cartonera	Demanda Máxima (kW)	2 544	2 604	2 748	2 452	2 760	2 384	2 272	-	-	-	-	-	17 764
	Total (USD)	8 681	9 648	10 527	10 337	9 713	8 590	7 242	-	-	-	-	-	64 738
Cartopel	Demanda Máxima (kW)	4 204	4 212	4 180	4 252	4 332	4 268	4 328	4 320	4 292	4 288	4 280	4 304	51 260
	Total (USD)	12 318	12 341	12 247	12 458	12 693	12 505	12 681	12 658	12 576	12 564	12 540	12 611	150 192
Cartorama	Demanda Máxima (kW)	2 604	2 707	2 594	2 571	2 579	2 617	2 648	2 597	2 577	2 432	2 533	2 497	30 956
	Total (USD)	10 543	11 113	10 288	11 079	10 761	11 224	11 604	10 830	10 524	9 793	9 574	9 978	127 312
Cedal	Demanda Máxima (kW)	1 856	1 720	1 780	1 868	1 872	1 872	1 916	1 840	1 872	1 848	1 820	2 000	22 264
	Total (USD)	5 438	5 040	5 215	5 473	5 485	5 485	5 614	5 391	5 485	5 415	5 333	5 860	65 234
Cementos Chimborazo	Demanda Máxima (kW)	5 056	5 384	5 220	5 240	4 776	5 036	5 156	4 980	5 028	5 024	4 908	4 816	60 624
	Total (USD)	16 941	18 151	18 085	18 994	16 570	17 023	18 601	16 319	23 143	20 966	18 486	18 163	221 440
Cervecería Nacional	Demanda Máxima (kW)	4 697	4 846	4 782	4 822	4 789	4 630	4 383	4 390	4 302	4 435	4 521	4 689	55 286
	Total (USD)	18 768	19 438	19 152	20 034	20 411	19 791	18 752	18 402	18 117	17 862	17 284	18 753	226 764
Codana	Demanda Máxima (kW)	716	900	896	816	840	900	808	904	888	904	880	820	10 272
	Total (USD)	981	890	698	1 069	302	839	229	0	251	568	1 684	1 699	9 209
Cridesa	Demanda Máxima (kW)	3 142	4 071	3 098	2 878	2 573	2 530	3 012	-	-	-	-	-	21 305
	Total (USD)	12 765	15 265	12 184	13 162	10 492	10 227	10 059	-	-	-	-	-	84 155
Danec	Demanda Máxima (kW)	1 624	1 404	1 496	1 320	1 804	1 816	1 492	1 804	1 900	1 752	1 828	1 904	20 144
	Total (USD)	4 758	4 114	4 383	3 868	5 286	5 321	4 372	5 286	5 567	5 133	5 356	5 579	59 022
Delltex	Demanda Máxima (kW)	1 816	1 820	1 940	1 888	1 832	2 084	2 108	2 196	2 200	2 156	2 020	1 900	23 960
	Total (USD)	5 321	5 333	5 684	5 532	5 368	6 106	6 176	6 434	6 446	6 317	5 919	5 567	70 203
Ebc:Guayaquil	Demanda Máxima (kW)	3 181	3 113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 294
	Total (USD)	13 391	13 938	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27 329
Ebc:Quito	Demanda Máxima (kW)	2 036	2 052	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 088
	Total (USD)	5 965	6 012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11 978
Ecuacerámica	Demanda Máxima (kW)	1 895	1 863	1 864	1 893	1 989	1 952	2 046	1 890	1 991	1 981	1 970	1 945	23 280
	Total (USD)	6 345	6 314	6 521	6 724	7 091	6 613	6 687	7 188	8 518	8 133	7 450	7 498	85 080
Ecuajugos	Demanda Máxima (kW)	1 201	1 225	1 219	1 219	1 214	-	-	-	-	-	-	-	6 078
	Total (USD)	3 520	3 589	3 572	3 572	3 557	-	-	-	-	-	-	-	17 810
Ecuaplantation	Demanda Máxima (kW)	1 091	1 127	1 155	1 095	1 038	952	1 144	1 128	1 113	1 089	1 084	1 123	13 139
	Total (USD)	1 588	1 677	1 318	1 697	1 911	981	847	136	362	532	1 348	1 634	14 031
Ecudos	Demanda Máxima (kW)	1 072	882	818	786	814	886	3 621	1 615	1 620	1 965	1 599	1 661	17 341
	Total (USD)	1 798	1 491	936	1 195	858	1 305	9 545	4 679	4 747	5 651	4 599	4 585	41 388
El Café	Demanda Máxima (kW)	2 752	2 760	2 824	2 756	2 604	2 528	2 568	2 676	2 732	2 796	2 840	3 164	33 000
	Total (USD)	13 424	13 441	14 486	13 944	13 042	12 437	13 106	12 902	13 205	13 227	12 379	14 077	159 670
Electrocables	Demanda Máxima (kW)	1 396	1 808	1 836	1 896	1 792	1 544	1 800	1 724	1 724	1 764	1 752	-	19 036
	Total (USD)	4 090	5 297	5 379	5 555	5 251	4 524	5 274	5 051	5 051	5 169	5 133	-	55 775
Empesec	Demanda Máxima (kW)	1 832	1 904	1 768	1 856	1 728	1 680	1 772	-	-	-	-	-	12 540
	Total (USD)	6 461	7 299	6 903	7 412	6 472	6 422	5 850	-	-	-	-	-	46 818
Enkador	Demanda Máxima (kW)	2 668	2 808	2 984	2 908	2 836	2 876	2 844	2 708	2 748	2 820	2 752	2 560	33 512
	Total (USD)	7 817	8 227	8 743	8 520	8 309	8 427	8 333	7 934	8 052	8 263	8 063	7 501	98 190

(C) Dejaron de actuar como Grandes Consumidores.

Cuadro 148. Demanda máxima de Grandes Consumidores y precios facturados en el S.N.T. (Continuación)

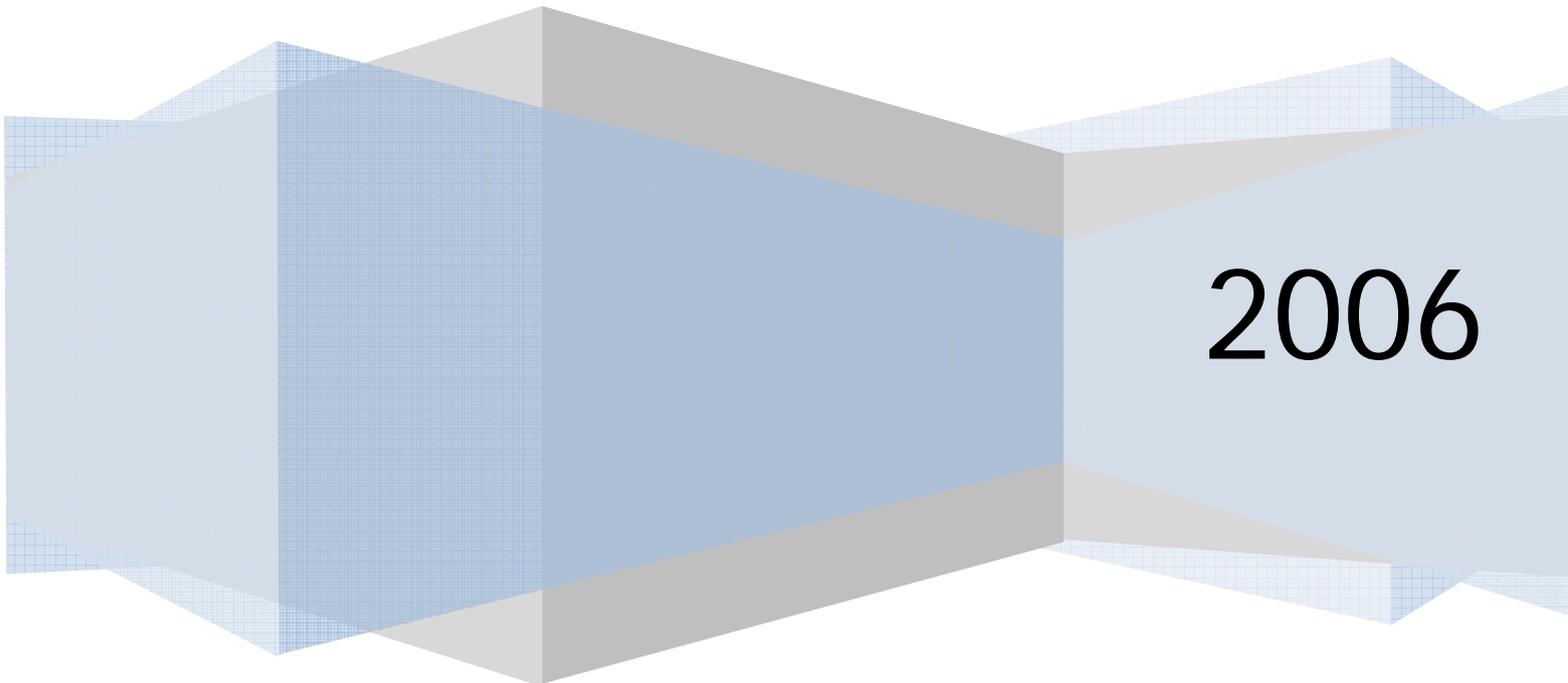
Gran Consumidor		Mes												Total
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Erco	Demanda Máxima (kW)	4 640	5 156	5 400	5 152	4 928	5 228	5 300	4 636	5 112	4 836	4 784	5 084	60 256
	Total (USD)	13 595	15 107	22 725	20 509	20 857	21 776	23 965	23 307	26 063	24 864	23 826	19 142	255 735
Expalsa	Demanda Máxima (kW)	3 851	3 916	3 956	3 969	3 815	3 769	3 728	3 625	3 775	3 816	3 724	3 824	45 769
	Total (USD)	11 282	11 474	11 592	11 630	11 177	11 044	10 922	10 623	10 715	10 622	10 581	10 708	132 371
Exporklore	Demanda Máxima (kW)	1 844	2 731	1 956	1 982	2 002	1 940	1 853	-	-	-	-	-	14 308
	Total (USD)	6 829	10 152	8 259	9 370	7 712	7 343	5 947	-	-	-	-	-	55 612
Fabrill	Demanda Máxima (kW)	2 947	2 992	2 871	2 898	2 837	2 958	3 085	2 974	3 144	3 127	2 962	2 973	35 768
	Total (USD)	8 635	8 765	8 413	8 491	8 313	8 667	9 038	8 713	16 707	26 566	22 550	17 950	152 809
Fadesa	Demanda Máxima (kW)	2 051	2 255	2 155	2 112	2 085	2 072	1 949	2 077	2 028	2 140	2 059	2 188	25 172
	Total (USD)	7 843	8 925	9 179	8 929	8 482	8 526	7 400	7 612	7 945	7 777	7 159	8 048	97 824
Familia Sancela	Demanda Máxima (kW)	4 372	4 452	4 504	4 484	4 548	4 716	4 484	4 548	4 480	4 496	4 428	4 424	53 936
	Total (USD)	12 810	13 044	13 197	13 138	13 326	13 818	13 138	13 326	13 126	13 173	12 974	12 962	158 032
Fisa	Demanda Máxima (kW)	2 397	2 408	2 507	2 288	2 567	2 555	2 552	2 571	2 569	2 626	2 572	2 693	30 305
	Total (USD)	7 025	7 054	7 346	6 703	7 520	7 487	7 476	7 533	5 524	2 695	3 964	5 205	75 533
Gralman	Demanda Máxima (kW)	3 620	3 584	3 576	3 768	3 812	3 672	3 920	3 896	3 952	3 976	4 064	4 108	45 948
	Total (USD)	10 607	10 501	10 478	11 040	11 169	10 759	11 486	11 415	11 579	11 650	11 908	12 036	134 628
Grasas Unicol	Demanda Máxima (kW)	868	760	774	753	746	764	906	-	-	-	-	-	5 571
	Total (USD)	2 974	2 824	2 978	3 088	2 682	2 770	2 826	-	-	-	-	-	20 142
Guapán	Demanda Máxima (kW)	7 848	7 632	7 876	7 776	7 860	7 792	7 720	7 672	7 572	7 648	7 260	7 460	92 116
	Total (USD)	22 995	22 362	23 077	22 784	23 030	22 831	22 620	22 479	22 186	22 409	21 272	21 858	269 900
Holcim Gye	Demanda Máxima (kW)	11 464	12 440	11 636	19 734	34 476	34 484	35 232	35 358	36 159	35 736	35 399	34 769	336 888
	Total (USD)	45 255	48 326	46 604	70 561	110 316	127 796	81 912	91 279	110 846	106 059	96 215	112 083	1 047 254
Holcim San Rafael	Demanda Máxima (kW)	4 940	4 840	4 820	4 812	4 252	4 232	4 252	4 232	4 204	4 232	4 196	4 176	53 188
	Total (USD)	14 474	14 181	14 123	14 099	12 458	12 400	12 458	12 400	12 318	12 400	12 294	12 236	155 841
Hotel Colón	Demanda Máxima (kW)	1 292	1 288	1 380	1 232	1 268	1 272	1 220	1 300	1 192	1 332	1 224	1 228	15 228
	Total (USD)	2 674	2 588	2 559	2 516	1 873	2 287	1 479	1 148	1 419	1 743	2 185	2 443	24 913
Hotel Oro Verde	Demanda Máxima (kW)	1 090	1 106	1 018	1 080	1 072	1 060	907	-	-	-	-	-	7 335
	Total (USD)	4 023	4 354	4 223	4 866	4 020	3 923	2 936	-	-	-	-	-	28 345
Incasa	Demanda Máxima (kW)	1 820	1 648	1 752	1 692	1 924	1 840	1 976	1 860	1 828	1 824	-	-	18 164
	Total (USD)	5 333	4 829	5 133	4 958	5 637	5 391	5 790	5 450	5 356	5 344	-	-	53 221
Interagua	Demanda Máxima (kW)	18 499	18 803	18 891	18 927	18 883	18 762	20 054	18 960	18 937	19 019	19 175	19 110	228 020
	Total (USD)	80 397	82 519	84 720	86 176	87 096	87 818	91 671	84 807	84 926	81 398	76 499	79 572	1 007 599
Interfibra	Demanda Máxima (kW)	-	-	-	2 128	2 140	2 134	2 151	2 154	2 141	2 144	2 124	2 108	19 224
	Total (USD)	-	-	-	6 234	6 271	6 254	6 302	6 311	6 272	6 281	6 224	6 176	56 326
Italpisos	Demanda Máxima (kW)	1 811	1 552	1 610	1 638	1 668	1 759	1 836	1 670	1 650	1 689	1 880	1 624	20 387
	Total (USD)	5 305	4 548	4 717	4 800	4 886	5 154	5 380	4 893	4 834	4 949	5 509	4 758	59 733
Kimberly-Clark	Demanda Máxima (kW)	1 408	1 372	1 380	336	-	-	-	-	-	-	-	-	4 496
	Total (USD)	6 816	6 655	7 278	1 145	-	-	-	-	-	-	-	-	21 894
La Fabrill Gye	Demanda Máxima (kW)	1 315	1 221	1 344	1 255	1 150	1 173	1 122	1 207	1 182	1 234	1 208	1 254	14 664
	Total (USD)	3 854	3 577	3 937	3 677	3 369	3 436	3 287	3 537	2 381	500	1 472	2 287	35 314
Lanafit	Demanda Máxima (kW)	1 132	1 121	1 080	1 100	1 069	1 059	1 019	1 106	1 078	1 071	1 112	1 063	13 011
	Total (USD)	3 317	3 284	3 165	3 224	3 133	3 104	2 985	3 241	3 158	3 137	3 259	3 114	38 121
Molinera	Demanda Máxima (kW)	2 476	2 621	2 666	2 871	2 776	2 700	2 738	-	-	-	-	-	18 848
	Total (USD)	8 722	9 423	10 083	11 122	9 787	9 509	8 624	-	-	-	-	-	67 270
Molinos Del Ecuador	Demanda Máxima (kW)	-	-	-	-	-	-	1 741	1 421	1 373	1 358	1 339	1 336	8 569
	Total (USD)	-	-	-	-	-	-	6 153	5 074	5 222	4 859	4 647	4 603	30 558
Naportec	Demanda Máxima (kW)	4 194	3 622	4 089	4 154	2 695	3 014	2 883	3 401	3 492	3 163	3 209	3 717	41 632
	Total (USD)	8 114	7 278	8 074	9 418	4 611	5 653	2 810	3 603	4 185	4 003	5 542	6 257	69 548
Nirsa	Demanda Máxima (kW)	3 720	3 796	3 623	3 788	3 826	3 888	3 783	3 622	3 642	3 694	3 991	3 985	45 359
	Total (USD)	12 418	14 680	14 191	13 672	15 552	17 612	16 045	14 730	14 477	11 950	12 939	14 461	172 728
Novacero	Demanda Máxima (kW)	3 241	3 008	2 838	1 904	2 651	3 371	2 956	3 624	3 432	3 459	3 485	2 956	36 925
	Total (USD)	9 495	8 812	8 314	5 578	7 768	9 878	8 661	10 619	10 056	10 135	10 212	8 661	108 189
Novopan	Demanda Máxima (kW)	1 372	1 396	1 392	1 356	1 340	1 376	1 376	1 368	1 340	1 364	1 376	1 312	16 368
	Total (USD)	4 020	4 090	4 079	3 973	3 926	4 032	4 032	4 008	3 926	3 997	4 032	3 844	47 958
Odebrecht	Demanda Máxima (kW)	2 156	2 048	2 537	3 132	3 374	3 335	3 276	3 316	3 114	1 690	611	592	29 181
	Total (USD)	7 201	6 849	8 517	10 577	11 787	11 209	12 348	11 106	9 125	4 952	2 263	2 032	97 965

(3) Dejaron de actuar como Grandes Consumidores.

CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD -CONELEC-

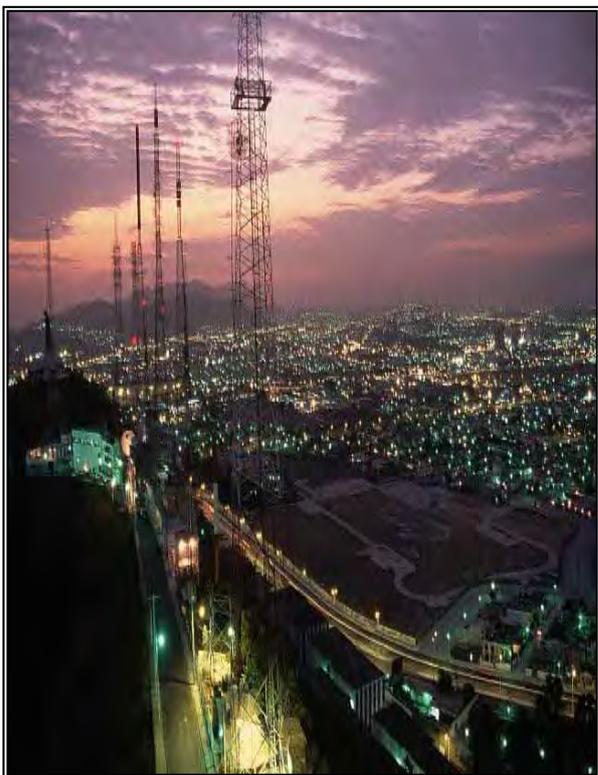
ESTADÍSTICA DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO

CAP 4. DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA



2006

4. DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA



Ciudad de Guayaquil

A diciembre de 2006, existen en el país 20 empresas eléctricas que se dedican a la distribución de energía eléctrica, de las cuales 19 están conformadas como Sociedades y Compañías Anónimas, con participación mayoritaria del Fondo de Solidaridad, la misma que es una entidad del sector público y el área de concesión de Guayaquil que estuvo a cargo de la Corporación para la Administración Temporal Eléctrica de Guayaquil (CATEG-D).

La Empresa Eléctrica Sucumbíos S.A. maneja un sistema de distribución, que no tenía conexión con el Sistema Nacional de Transmisión hasta julio de 2003, fecha en la que entró en servicio la nueva línea Tena-Coca, aislada para 138 kV, que operó provisionalmente a 69 kV hasta octubre de 2004, fecha en la cual se energizó a 138 kV, posibilitando

transferencias de hasta 10 MW, por lo cual se debe seguir generando localmente en el sistema de la Empresa Eléctrica Sucumbíos para cubrir toda su demanda; esta situación ha hecho que el CONELEC defina a éste como un sistema no incorporado. Esta empresa maneja además varios sistemas aislados en Putumayo, Nuevo Rocafuerte, y otros que se detallan más adelante.

Las Empresas Eléctricas Distribuidoras, tienen como función principal suministrar energía a los clientes dentro de su área de concesión, para la cual deben proveerse de la energía ya sea por medio de la compra en el Mercado Eléctrico Mayorista (utilizando las subestaciones y líneas de transmisión y subtransmisión de Transelectric), o por aprovisionamiento con generación propia (en especial en los sistemas de distribución que no están conectados al S.N.T.).

El CONELEC establece las tarifas que las empresas aplicarán a sus clientes regulados; y, en el caso de los no regulados estos precios se establecen mediante un contrato a término.

Los clientes que reciben esta energía fueron clasificados en forma general en 2 grandes grupos a saber: Clientes Regulados, que son aquellos cuya facturación se rige a lo dispuesto en el pliego tarifario (ver Cap. 4.2 Facturación) y Clientes No Regulados, que son aquellos cuya facturación por el suministro de energía obedece a un contrato a término realizado entre la empresa que suministra la energía y la que lo recibe: estos contratos se los conoce también como de libre pactación.

Según la etapa funcional del punto de medición de energía y el tipo de contrato, los clientes deberán pagar servicios que ofrece el MEM, lo cuales se dividen en: "Servicios de Mercado", cuyo cálculo, para el Cliente Regulado, lo realiza el CONELEC incluyéndolo en el pliego tarifario, mientras que para el caso de los Clientes No Regulados, el cálculo de estos servicios (o liquidación de servicios) los realiza el CENACE y "Servicios de Transmisión" que son brindados por la empresa transmisora Transelectric.

De los 3 229 980 clientes existentes a diciembre de 2006, 3 229 890 fueron clientes regulados, 7 clientes no regulados del norte de Perú, 81 Grandes Consumidores y 2 Autoproductoras que entregaron energía a sus empresas filiales (existieron dos Grandes Consumidores, EBC Guayaquil y EBC Quito, que a pesar de mantener su calificación como tales, en el periodo marzo-diciembre su energía recibida pasó a ser parte de los consumos propios de la Autoproductora Hidroabanico); adicionalmente se realizó la exportación de energía a Colombia (1, 07 GWh) a través del Sistema Nacional de Transmisión S.N.T. y en el periodo enero-junio la E.E. Guayas-Los Ríos brindó servicios de peajes de distribución a la Transelectric, para transportar energía desde la subestación Milagro al sistema de distribución de la E.E. El Oro.

Por tanto, la energía total puesta a disposición de los clientes finales alcanzó los 11 030,62 GWh, la misma que incluye 11 005,17 GWh de energía facturada a clientes regulados -> 9 549,67 GWh, clientes no regulados -> 1 454,27 GWh (repartidos así: 967,17 GWh a Grandes Consumidores clientes de Generadoras - incluidos 161,27 GWh al Gran Consumidor Holcim Guayaquil en el periodo abril diciembre y 154,30 GWh al Gran Consumidor Interagua, que recibieron su energía directamente de la "Barra de Electroquil" y subestación "Pascuales" de Transelectric -, 435,12 GWh a los Grandes Consumidores clientes de las Distribuidoras y 51,98 GWh suministrados a las empresas filiales de las Autoproductoras Enermax e Hidroabanico), la energía exportada -> 1,23 GWh (1,07 GWh a Colombia y 0,16 GWh vendidos por la E.E. Sur a 7 clientes del norte de Perú); y 25,45 GWh por reconocimiento de pérdidas a través de los peajes de distribución.

La facturación total relacionada al suministro de esta energía, alcanzó los USD 925,17 millones, lo cual incluye facturación por energía, peajes, servicios de mercado y servicios de transmisión.

Cuadro 149. Facturación total a clientes finales.

Grupo de Cliente	Tipo de Cliente	Grupo de Consumo	Total Energía (MWh)	Total Factura Servicio Eléctrico (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación Servicio Eléctrico (USD)	Recaudación %
Regulado	Regulado	Residencial	3 895 362,24	380 696 688	9,77	348 252 854	91,48
		Comercial	2 111 766,05	173 158 431	8,20	163 247 567	94,28
		Industrial	1 846 340,25	135 225 762	7,32	137 918 662	101,99
		A.Público	741 241,70	85 893 424	11,59	72 892 426	84,86
		Otros	954 962,99	72 836 974	7,63	63 500 987	87,18
Total Regulado			9 549 673,23	847 811 280	8,88	785 812 495	92,69
No Regulado	Consumo Propio	Comercial	4 366,42	96 413	2,21	30 417	63,07
		Industrial	50 747,25	749 196	1,48	353 313	95,95
		Gran Consumidor	1 422 453,97	76 179 559	5,36	46 643 880	86,23
		Transmisora	2 150,42	248 751	11,57	-	-
		Exportación	1 229,61	82 191	6,68	55 093	67,03
Total No Regulado			1 480 947,68	77 356 110	5,22	47 082 702	85,86
Total general			11 030 620,91	925 167 389	8,39	832 895 198	92,27

Nota: En "Total Energía (MWh)" se incluye la energía recibida por los clientes y la energía reconocida en los peajes de distribución.
Nota: los servicios de mercado los provee el Mercado Ocasional y los servicios de Transmisión, la empresa transmisora Transelectric; estos valores son calculados por el CENACE

De acuerdo al Balance de Energía de las Empresas Eléctricas Distribuidoras, en el año 2006, para abastecer de energía eléctrica a sus clientes, los sistemas de distribución dispusieron de 13 937,56 GWh, de lo cual 12 946,29 GWh (92,89%) fue adquirido en el mercado eléctrico mayorista, 84,00 GWh (0,60%) por transferencias entre empresas Distribuidoras, 16,24 GWh (0,12%) fue adquirido a Autoproductoras y 92,12 GWh (0,66%) se obtuvo de sistemas de generación no incorporados al S.N.I. De esta energía, las Distribuidoras entregaron 798,91 GWh (5,73%) a clientes de otras empresas, 9 539,54 GWh (64,44 %) a sus clientes regulados, 435,31 GWh (3,12%) y tuvieron por medio de los peajes de distribución, un reconocimiento por pérdidas de energía de 25,45 GWh (0,18%).

Las empresas Distribuidoras compraron energía al MEM y a Autoproductoras que no registran sus operaciones en el MEM por un total de 13 058,53 GWh a un valor total de 931,61 millones USD, lo que representó un precio medio de 7,13 USD ¢/kWh.

A diciembre de 2006, entregaron energía a 3 229 935 clientes, de los cuales, 3 229 890 fueron regulados, 38 fueron Grandes Consumidores con los que mantuvieron contratos a plazo para la provisión de energía y 7 fueron clientes no regulados de la E.E. Sur ubicados en el norte de Perú.

Por otro lado, las Distribuidoras prestaron servicio de transporte de energía en distribución a 43 Grandes Consumidores, a 2 Autoproductoras con consumos propios (estas entregaron energía al S.N.T. para que a través de los sistemas de distribución entreguen energía a sus 51 empresas filiales) y a la transmisora, a los cuales facturó el respectivo peaje de distribución.

Cuadro 150. Facturación y Recaudación mensuales a clientes finales

Mes	Total Energía (MWh)	Total Factura Servicio Eléctrico (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación Servicio Eléctrico (USD)	Recaudación %
Ene	893 911,34	75 523 228	8,45	66 373 794	89,98
Feb	861 469,80	72 832 515	8,45	62 580 875	88,08
Mar	891 832,69	74 670 829	8,37	74 799 925	102,60
Abr	910 428,13	76 843 890	8,44	67 131 766	89,60
May	940 270,97	78 638 661	8,36	70 755 861	92,27
Jun	935 823,65	78 361 217	8,37	71 875 534	94,36
Jul	913 516,26	76 558 375	8,38	71 045 265	95,22
Ago	905 662,79	76 042 607	8,40	68 864 332	92,79
Sep	937 349,58	78 470 198	8,37	69 655 364	90,92
Oct	945 264,54	78 915 945	8,35	71 514 036	92,83
Nov	941 211,69	78 580 137	8,35	69 966 379	91,03
Dic	953 879,48	79 854 572	8,37	68 433 746	87,81
Total general	11 030 620,91	925 292 174	8,39	832 996 875	92,27

Cuadro 151. Precios medios mensuales a clientes finales

Mes	Grupo de Consumo					Total general
	Residencial	Comercial	Industrial	A.Público	Otros	
Ene	9,73	8,31	6,40	11,42	7,94	8,45
Feb	9,74	8,15	6,52	11,80	7,47	8,45
Mar	9,74	8,14	6,36	11,24	7,92	8,37
Abr	9,81	8,18	6,41	11,43	7,89	8,44
May	9,83	8,26	6,33	11,55	7,24	8,36
Jun	9,83	8,18	6,34	11,77	7,72	8,37
Jul	9,81	8,22	6,32	11,54	7,86	8,38
Ago	9,73	8,19	6,45	11,68	7,61	8,40
Sep	9,74	8,19	6,47	11,74	7,53	8,37
Oct	9,75	8,14	6,44	11,51	7,45	8,35
Nov	9,79	8,18	6,31	11,81	7,54	8,35
Dic	9,78	8,09	6,41	11,58	7,57	8,37
Total general	9,77	8,19	6,39	11,59	7,63	8,39

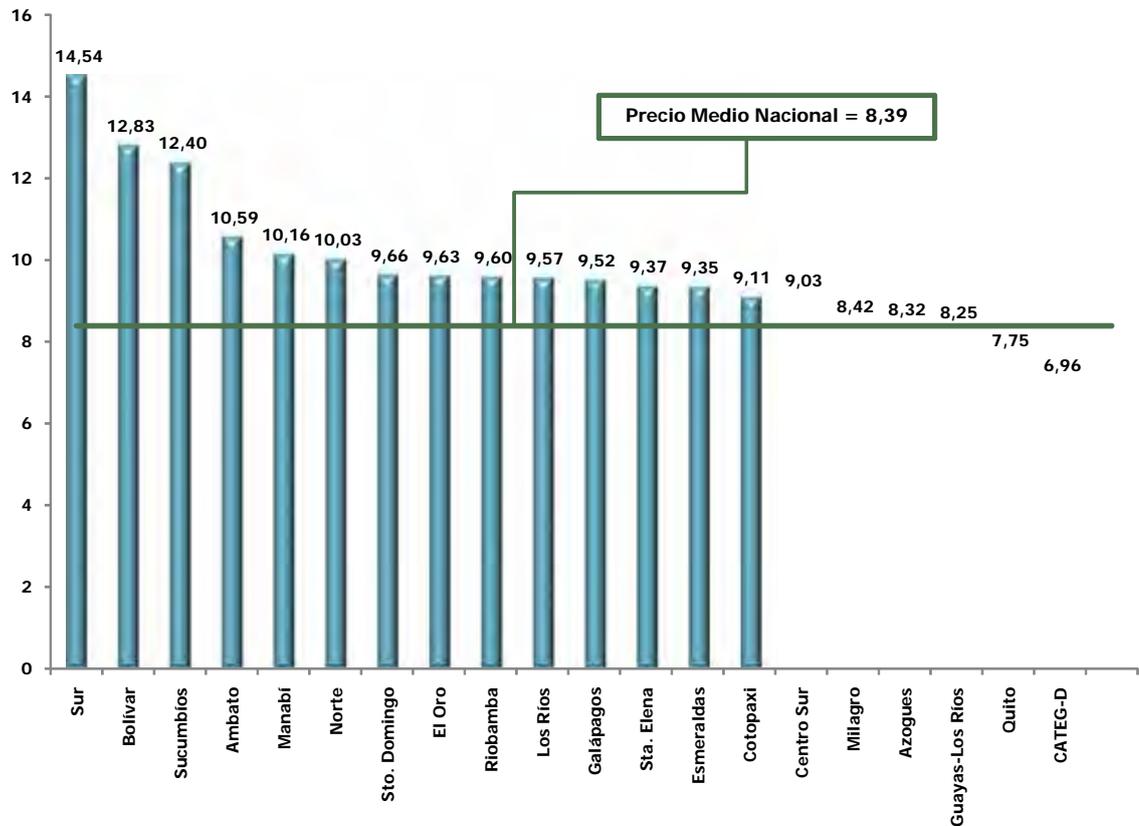


Gráfico 43. Precios medios a clientes finales por áreas de Concesión



Figura 50. Áreas de Concesión de las Empresas Eléctricas Distribuidoras

Cuadro 152. Características principales de las empresas eléctricas Distribuidoras

EMPRESA	Centrales de Generación			Líneas Subtransmisión (Km)	Subestaciones de Distribución (MVA)	Redes de Medio Voltaje (Km)	Transformadores de Distribución (MVA)		Redes de Baja Tensión (Km.)	Luminarias	
	Potencia Nominal (MW)	Potencia Efectiva (MW)	Cantidad #				Monofásico	Trifásico		Cantidad #	Potencia (kW)
Ambato	8,00	6,20	2	124,50	183,00	3 296,15	104,42	130,22	6 029,09	38 849	6 376,27
Azogues	-	-	-	26,88	10,00	569,44	14,69	8,78	981,30	7 716	1 121,12
Bolívar	4,44	2,79	2	78,71	19,63	142,57	23,92	3,13	1 315,76	9 727	1 953,65
CATEG-D	-	-	-	184,93	1 010,00	1 064,83	1 299,83	204,88	2 884,24	121 002	22 804,98
Centro Sur	4,78	2,70	1	274,00	333,38	6 200,17	142,71	225,84	9 705,05	54 751	9 004,13
Cotopaxi	12,19	11,88	5	115,47	65,25	2 545,24	46,87	55,86	3 719,19	21 553	3 136,29
El Oro	16,39	13,24	6	208,61	156,25	3 358,47	199,72	-	3 991,97	50 802	9 762,90
Esmeraldas	10,04	0,98	5	236,00	66,55	688,81	77,20	67,61	296,64	22 742	5 166,26
Galápagos	9,87	7,79	5	-	14,08	170,73	7,41	5,88	203,32	1 801	249,07
Guayas-Los Ríos	1,57	1,57	2	375,20	250,50	2 028,02	413,70	27,60	3 018,90	42 028	9 186,59
Los Ríos	11,46	-	1	97,50	65,00	1 650,48	90,15	9,97	11 818,94	13 034	3 277,55
Manabí	50,60	15,00	1	713,51	250,46	7 606,11	363,53	66,99	13 501,15	84 879	20 202,06
Milagro	15,00	-	1	230,50	128,50	2 126,19	110,57	51,53	2 126,19	18 300	2 880,32
Norte	15,25	14,07	7	271,64	146,69	4 437,23	157,47	115,31	10 562,67	49 411	6 841,61
Quito	140,37	137,25	8	267,63	1 203,63	6 250,32	464,25	1 324,30	5 899,04	161 900	23 358,29
Riobamba	17,60	15,30	6	132,24	72,45	3 044,35	101,22	40,15	4 941,98	22 690	3 370,41
Sta. Elena	31,94	9,80	3	183,74	107,00	1 479,70	88,70	59,32	1 244,90	24 202	4 414,46
Sto. Domingo	-	-	-	160,37	106,50	2 892,96	122,77	39,62	1 475,95	22 564	4 062,63
Sucumbios	33,86	19,50	12	93,50	37,25	574,87	19,85	8,73	828,99	15 853	2 106,33
Sur	24,29	17,60	7	553,16	107,40	5 655,08	111,93	28,54	2 259,22	33 340	4 373,34
Totales	407,66	275,67	74	4 328,09	4 333,50	55 781,70	3 960,91	2 474,25	86 804,50	817 144	143 648,22

Empresas Azogues, CATEG-D y Sto. Domingo no poseen centrales de generación; La Empresa Galápagos no posee líneas de Subtransmisión.

Las Centrales de generación de las empresas Esmeraldas, Milagro y Los Ríos no funcionaron en el año 2006, sus unidades están fuera de servicio pero aún no han sido dadas de baja.

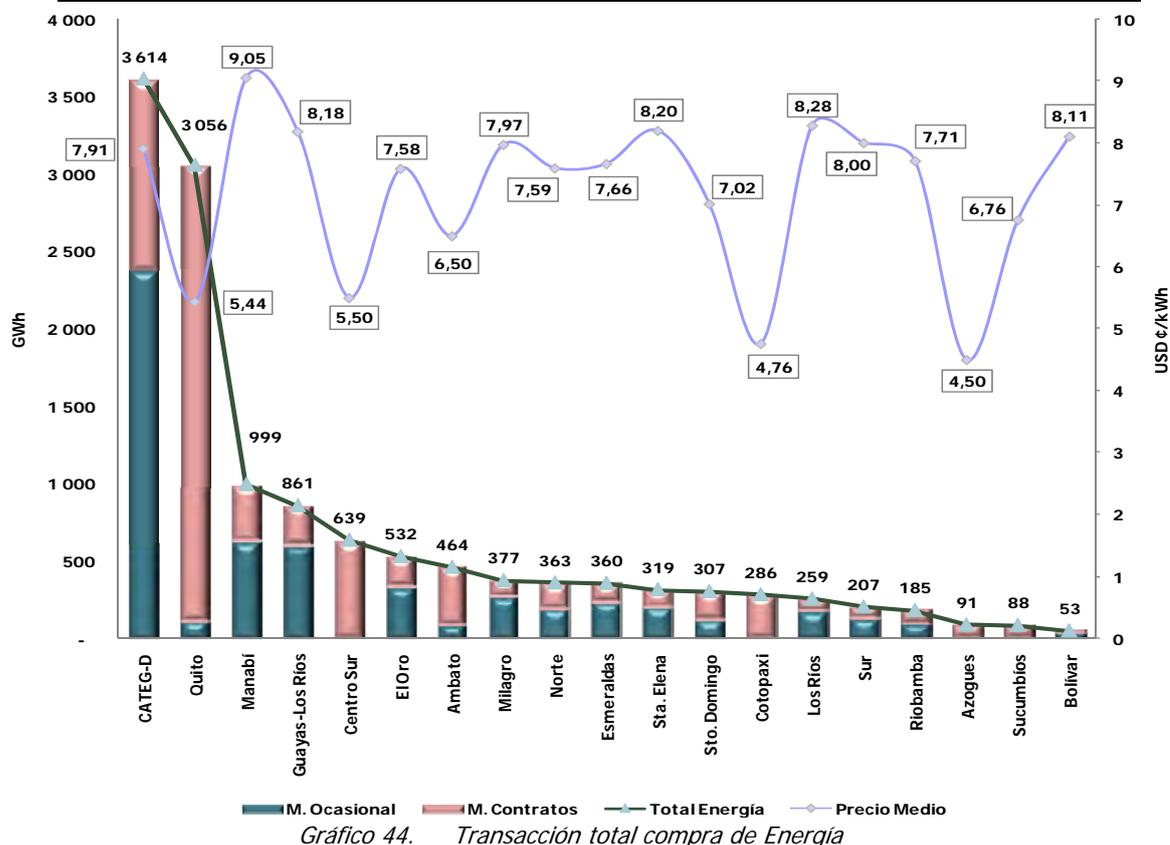
No se incluyen las centrales del Ex-Inceel (0,29 MVA de potencia nominal) que a pesar de no estar en funcionamiento (0 MVA de potencia efectiva), aún no han sido dadas de baja.

4.1 Transacciones de Compra de Energía de las Empresas Distribuidoras

Las Transacciones por compra de energía realizadas por las empresas Distribuidoras en el MEM, alcanzó los 13 058,99 GWh, con un valor total de USD 931,64 millones y un precio medio de 7,13 USD €/kWh; de este valor se pagó USD 393,84 millones lo que representa el 42,27 % del valor facturado. Se incluyen las transferencias hechas entre empresas Distribuidoras (E.E. Norte compró a E.E. Quito y E.E. Sucumbíos compró a E.E. Ambato, por un total de 83,98 GWh, por lo cual recibieron una facturación total de USD 5,18 millones, a razón de 6,81 USD €/kWh).

Cuadro 153. Transacciones totales de compra de Energía por empresa Distribuidora

Empresa	Energía Comprada (MWh)	Total (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio (USD €/kWh)	Valor Pagado (%)
Ambato	463 558	30 115 958	28 201 470	6,50	93,64
Azogues	91 070	4 098 312	3 788 228	4,50	92,43
Bolivar	53 331	4 323 535	1 348 974	8,11	31,20
CATEG-D	3 613 534	285 843 416	98 850 588	7,91	34,58
Centro Sur	638 921	35 133 723	35 033 326	5,50	99,71
Cotopaxi	286 120	13 616 644	13 791 997	4,76	101,29
El Oro	532 339	40 377 416	13 617 112	7,58	33,72
Esmeraldas	359 807	27 573 231	940 674	7,66	3,41
Guayas-Los Ríos	861 346	70 492 127	8 810 712	8,18	12,50
Los Ríos	259 232	21 468 216	3 401 806	8,28	15,85
Manabí	998 552	90 404 839	7 835 116	9,05	8,67
Milagro	377 350	30 086 010	10 057 314	7,97	33,43
Norte	362 645	27 536 213	23 747 135	7,59	86,24
Quito	3 055 801	166 156 168	112 627 311	5,44	67,78
Riobamba	184 960	14 260 627	14 260 627	7,71	100,00
Sta. Elena	318 595	26 117 453	3 131 610	8,20	11,99
Sto. Domingo	307 328	21 562 532	2 990 706	7,02	13,87
Sucumbíos	87 669	5 925 556	6 279 395	6,76	105,97
Sur	206 836	16 545 670	5 125 852	8,00	30,98
Total general	13 058 991	931 637 645	393 839 953	7,13	42,27



En el Mercado Ocasional compraron 5 651 758 MWh, por un valor de USD 660 218 293 a un precio medio de 11,68 USD ¢/kWh.

Cuadro 154. Transacciones de compra de Energía en el Mercado Ocasional por empresa Distribuidora

Empresa	M. Ocasional				
	Energía Comprada (MWh)	Total Factura (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Pago (%)
Ambato	91 873	14 796 129	14 967 746	16,10	101,16
Azogues	1 610	1 268 885	851 117	78,82	67,08
Bolívar	34 808	3 720 809	1 014 308	10,69	27,26
CATEG-D	2 371 160	244 318 543	85 625 500	10,30	35,05
Centro Sur	9 566	11 865 642	11 978 369	124,04	100,95
Cotopaxi	5 901	4 711 633	4 711 633	79,84	100,00
El Oro	334 902	33 587 582	9 639 783	10,03	28,70
Esmeraldas	236 261	23 422 336	-	9,91	-
Guayas-Los Ríos	606 006	62 878 617	6 519 876	10,38	10,37
Los Ríos	180 416	18 979 025	3 251 505	10,52	17,13
Manabí	635 966	76 062 626	5 625 968	11,96	7,40
Milagro	277 879	27 905 267	8 523 979	10,04	30,55
Norte	198 720	21 929 120	19 241 411	11,04	87,74
Quito	115 007	52 195 418	33 395 333	45,38	63,98
Riobamba	98 302	11 014 675	11 014 675	11,20	100,00
Sta. Elena	200 272	22 090 463	2 791 069	11,03	12,63
Sto. Domingo	122 075	15 503 778	165 902	12,70	1,07
Sucumbios	-	-	-	-	-
Sur	131 032	13 967 744	3 317 201	10,66	23,75
Total	5 651 758	660 218 293	222 635 376	11,68	33,72

E. E. Esmeraldas, no presentó información.
E. E. Sucumbios, compró energía a la E. E. Ambato.

En el Mercado de Contratos, adquirieron 7 406 774 MWh, por un valor de USD 271 391 760 a un precio medio de 3,66 USD ¢/kWh. CATEG-D y la E.E. Quito, fueron las empresas eléctricas Distribuidoras de mayor adquisición de energía.

Cuadro 155. Transacciones de compra de Energía en el Mercado de Contratos por empresa Distribuidora

Empresa	Energía Comprada (MWh)	Total (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Valor Pagado (%)
Ambato	371 685	15 319 829	13 233 724	4,12	86,38
Azogues	89 460	2 829 427	2 937 111	3,16	103,81
Bolívar	18 523	602 725	334 666	3,25	55,53
CATEG-D	1 242 373	41 524 873	13 225 088	3,34	31,85
Centro Sur	629 355	23 268 081	23 054 957	3,70	99,08
Cotopaxi	280 219	8 905 012	9 080 364	3,18	101,97
El Oro	197 436	6 789 833	3 977 328	3,44	58,58
Esmeraldas	123 545	4 150 895	940 674	3,36	22,66
Guayas-Los Ríos	255 339	7 613 510	2 290 836	2,98	30,09
Los Ríos	78 816	2 489 191	150 300	3,16	6,04
Manabí	362 586	14 342 214	2 209 148	3,96	15,40
Milagro	99 471	2 180 743	1 533 335	2,19	70,31
Norte	163 925	5 607 093	4 505 724	3,42	80,36
Quito	2 940 793	113 960 749	79 231 978	3,88	69,53
Riobamba	86 658	3 245 952	3 245 952	3,75	100,00
Sta. Elena	118 323	4 026 990	340 540	3,40	8,46
Sto. Domingo	185 253	6 058 754	2 824 804	3,27	46,62
Sucumbios	87 669	5 925 556	6 279 395	6,76	105,97
Sur	75 803	2 577 926	1 808 651	3,40	70,16
Total general	7 407 233	271 419 352	171 204 578	3,66	63,08

A diciembre del 2006, las empresas eléctricas Distribuidoras, entregaron al Mercado Ocasional 12 494 MWh, por excedentes de energía adquiridos en el mercado de contratos, por un valor de USD 766 447 a un precio medio de 6,13 USD ¢/kWh.

Cuadro 156. Venta de Energía en el M. Ocasional por excedentes adquiridos en el M. de Contratos

Empresa	Excesos Energía (MWh)	Factura Excesos Energía (USD)	Total Excesos Recaudado (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)
Ambato	275	26 084	-	9,50
Azogues	5 389	354 927	4 396	6,59
Centro Sur	3 272	202 976	202 196	6,20
Cotopaxi	3 473	177 932	177 932	5,12
Sto. Domingo	85	4 527	-	5,35
Total	12 494	766 447	375 732	6,13

Empresas Eléctricas, no presentaron información.

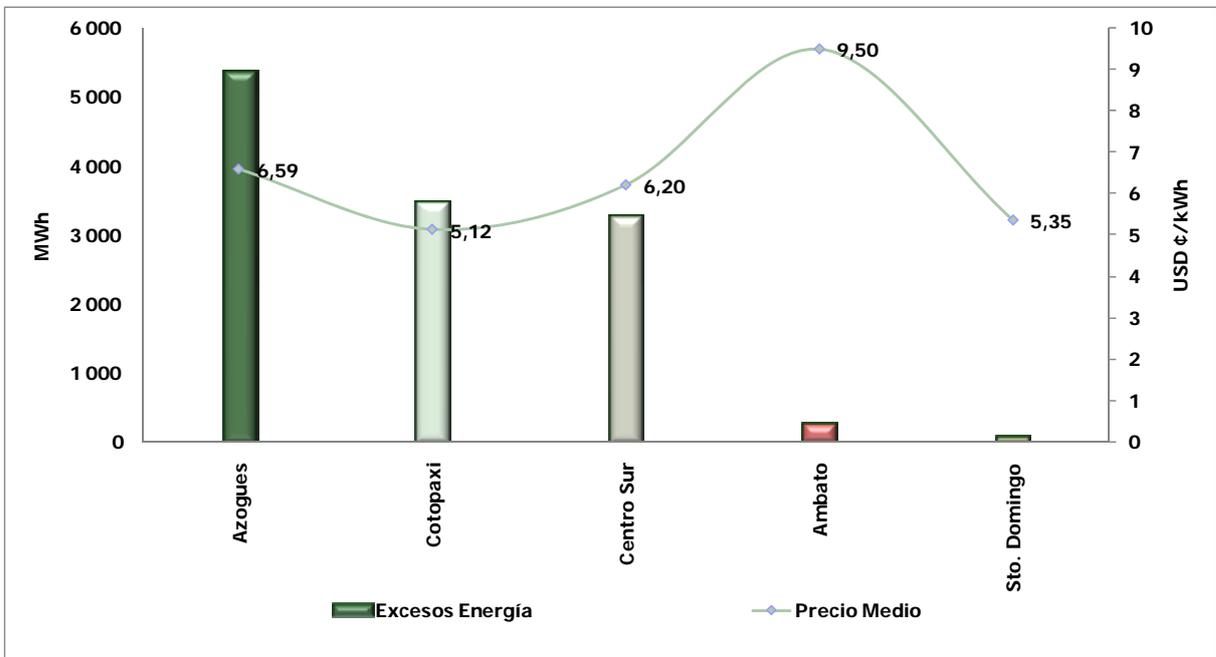


Gráfico 45. Venta de energía en el M. Ocasional por excedentes adquiridos en el Mercado de Contratos

4.2 Facturación

4.2.1 Clientes Regulados de Empresas Eléctricas Distribuidoras

El Pliego Tarifario, se encuentra sujeto a las disposiciones que emanan la Ley de Régimen del Sector Eléctrico, del Reglamento Sustitutivo del Reglamento General a la Ley de Régimen del Sector Eléctrico y del Reglamento de Tarifas, de la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor y su correspondiente Reglamento, en los aspectos atinentes a la prestación del servicio de energía eléctrica, directamente en los domicilios de los consumidores.

Dentro de las características de consumo se consideran 3 categorías de tarifas: residencial, general y alumbrado público; y, por el nivel de tensión, 3 grupos: alta tensión, media tensión y baja tensión.

- **Grupo Nivel de Baja Tensión**, para voltajes de suministro en el punto de entrega inferiores a 600 V.

Categoría de Tarifa Residencial, corresponde al servicio eléctrico destinado exclusivamente al uso doméstico de los consumidores, también se encuentran incluidos dentro de esta tarifa los consumidores de bajos consumos.

Tarifa Residencial (BTCR), se aplica a todos los consumidores independientemente del tamaño de la carga conectada. El consumidor deberá pagar:

a) Un cargo por comercialización, independiente del consumo de energía.

b) Y cargos crecientes por energía en USD/kWh, en función de la energía consumida.

Tarifa Residencial Temporal (BTCRT), se aplica a los consumidores residenciales que no tienen su residencia permanente en el área de servicio. El consumidor deberá pagar:

a) Un cargo por comercialización, independiente del consumo de energía.

b) Un cargo único por energía en USD/kWh, en función de la energía consumida.

- **Categoría General**, destinado a los consumidores en actividades diferentes a la categoría residencial y básicamente comprende el comercio, la prestación de servicios públicos y privados, y la industria.

Tarifa General sin Demanda (BTCGSD), se aplica a los consumidores en Baja Tensión, cuya potencia contratada o demanda facturable sea de hasta 10 kW.

Los consumidores de las tarifas G1 (Comercial sin demanda y Entidades Oficiales sin demanda), G2 (Industrial Artesanal) y G3 (Asistencia Social y Beneficio Público, sin demanda), deberán pagar:

a) Un cargo por comercialización, independiente del consumo de energía;

b) Cargos variables por energía expresados en USD/kWh, en función de la energía consumida.

Tarifa General con Demanda (BTCGCD), se aplica a los consumidores en Baja Tensión, cuya potencia contratada o demanda facturable sea superior a 10 kW. El consumidor deberá pagar:

- a) Un cargo por comercialización, independiente del consumo de energía;
 - b) Un cargo por potencia, expresado en USD/kW, por cada kW de demanda facturable, como mínimo de pago, sin derecho a consumo, establecido en el pliego para la Tarifa de Media Tensión (MTD).
 - c) Un cargo por energía, expresado en USD/kWh, en función de la energía consumida, correspondiente al cargo superior de las tarifas G1 y G2 disminuido en un 20 %.
- **Categoría Alumbrado Público**, se aplica a los consumos destinados al alumbrado de calles, avenidas y en general de vías de circulación pública; a la iluminación de plazas, parques, fuentes ornamentales, monumentos de propiedad pública; y, a los sistemas de señalamiento luminoso utilizados para el control del tránsito. Por el consumo de energía eléctrica para Alumbrado Público, se pagará los siguientes cargos:
 - a) Un cargo por potencia, expresado en USD/kW, por cada kW de demanda facturable como mínimo de pago sin derecho a consumo.
 - b) Un cargo por energía, expresado en USD/kWh, en función de la energía consumida.
 - **Grupo Nivel de Alta Tensión**, para voltajes de suministro en el punto de entrega superiores a 40 kV y que deben disponer de un registrador de demanda horaria. El consumidor deberá pagar los siguientes cargos:
 - a) Un cargo por comercialización, independiente del consumo de energía.
 - b) Un cargo por demanda, expresado en USD/kW, por cada kW de demanda facturable, como mínimo de pago, sin derecho a consumo, afectado por un factor de corrección.
 - c) Un cargo por energía expresado en USD/kWh, en función de la energía consumida en el período de demanda media y de punta (07H00 hasta las 22H00), disminuido en un 10 %.
 - d) Un cargo por energía expresado en USD/kWh, en función de la energía consumida, en el período de base (22H00 hasta las 07H00), que corresponde al cargo por energía del literal anterior disminuido en el 20 %.

- **Grupo Nivel de Media Tensión**, para voltajes de suministro en el punto de entrega entre 600 V y 40 kV.

Tarifa de Media Tensión con Demanda (MTD), se aplica a los consumidores que disponen de un registrador de demanda máxima o para aquellos que no disponen de registrador de demanda, pero tienen potencia contratada o calculada. El consumidor deberá pagar:

- a) Un cargo por comercialización, independiente del consumo de energía.
- b) Un cargo por potencia, expresado en USD/kW, por cada kW de demanda facturable, como mínimo de pago, sin derecho a consumo.
- c) Un cargo por energía, expresado en USD/kWh, en función de la energía consumida.

Tarifa de Media Tensión con Registrador de Demanda Horaria (MTDH), se aplica a los consumidores que disponen de un registrador de demanda horaria que les permite identificar los consumos de potencia y energía en los períodos horarios de punta, demanda media y de base, con el objeto de incentivar el uso de energía en las horas de la noche (22H00 hasta las 07H00). El consumidor final deberá pagar:

- a) Un cargo por comercialización, independiente del consumo de energía.
- b) Un cargo por demanda, expresado en USD/kW, por cada kW de demanda facturable, como mínimo de pago, sin derecho a consumo, afectado por un factor de corrección.
- c) Un cargo por energía expresado en USD/kWh, en función de la energía consumida en el período de demanda media y de punta (07H00 hasta las 22H00), que corresponde al cargo por energía de la tarifa del numeral anterior.
- d) Un cargo por energía expresado en USD/kWh, en función de la energía consumida, en el período de base (22H00 hasta las 07H00), que corresponde al cargo por energía del literal anterior disminuido en el 20%.

Tarifa de Media Tensión para Asistencia Social y Beneficio Público, se aplica para todos los consumidores que estén catalogados como de la Categoría de Tarifa General Asistencia Social y Beneficio Público servidos en media tensión. El tratamiento tarifario es igual al descrito en Tarifa de Media Tensión con Demanda (MTD) y Tarifa de Media Tensión para Asistencia Social y Beneficio Público.

A continuación, se indica los cargos del pliego tarifario que fueron iguales en todo el periodo 2006. De acuerdo al área de concesión, cada empresa eléctrica Distribuidora, velará por su correcta aplicación.

Cuadro 157. Cargos Tarifarios para el Consumo del periodo enero-diciembre del 2006

EMPRESA	Ambato	Azogues	Bolivar	Centro Sur	Cotopaxi	El Oro	CATEG-D	Esmeraldas	Galápagos	Guayas-Los Ríos	Los Ríos	Manabí	Milagro	Norte	Quito	Riobamba	Sta. Elena	Sto. Domingo	Sur	Sucumbios
CATEGORIA RESIDENCIAL																				
NIVEL TENSION BAJA Y MEDIA TENSION																				
RANGO DE CONSUMO																				
ENERGIA (USD/kWh)																				
0-50	0,091	0,090	0,093	0,081	0,091	0,088	0,068	0,082	0,081	0,092	0,091	0,093	0,091	0,085	0,068	0,082	0,088	0,087	0,096	0,118
51-100	0,096	0,095	0,096	0,085	0,096	0,092	0,071	0,087	0,085	0,096	0,096	0,096	0,096	0,089	0,071	0,086	0,092	0,092	0,100	0,121
101-150	0,099	0,098	0,101	0,089	0,099	0,096	0,073	0,091	0,089	0,100	0,098	0,096	0,100	0,093	0,073	0,090	0,096	0,092	0,104	0,121
151-200	0,108	0,107	0,110	0,096	0,108	0,103	0,080	0,098	0,096	0,100	0,098	0,096	0,102	0,096	0,080	0,097	0,103	0,092	0,113	0,121
201-250	0,117	0,116	0,119	0,104	0,117	0,103	0,086	0,098	0,103	0,100	0,098	0,096	0,102	0,096	0,087	0,105	0,103	0,092	0,122	0,121
251-300	0,121	0,124	0,126	0,114	0,118	0,103	0,093	0,098	0,103	0,100	0,098	0,096	0,102	0,096	0,089	0,117	0,103	0,092	0,125	0,121
301-350	0,121	0,124	0,126	0,114	0,118	0,103	0,093	0,098	0,103	0,100	0,098	0,096	0,102	0,096	0,089	0,117	0,103	0,092	0,125	0,121
351-400	0,121	0,124	0,126	0,114	0,118	0,103	0,093	0,098	0,103	0,100	0,098	0,096	0,102	0,096	0,089	0,117	0,103	0,092	0,125	0,121
Superior	0,121	0,124	0,126	0,114	0,118	0,103	0,093	0,098	0,103	0,100	0,098	0,096	0,102	0,096	0,089	0,117	0,103	0,092	0,125	0,121
RESIDENCIAL TEMPORAL																				
	0,121	0,124	0,126	0,114	0,118	0,103	0,093	0,098	0,103	0,100	0,098	0,096	0,102	0,096	0,089	0,117	0,103	0,092	0,125	0,121
CATEGORIA GENERAL																				
NIVEL TENSION BAJA TENSION SIN DEMANDA																				
COMERCIAL, ENTIDADES OFICIALES																				
0-300	0,079	0,081	0,082	0,072	0,081	0,081	0,062	0,076	0,072	0,082	0,084	0,084	0,081	0,077	0,061	0,072	0,079	0,078	0,085	0,100
Superior	0,100	0,102	0,114	0,099	0,100	0,093	0,090	0,086	0,093	0,090	0,086	0,092	0,095	0,084	0,084	0,102	0,090	0,083	0,116	0,100
INDUSTRIAL ARTESANAL																				
0-300	0,072	0,073	0,075	0,063	0,070	0,072	0,054	0,063	0,054	0,073	0,070	0,088	0,075	0,066	0,052	0,067	0,070	0,062	0,070	0,088
Superior	0,100	0,102	0,114	0,099	0,100	0,093	0,090	0,086	0,093	0,090	0,086	0,092	0,095	0,084	0,084	0,102	0,090	0,083	0,116	0,100
ASISTENCIA SOCIAL Y BENEFICIO PÚBLICO																				
0 - 100	0,035	0,034	0,026	0,031	0,048	0,032	0,049	0,034	0,024	0,038	0,043	0,041	0,037	0,035	0,035	0,038	0,034	0,031	0,038	0,040
101-200	0,038	0,037	0,028	0,034	0,052	0,035	0,054	0,038	0,026	0,041	0,047	0,045	0,040	0,038	0,038	0,041	0,037	0,034	0,041	0,044
201-300	0,041	0,040	0,030	0,037	0,056	0,038	0,058	0,041	0,028	0,044	0,050	0,048	0,043	0,041	0,041	0,045	0,040	0,037	0,044	0,048
Superior	0,080	0,076	0,057	0,070	0,105	0,072	0,095	0,077	0,053	0,085	0,090	0,092	0,083	0,079	0,079	0,086	0,071	0,085	0,091	
BAJA TENSION CON DEMANDA																				
DEMANDA (USD/kW)	5,729	5,706	6,072	5,075	5,792	5,481	4,055	5,142	4,971	5,587	5,577	5,760	5,657	5,407	4,182	5,275	5,443	5,387	6,031	7,192
ENERGIA (USD/kWh)	0,080	0,081	0,091	0,079	0,080	0,074	0,072	0,069	0,074	0,072	0,069	0,074	0,076	0,068	0,068	0,081	0,072	0,067	0,092	0,080
MEDIA TENSION CON DEMANDA																				
COMERCIALES, E. OFICIALES, INDUSTRIALES, BOMBEO AGUA, ESC. DEPORTIVOS, PERIÓDICOS Y ABONADOS ESPECIALES																				
DEMANDA (USD/kW)	5,656	5,634	5,995	5,011	5,719	5,411	4,003	5,077	4,908	5,516	5,507	5,687	5,585	5,338	4,129	5,208	5,374	5,319	5,955	7,101
ENERGIA (USD/kWh)	0,075	0,079	0,084	0,070	0,075	0,066	0,052	0,071	0,069	0,066	0,066	0,066	0,066	0,074	0,058	0,072	0,066	0,061	0,083	0,099
ASISTENCIA SOCIAL Y BENEFICIO PÚBLICO (CON DEMANDA)																				
DEMANDA (USD/kW)	3,705	3,690	3,926	3,282	3,746	3,544	2,622	3,325	3,112	3,613	3,607	3,725	3,659	3,497	2,704	3,412	3,520	3,428	3,715	4,651
ENERGIA (USD/kWh)	0,070	0,070	0,075	0,062	0,071	0,068	0,050	0,063	0,059	0,069	0,069	0,071	0,070	0,067	0,052	0,065	0,067	0,065	0,071	0,088
MEDIA TENSION CON DEMANDA HORARIA																				
DEMANDA (USD/kW)	5,656	5,634	5,995	5,011	5,719	5,411	4,003	5,077	4,908	5,516	5,507	5,687	5,585	5,338	4,129	5,208	5,374	5,319	5,955	7,101
ENERGIA (USD/kWh)																				
07h00 hasta 22h00	0,075	0,079	0,084	0,070	0,075	0,066	0,052	0,071	0,069	0,066	0,066	0,066	0,066	0,074	0,058	0,072	0,066	0,061	0,083	0,099
22h00 hasta 07h00	0,060	0,063	0,067	0,057	0,060	0,053	0,042	0,057	0,055	0,053	0,053	0,053	0,053	0,060	0,046	0,058	0,053	0,049	0,067	0,079
ALTA TENSION																				
DEMANDA (USD/kW)	5,553	5,531	5,886	4,920	5,615	5,313	3,930	4,984	4,819	5,416	5,407	5,584	5,484	5,241	4,053	5,114	5,276	5,222	5,846	6,972
ENERGIA (USD/kWh)																				
07h00 hasta 22h00	0,067	0,069	0,074	0,062	0,067	0,058	0,046	0,063	0,061	0,058	0,058	0,058	0,058	0,066	0,051	0,065	0,058	0,055	0,074	0,088
22h00 hasta 07h00	0,059	0,062	0,066	0,056	0,059	0,052	0,041	0,056	0,054	0,052	0,052	0,052	0,052	0,059	0,045	0,057	0,052	0,048	0,066	0,078
ALUMBRADO PÚBLICO																				
DEMANDA (USD/kW)	3,352	3,506	3,730	3,118	3,559	3,155	2,491	2,866	3,055	3,063	2,812	3,159	3,477	3,323	2,569	3,242	2,936	2,860	3,706	4,009
ENERGIA (USD/kWh)	0,116	0,116	0,130	0,109	0,123	0,110	0,087	0,099	0,107	0,107	0,098	0,110	0,120	0,115	0,089	0,113	0,102	0,100	0,128	0,139
COMERCIALIZACION	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414	1,414

(*) De 0-300 kWh -> 1,414, de 301-500 kWh -> 2,826, de 501-1000 kWh -> 4,24 y de 1001ySup.kWh -> 7,066 (USD/Cliente)
 (**) De 0-300 kWh -> 1,414, de 301-500 kWh -> 2,826, de 501-1000 kWh -> 4,24 y de 1001ySup.kWh -> 7,066 (USD/Cliente)

Cuadro 158. Número total de Clientes Regulados

Grupo de Consumo	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio Anual
Residencial	2 701 992	2 710 148	2 720 589	2 731 676	2 741 361	2 749 988	2 761 544	2 777 054	2 790 417	2 802 793	2 812 177	2 826 136	2 760 490
Comercial	308 775	309 399	310 459	311 436	312 536	313 535	314 519	315 815	316 942	318 201	319 143	320 500	314 272
Industrial	38 544	38 572	38 718	38 820	38 894	38 961	39 078	38 613	39 341	39 426	39 564	39 723	39 021
A. Público	402	406	416	420	420	427	409	414	402	412	417	424	414
Otros	41 348	41 497	41 647	41 948	42 041	42 095	42 471	42 630	43 428	42 944	43 105	43 107	42 355
Total	3 091 061	3 100 022	3 111 829	3 124 300	3 135 252	3 145 006	3 158 021	3 174 526	3 190 530	3 203 776	3 214 406	3 229 890	3 156 552

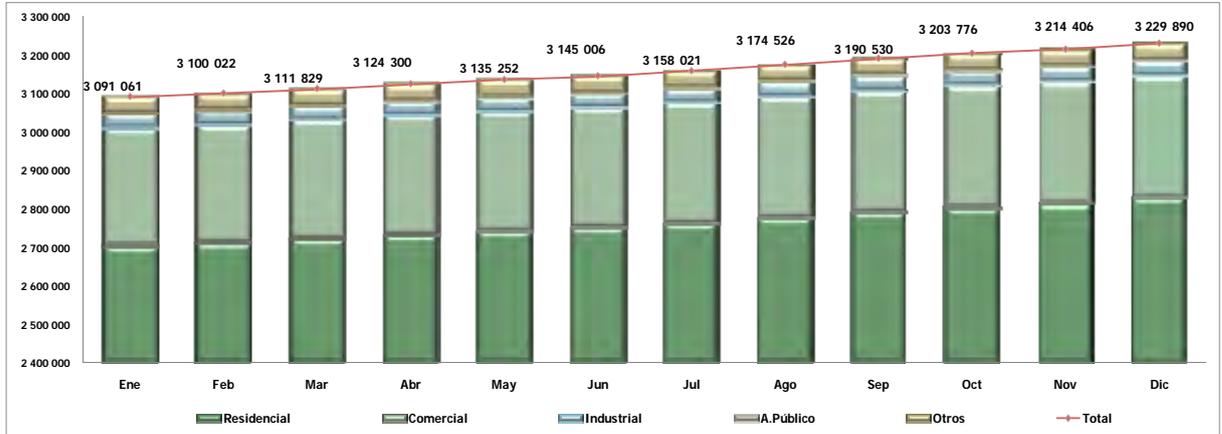


Gráfico 46. Número total de Clientes Regulados

Cuadro 159. Número de Clientes Regulados por Empresa Eléctrica Distribuidora

Empresa	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio Anual
Ambato	170 525	170 674	171 060	171 399	171 706	172 368	172 490	172 982	173 457	173 939	174 662	175 246	172 542
Azogues	26 091	26 252	26 334	26 400	26 445	26 510	26 489	26 710	26 664	26 700	26 675	26 741	26 501
Bolivar	42 952	43 095	43 412	43 518	43 688	43 957	44 170	44 556	44 751	44 892	45 244	45 366	44 133
CATEG-D	428 494	428 887	429 194	429 823	431 515	433 776	437 179	442 218	445 728	449 079	452 387	455 998	438 690
Centro Sur	248 702	248 947	249 738	250 295	251 202	251 735	252 708	253 638	254 289	255 013	255 796	256 444	252 376
Cotopaxi	85 990	86 032	86 511	86 776	86 975	86 873	87 230	87 541	87 945	87 876	88 519	88 793	87 255
El Oro	152 399	152 720	153 162	153 589	153 750	154 101	154 869	155 491	156 328	157 287	158 357	159 055	155 092
Esmeraldas	75 608	76 157	76 533	78 518	78 782	78 882	79 371	79 263	81 000	80 872	81 313	82 046	79 029
Galápagos	6 197	6 234	6 267	6 294	6 338	6 360	6 384	6 415	6 435	6 469	6 511	6 542	6 371
Guayas-Los Rios	176 773	177 861	178 967	180 782	181 637	182 595	183 850	184 859	185 585	186 606	187 940	188 820	183 023
Los Rios	73 327	73 625	74 233	74 636	74 675	75 320	75 094	75 946	75 461	76 542	76 316	77 401	75 131
Manabi	204 112	205 026	205 349	206 276	206 900	205 945	206 135	207 192	207 427	208 084	207 911	207 648	206 492
Milagro	104 119	104 120	104 236	104 516	105 048	105 193	105 263	105 736	106 154	105 553	106 033	106 343	105 193
Norte	161 983	162 456	163 194	163 781	164 136	164 383	164 893	165 329	165 842	166 204	166 767	167 001	164 664
Quito	660 897	663 492	666 954	669 587	672 168	674 750	677 621	681 194	684 783	687 430	690 091	692 109	676 756
Riobamba	122 855	123 271	123 626	123 852	124 164	124 348	124 681	125 020	125 386	125 577	125 871	126 209	124 572
Sta. Elena	82 494	82 791	83 252	83 586	83 990	84 332	84 664	85 071	85 398	86 164	86 409	86 664	84 315
Sto. Domingo	107 087	107 561	107 980	108 363	109 001	109 607	110 126	110 724	111 553	112 245	112 577	112 987	109 984
Sucumbios	35 394	35 693	36 030	36 369	36 857	37 078	37 599	38 017	38 269	38 674	39 047	39 140	37 347
Sur	125 062	125 128	125 797	125 940	126 375	126 893	127 205	127 624	128 115	128 570	128 980	129 337	127 086
Total general	3 091 061	3 100 022	3 111 829	3 124 300	3 135 252	3 145 006	3 158 021	3 174 526	3 190 530	3 203 776	3 214 406	3 229 890	3 156 552

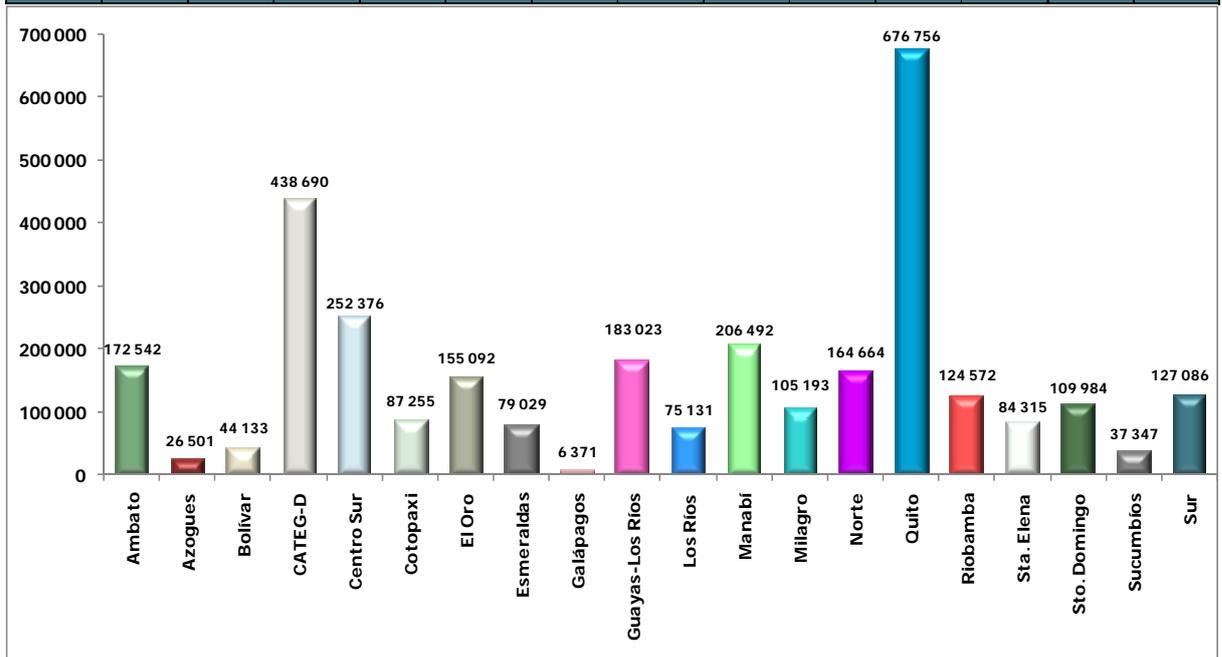


Gráfico 47. Número de Clientes Regulados por Empresa Eléctrica Distribuidora

Los clientes regulados recibieron 9 549 673 MWh, por un valor de USD 847 811 280. Donde el sector residencial, recibió 3 895 362 MWh, por USD 380 696 688; el sector comercial 2 111 766 MWh, por USD 173 158 431; el sector industrial 1 846 334 MWh, por USD 135 225 762; alumbrado público y otros 1 696 215 MWh por USD 158 730 398.

Cuadro 160. Energía Mensual Facturada a Clientes Regulados

Grupo de Tarifas	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Residencial	324 270	317 434	322 572	331 277	333 286	324 018	316 298	316 985	323 204	325 601	325 000	335 418	3 895 362
Comercial	174 181	166 087	168 717	175 248	182 523	179 453	174 813	172 959	177 387	182 023	178 738	179 638	2 111 766
Industrial	146 209	145 758	152 501	152 957	153 336	157 559	152 782	146 812	167 998	157 585	157 156	155 688	1 846 340
A.Público	60 944	57 741	61 181	60 375	61 886	61 123	62 372	62 365	61 931	64 176	62 885	64 263	741 242
Otros	74 170	70 698	68 246	71 681	79 055	78 917	77 726	83 681	87 131	89 253	89 508	84 898	954 963
Total	779 775	757 718	773 217	791 538	810 086	801 070	783 991	782 801	817 651	818 637	813 286	819 905	9 549 673

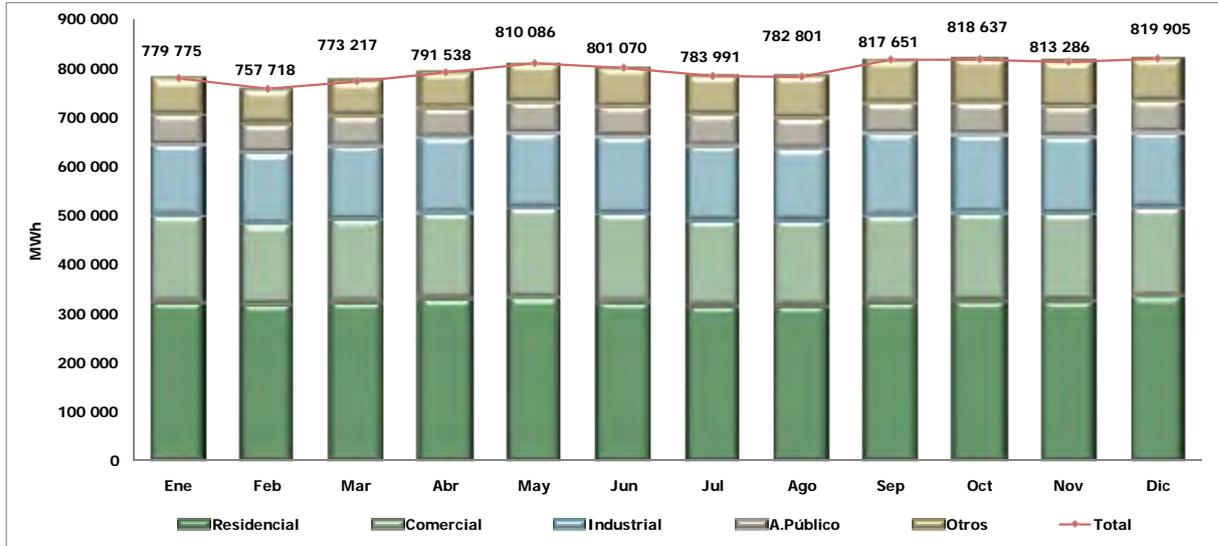


Gráfico 48. Energía Mensual Facturada a Clientes Regulados

Cuadro 161. Energía Mensual Facturada por Empresa Eléctrica Distribuidora

Empresa	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Ambato	25 951	25 241	26 993	26 192	27 209	27 663	26 980	27 519	26 683	27 211	27 483	27 334	322 460
Azogues	2 947	2 773	3 050	2 891	3 020	2 951	3 005	2 931	2 970	3 002	3 025	3 088	35 651
Bolívar	3 669	3 524	3 641	3 660	3 482	3 471	3 571	3 421	3 521	3 669	3 486	3 705	42 819
CATEG-D	215 964	205 205	212 442	215 909	224 026	211 906	203 092	200 743	229 069	228 844	220 911	216 388	2 584 498
Centro Sur	41 923	38 250	42 469	41 287	42 984	41 334	42 328	42 007	41 776	43 857	42 295	45 223	505 733
Cotopaxi	12 492	11 400	12 160	12 085	12 522	12 503	12 709	12 867	12 792	12 558	11 953	10 731	146 771
El Oro	29 747	30 334	31 792	31 810	32 827	31 038	29 210	30 900	31 698	31 414	32 903	34 167	377 840
Esmeraldas	20 987	18 244	18 518	20 463	20 264	20 215	20 089	25 139	20 156	20 241	19 879	19 765	243 959
Galápagos	1 973	1 958	1 953	2 079	1 989	1 935	1 844	1 803	1 863	1 867	1 900	1 888	23 052
Guayas-Los Ríos	42 296	40 688	40 053	43 572	45 484	44 087	44 367	42 619	46 514	45 928	45 178	47 367	528 152
Los Ríos	13 934	13 376	14 117	14 973	17 433	15 017	15 413	15 164	16 144	15 961	15 404	15 623	182 559
Manabí	46 521	48 951	44 323	44 597	49 373	49 448	48 688	48 070	48 174	49 693	50 488	50 352	578 677
Milagro	17 703	18 099	17 176	17 917	18 925	18 716	17 364	17 689	18 444	18 120	18 485	18 393	217 032
Norte	24 463	23 938	26 025	25 964	26 098	26 267	25 844	25 891	26 224	25 838	25 932	25 736	308 218
Quito	204 317	204 281	204 392	210 826	209 187	219 716	215 686	211 408	217 518	214 834	218 185	218 356	2 548 705
Riobamba	11 935	11 765	12 207	12 686	12 445	12 982	12 839	12 422	12 121	12 465	12 792	12 933	149 591
Sta. Elena	20 281	19 801	20 944	22 181	18 689	18 786	18 240	18 287	18 196	18 439	19 024	23 679	236 546
Sto. Domingo	20 684	18 654	20 603	20 594	21 439	20 468	21 070	21 157	20 910	21 845	21 216	22 381	251 023
Sucumbios	7 119	6 964	6 709	6 930	7 702	7 500	7 169	7 302	7 669	7 743	7 539	7 575	87 921
Sur	14 868	14 273	13 651	14 923	14 989	15 068	14 483	15 463	15 208	15 108	15 211	15 223	178 468
Total	779 775	757 718	773 217	791 538	810 086	801 070	783 991	782 801	817 651	818 637	813 286	819 905	9 549 673

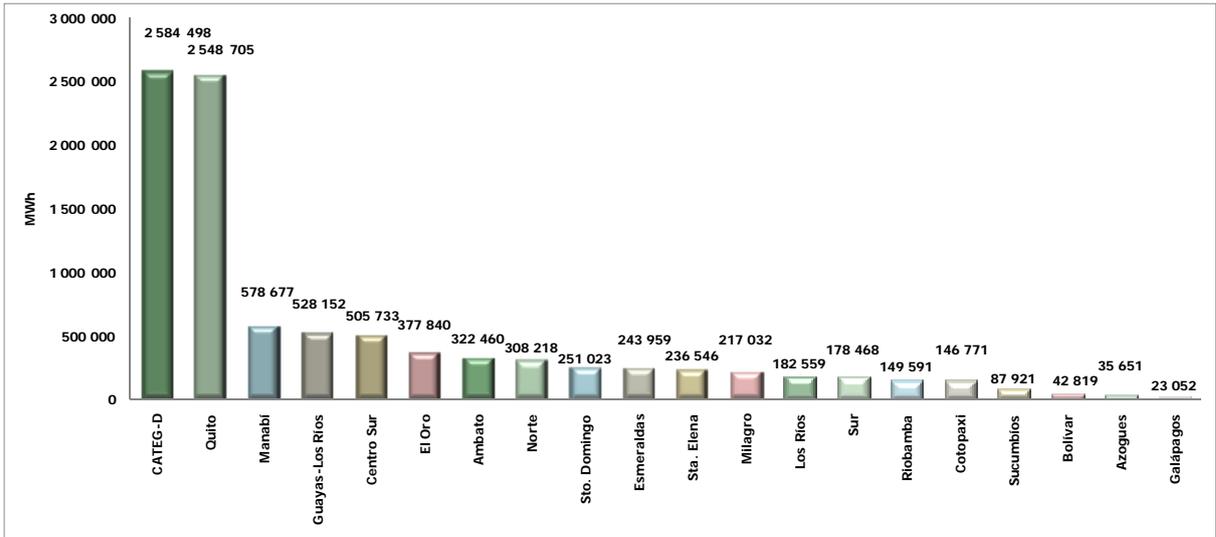


Gráfico 49. Energía Mensual Facturada por Empresa Eléctrica Distribuidora

Cuadro 162. Valor total de Energía Facturada a Clientes Regulados

Grupo de Tarifas	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Residencial	31 544 810	30 930 799	31 406 886	32 510 069	32 748 482	31 852 123	31 029 163	30 828 371	31 474 112	31 738 580	31 814 271	32 819 024	380 696 688
Comercial	14 473 805	13 544 127	13 740 536	14 341 687	15 069 606	14 680 695	14 368 379	14 172 185	14 531 919	14 823 953	14 615 320	14 796 219	173 158 431
Industrial	10 760 035	10 659 872	11 156 477	11 174 206	11 316 553	11 548 310	11 243 991	10 962 851	12 083 109	11 521 146	11 408 173	11 391 040	135 225 762
A.Público	6 959 338	6 811 402	6 875 780	6 903 683	7 145 891	7 191 512	7 199 348	7 282 613	7 270 016	7 386 610	7 427 475	7 439 756	85 893 424
Otros	5 874 069	5 272 175	5 388 708	5 657 027	5 717 250	6 069 960	6 109 838	6 368 353	6 569 067	6 645 604	6 741 667	6 423 258	72 836 974
Total	69 612 056	67 218 375	68 568 387	70 586 672	71 997 782	71 342 599	69 950 718	69 614 374	71 928 223	72 115 893	72 006 905	72 869 297	847 811 280

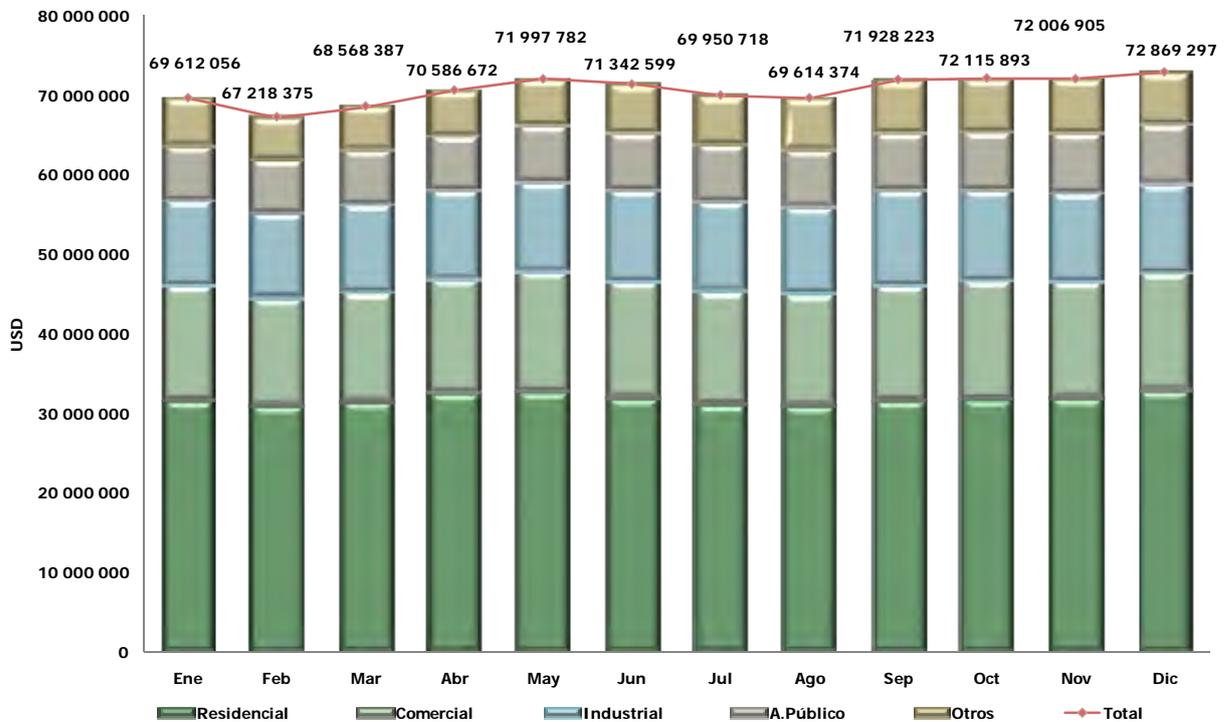


Gráfico 50. Valor total de Energía Facturada a Clientes Regulados

Cuadro 163. Valor total de Energía Facturada por Empresa Eléctrica Distribuidora

Empresa	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Ambato	2 852 426	2 761 042	2 938 079	2 840 118	2 944 881	2 990 163	2 922 328	2 974 545	2 931 498	2 923 865	2 978 612	2 977 779	35 035 336
Azogues	352 743	321 190	345 946	335 969	349 973	340 156	344 773	335 410	334 941	337 137	348 899	354 788	4 101 923
Bolívar	469 956	452 840	467 870	466 335	448 349	445 334	461 913	442 009	451 156	470 191	448 877	469 247	5 494 077
CATEG-D	16 569 428	15 189 716	16 020 818	16 320 025	16 780 478	15 723 114	14 980 830	14 969 717	16 695 593	16 752 451	16 181 796	15 991 620	192 175 588
Centro Sur	4 056 006	3 734 238	4 104 139	4 015 806	4 158 972	4 008 856	4 087 682	4 006 670	4 043 400	4 216 218	4 077 363	4 367 977	48 877 326
Cotopaxi	1 327 349	1 219 892	1 284 616	1 283 666	1 316 494	1 318 524	1 330 419	1 340 548	1 343 812	1 329 299	1 282 594	1 157 277	15 534 489
El Oro	2 907 033	2 952 598	3 088 856	3 111 098	3 182 964	3 019 953	2 867 952	2 969 841	2 993 906	2 984 629	3 092 017	3 229 059	36 399 906
Esmeraldas	1 929 436	1 795 809	1 728 269	1 884 558	1 854 367	1 898 112	2 014 604	2 170 124	1 963 237	1 876 890	1 840 507	1 856 633	22 812 547
Galápagos	192 440	185 661	186 338	196 285	188 850	183 747	174 730	171 271	176 587	177 573	181 525	180 549	2 195 556
Guayas-Los Ríos	4 305 144	4 152 199	4 130 558	4 428 143	4 527 113	4 362 373	4 302 976	4 160 529	4 377 809	4 555 987	4 434 227	4 626 800	52 363 858
Los Ríos	1 399 212	1 338 370	1 359 688	1 408 776	1 601 147	1 509 983	1 398 330	1 402 330	1 421 318	1 681 210	1 520 676	1 542 270	17 583 309
Manabí	4 770 625	4 999 418	4 585 459	4 571 540	5 064 312	5 123 188	5 052 052	5 152 522	5 065 518	5 058 130	5 169 153	5 134 184	59 746 101
Milagro	1 786 488	1 824 072	1 736 217	1 810 409	1 851 268	1 849 243	1 734 264	1 728 369	1 789 502	1 765 383	1 804 903	1 794 992	21 475 110
Norte	2 443 269	2 395 701	2 581 036	2 601 848	2 593 978	2 638 919	2 573 328	2 587 658	2 608 664	2 564 588	2 700 463	2 664 641	30 954 093
Quito	16 318 480	16 294 945	16 218 617	16 713 999	16 671 458	17 519 628	17 267 848	16 674 642	17 362 098	16 947 723	17 444 495	17 462 647	202 896 580
Riobamba	1 267 808	1 251 596	1 275 678	1 356 327	1 302 275	1 367 029	1 348 826	1 353 279	1 292 451	1 320 002	1 373 307	1 363 299	15 871 878
Sta. Elena	2 005 763	2 013 143	2 096 249	2 136 098	1 874 905	1 821 088	1 842 546	1 863 663	1 791 044	1 781 559	1 807 866	2 267 659	23 301 583
Sto. Domingo	2 035 591	1 829 798	2 009 138	1 998 223	2 063 686	1 979 966	2 043 214	2 050 563	2 031 249	2 125 047	2 074 448	2 157 103	24 398 027
Sucumbios	894 754	853 281	830 111	838 436	939 616	915 971	875 865	887 018	932 978	944 426	930 195	932 317	10 774 969
Sur	1 728 103	1 652 866	1 580 706	2 269 013	2 282 695	2 327 252	2 326 238	2 373 666	2 321 462	2 303 584	2 314 982	2 338 456	25 819 023
Total	69 612 056	67 218 375	68 568 387	70 586 672	71 997 782	71 342 599	69 950 718	69 614 374	71 928 223	72 115 893	72 006 905	72 869 297	847 811 280

Miles USD

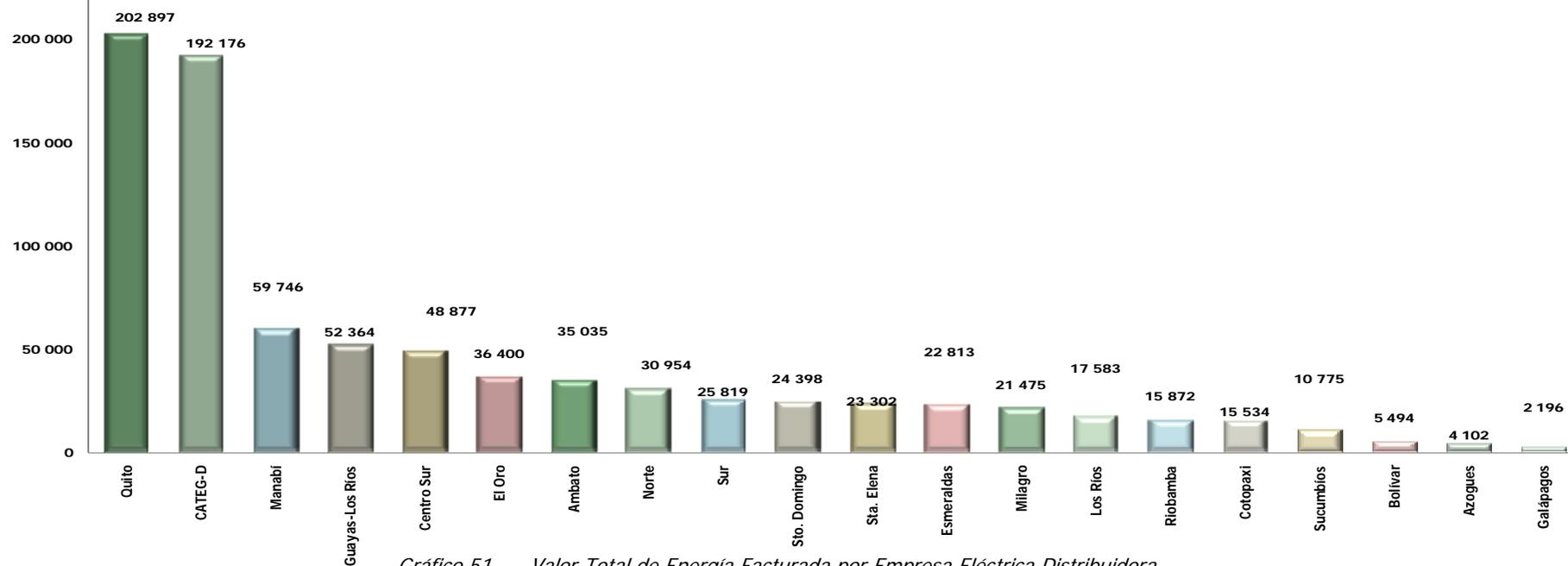


Gráfico 51. Valor Total de Energía Facturada por Empresa Eléctrica Distribuidora

El precio medio total de facturación de energía para los clientes regulados fue de 8,88 USD ¢/kWh:

- 9,77 USD ¢/kWh, tipo residencial.
- 8,20 USD ¢/kWh, tipo comercial.
- 7,32 USD ¢/kWh, tipo industrial.
- 11,59 USD ¢/kWh, alumbrado público.
- Y 7,63 USD ¢/kWh otros.

Cuadro 164. Precios Medios Mensuales de Clientes Regulados

Grupo de Consumo	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Residencial	9,73	9,74	9,74	9,81	9,83	9,83	9,81	9,73	9,74	9,75	9,79	9,78	9,77
Comercial	8,31	8,15	8,14	8,18	8,26	8,18	8,22	8,19	8,19	8,14	8,18	8,24	8,20
Industrial	7,36	7,31	7,32	7,31	7,38	7,33	7,36	7,47	7,19	7,31	7,26	7,32	7,32
A.Público	11,42	11,80	11,24	11,43	11,55	11,77	11,54	11,68	11,74	11,51	11,81	11,58	11,59
Otros	7,92	7,46	7,90	7,89	7,23	7,69	7,86	7,61	7,54	7,45	7,53	7,57	7,63
Total	8,93	8,87	8,87	8,92	8,89	8,91	8,92	8,89	8,80	8,81	8,85	8,89	8,88

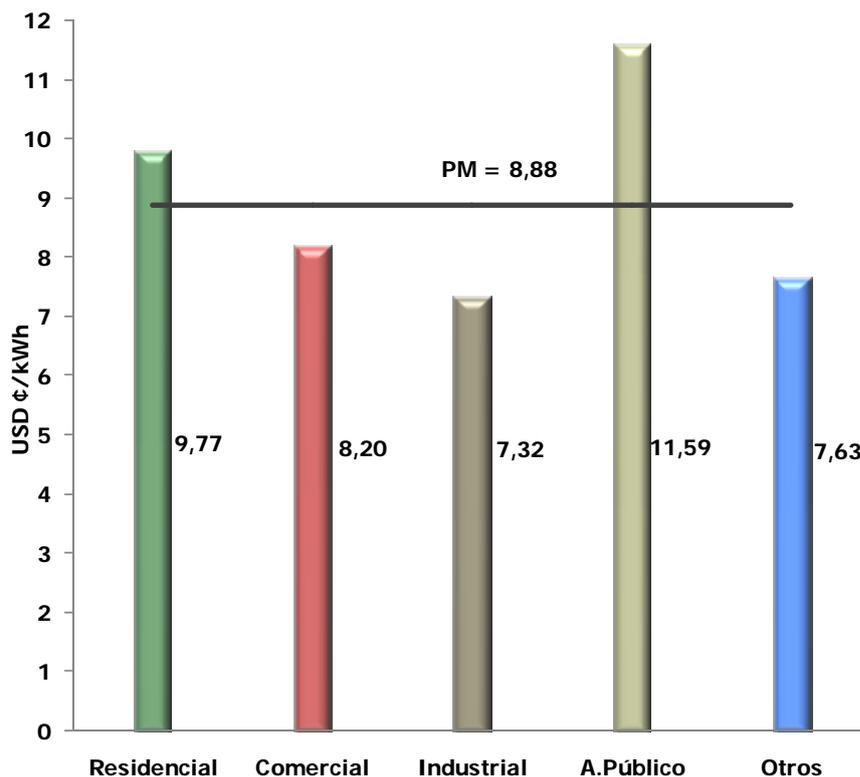


Gráfico 52. Precios Medios Mensuales de Clientes Regulados

Para cubrir la demanda de los clientes regulados, las empresas eléctricas Distribuidoras, entregaron 9 549 673 MWh, por un valor total de USD 847 811 280 a un precio medio de 8,88 USD ¢/kWh; recaudando USD 785 812 495 lo que representa el 92,69 % del valor facturado. Como se indica en el siguiente cuadro.

Cuadro 165. Precios medios mensuales a clientes regulados por empresa Distribuidora

Empresa	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Medio
Ambato	10,99	10,94	10,88	10,84	10,82	10,81	10,83	10,81	10,99	10,75	10,84	10,89	10,87
Azogues	11,97	11,58	11,34	11,62	11,59	11,53	11,48	11,44	11,28	11,23	11,53	11,49	11,51
Bolívar	12,81	12,85	12,85	12,74	12,88	12,83	12,94	12,92	12,81	12,82	12,88	12,67	12,83
CATEG-D	7,67	7,40	7,54	7,56	7,49	7,42	7,38	7,46	7,29	7,32	7,33	7,39	7,44
Centro Sur	9,67	9,76	9,66	9,73	9,68	9,70	9,66	9,54	9,68	9,61	9,64	9,66	9,66
Cotopaxi	10,63	10,70	10,56	10,62	10,51	10,55	10,47	10,42	10,50	10,59	10,73	10,78	10,58
El Oro	9,77	9,73	9,72	9,78	9,70	9,73	9,82	9,61	9,44	9,50	9,40	9,45	9,63
Esmeraldas	9,19	9,84	9,33	9,21	9,15	9,39	10,03	8,63	9,74	9,27	9,26	9,39	9,35
Galápagos	9,75	9,48	9,54	9,44	9,49	9,50	9,48	9,50	9,48	9,51	9,55	9,57	9,52
Guayas-Los Ríos	10,18	10,20	10,31	10,16	9,95	9,90	9,70	9,76	9,41	9,92	9,82	9,77	9,91
Los Ríos	10,04	10,01	9,63	9,41	9,18	10,06	9,07	9,25	8,80	10,53	9,87	9,87	9,63
Manabí	10,25	10,21	10,35	10,25	10,26	10,36	10,38	10,72	10,51	10,18	10,24	10,20	10,32
Milagro	10,09	10,08	10,11	10,10	9,78	9,88	9,99	9,77	9,70	9,74	9,76	9,76	9,89
Norte	9,99	10,01	9,92	10,02	9,94	10,05	9,96	9,99	9,95	9,93	10,41	10,35	10,04
Quito	7,99	7,98	7,94	7,93	7,97	7,97	8,01	7,89	7,98	7,89	8,00	8,00	7,96
Riobamba	10,62	10,64	10,45	10,69	10,46	10,53	10,51	10,89	10,66	10,59	10,74	10,54	10,61
Sta. Elena	9,89	10,17	10,01	9,63	10,03	9,69	10,10	10,19	9,84	9,66	9,50	9,58	9,85
Sto. Domingo	9,84	9,81	9,75	9,70	9,63	9,67	9,70	9,69	9,71	9,73	9,78	9,64	9,72
Sucumbios	12,57	12,25	12,37	12,10	12,20	12,21	12,22	12,15	12,17	12,20	12,34	12,31	12,26
Sur	11,62	11,58	11,58	15,20	15,23	15,44	16,06	15,35	15,26	15,25	15,22	15,36	14,47
Medio	8,93	8,87	8,87	8,92	8,89	8,91	8,92	8,89	8,80	8,81	8,85	8,89	8,88

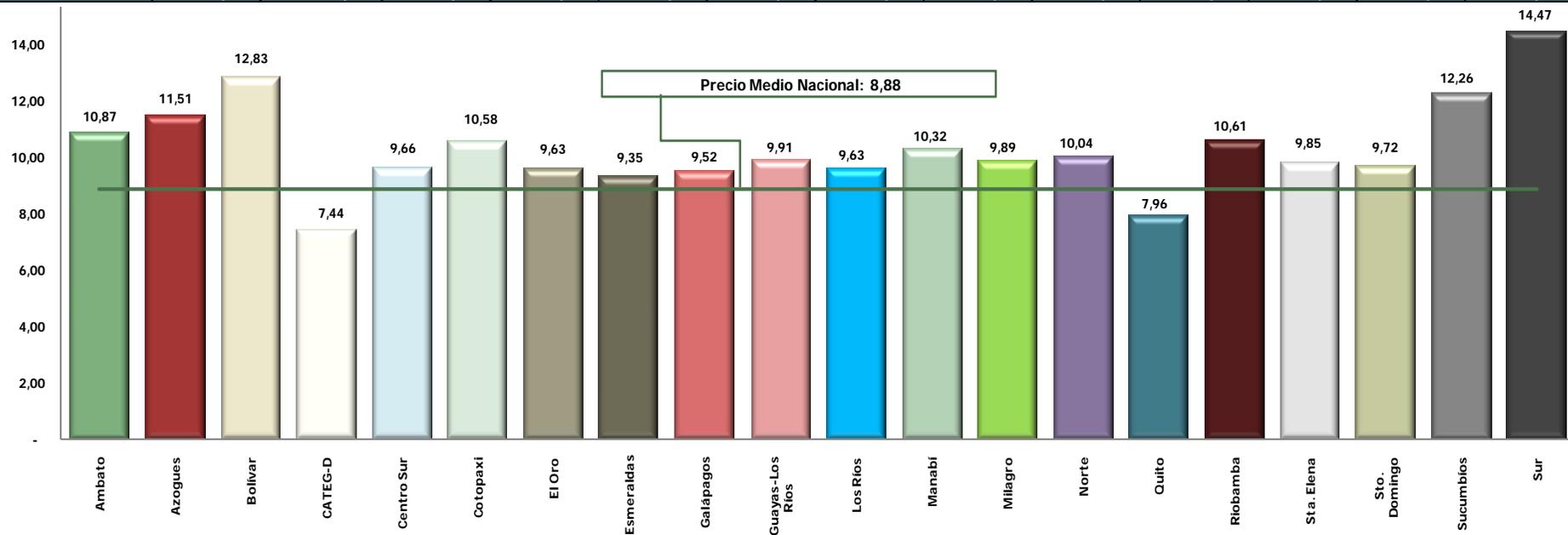


Gráfico 53. Precios medios mensuales a clientes regulados por empresa Distribuidora

Cuadro 166. Facturación Mensual a Clientes Regulados por Empresas Eléctricas Distribuidoras

Empresa	Datos	Mes												Total Anual
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Ambato	Clientes	170 525	170 674	171 060	171 399	171 706	172 368	172 490	172 982	173 457	173 939	174 662	175 246	172 542
	Energía Facturada (MWh)	25 951	25 241	26 993	26 192	27 209	27 663	26 980	27 519	26 683	27 211	27 483	27 334	322 466
	Total Facturados (USD)	2 852 426	2 761 042	2 938 079	2 840 118	2 944 881	2 990 163	2 922 328	2 974 545	2 931 498	2 923 865	2 978 612	2 977 779	35 035 336
	Total Recaudados (USD)	2 770 502	2 353 174	3 064 133	2 849 759	2 917 030	2 834 636	3 009 141	2 858 442	2 903 871	2 840 372	2 873 693	2 978 747	34 253 502
	Recaudación (%)	97,13	85,23	104,29	100,34	99,05	94,80	102,97	96,10	99,06	97,14	96,48	100,03	97,77
Precio Medio (USD ¢/kWh)	10,99	10,94	10,88	10,84	10,82	10,81	10,83	10,81	10,99	10,75	10,84	10,89	10,87	
Azogues	Clientes	26 091	26 252	26 334	26 400	26 445	26 510	26 489	26 710	26 664	26 700	26 675	26 741	26 501
	Energía Facturada (MWh)	2 947	2 773	3 050	2 891	3 020	2 951	3 005	2 931	2 970	3 002	3 025	3 088	35 651
	Total Facturados (USD)	352 743	321 190	345 946	335 969	349 973	340 156	344 773	335 410	334 941	337 137	348 899	354 788	4 101 923
	Total Recaudados (USD)	326 101	329 982	321 629	320 417	333 366	334 976	328 327	328 533	325 171	352 122	333 146	341 714	3 975 484
	Recaudación (%)	92,45	102,74	92,97	95,37	95,26	98,48	95,23	97,95	97,08	104,44	95,49	96,32	96,92
Precio Medio (USD ¢/kWh)	11,97	11,58	11,34	11,62	11,59	11,53	11,48	11,44	11,28	11,23	11,53	11,49	11,51	
Bolívar	Clientes	42 952	43 095	43 412	43 518	43 688	43 957	44 170	44 556	44 751	44 892	45 244	45 366	44 133
	Energía Facturada (MWh)	3 669	3 524	3 641	3 660	3 482	3 471	3 571	3 421	3 521	3 669	3 486	3 705	42 819
	Total Facturados (USD)	469 956	452 840	467 870	466 335	448 349	445 334	461 913	442 009	451 156	470 191	448 877	469 247	5 494 077
	Total Recaudados (USD)	360 720	290 495	398 963	362 269	500 198	557 243	454 311	412 533	332 076	420 371	310 798	327 437	4 727 413
	Recaudación (%)	76,76	64,15	85,27	77,68	111,56	125,13	98,35	93,33	73,61	89,40	69,24	69,78	86,05
Precio Medio (USD ¢/kWh)	12,81	12,85	12,85	12,74	12,88	12,83	12,94	12,92	12,81	12,82	12,88	12,67	12,83	
CATEG-D	Clientes	428 494	428 887	429 194	429 823	431 515	433 776	437 179	442 218	445 728	449 079	452 387	455 998	438 690
	Energía Facturada (MWh)	215 964	205 205	212 442	215 909	224 026	211 906	203 092	200 743	229 069	228 844	220 911	216 388	2 584 498
	USD Total Facturados	16 569 428	15 189 716	16 020 818	16 320 025	16 780 478	15 723 114	14 980 830	14 969 717	16 695 593	16 752 451	16 181 796	15 991 620	192 175 588
	USD Total Recaudados	14 157 567	13 132 423	17 717 256	15 287 184	17 179 638	16 652 330	15 276 388	15 173 800	15 539 857	15 990 459	15 990 459	15 201 959	187 299 320
	Recaudación (%)	85,44	86,46	110,59	93,67	102,38	105,91	101,97	101,36	93,08	95,45	98,82	95,06	97,46
Precio Medio (USD ¢/kWh)	7,67	7,40	7,54	7,56	7,49	7,42	7,38	7,46	7,29	7,32	7,33	7,39	7,44	
Centro Sur	Clientes	248 702	248 947	249 738	250 295	251 202	251 735	252 708	253 638	254 289	255 013	255 796	256 444	252 376
	Energía Facturada (MWh)	41 923	38 250	42 469	41 287	42 984	41 334	42 328	42 007	41 776	43 857	42 295	45 223	505 733
	Total Facturados (USD)	4 056 006	3 734 238	4 104 139	4 015 806	4 158 972	4 008 856	4 087 682	4 006 670	4 043 400	4 216 218	4 077 363	4 367 977	48 877 326
	Total Recaudados (USD)	3 896 531	3 953 486	4 287 962	3 828 481	4 197 759	4 191 346	4 164 500	4 195 336	3 960 179	4 079 075	4 057 564	4 182 878	48 995 098
	Recaudación (%)	96,07	105,87	104,48	95,34	100,93	104,55	101,88	104,71	97,94	96,75	99,51	95,76	100,24
Precio Medio (USD ¢/kWh)	9,67	9,76	9,66	9,73	9,68	9,70	9,66	9,54	9,68	9,61	9,64	9,66	9,66	
Cotopaxi	Clientes	85 990	86 032	86 511	86 776	86 975	86 873	87 230	87 541	87 945	87 876	88 519	88 793	87 255
	Energía Facturada (MWh)	12 492	11 400	12 160	12 085	12 522	12 503	12 709	12 867	12 792	12 558	11 953	10 731	146 771
	Total Facturados (USD)	1 327 349	1 219 892	1 284 616	1 283 666	1 316 494	1 318 524	1 330 419	1 340 548	1 343 812	1 329 299	1 282 594	1 157 277	15 534 489
	Total Recaudados (USD)	1 319 548	1 238 444	1 349 755	1 350 819	1 334 989	1 285 698	1 318 679	1 344 344	1 361 342	1 235 121	1 286 271	1 175 215	15 600 225
	Recaudación (%)	99,41	101,52	105,07	105,23	101,40	97,51	99,12	100,28	101,30	92,92	100,29	101,55	100,42
Precio Medio (USD ¢/kWh)	10,63	10,70	10,56	10,62	10,51	10,55	10,47	10,42	10,50	10,59	10,73	10,78	10,58	
El Oro	Clientes	152 399	152 720	153 162	153 589	153 750	154 101	154 869	155 491	156 328	157 287	158 357	159 055	155 092
	Energía Facturada (MWh)	29 747	30 334	31 792	31 810	32 827	31 038	29 210	30 900	31 698	31 414	32 903	34 167	377 840
	Total Facturados (USD)	2 907 033	2 952 598	3 088 856	3 111 098	3 182 964	3 019 953	2 867 952	2 969 841	2 993 906	2 984 629	3 092 017	3 229 059	36 399 906
	Total Recaudados (USD)	2 879 136	3 022 177	3 077 153	3 140 388	3 096 854	3 044 004	2 864 805	2 967 980	2 490 335	2 613 159	2 551 098	1 850 818	33 597 907
	Recaudación (%)	99,04	102,36	99,62	100,94	97,29	100,80	99,89	99,94	83,18	87,55	82,51	57,32	92,30
Precio Medio (USD ¢/kWh)	9,77	9,73	9,72	9,78	9,70	9,73	9,82	9,61	9,44	9,50	9,40	9,45	9,63	

Cuadro 166. Facturación Mensual a Clientes Regulados por Empresas Eléctricas Distribuidoras (Continuación)

Empresa	Datos	Mes												Total Anual
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Esmeraldas	Clientes	75 608	76 157	76 533	78 518	78 782	78 882	79 371	79 263	81 000	80 872	81 313	82 046	79 029
	Energía Facturada (MWh)	20 987	18 244	18 518	20 463	20 264	20 215	20 089	25 139	20 156	20 241	19 879	19 765	243 959
	Total Facturados (USD)	1 929 436	1 795 809	1 728 269	1 884 558	1 854 367	1 898 112	2 014 604	2 170 124	1 963 237	1 876 890	1 840 507	1 856 633	22 812 547
	Total Recaudados (USD)	904 109	1 181 042	1 110 776	1 227 041	1 163 045	1 448 538	1 292 006	565 360	1 467 529	1 467 332	1 257 781	1 908 619	14 993 178
	Recaudación (%)	46,86	65,77	64,27	65,11	62,72	76,31	64,13	26,05	74,75	78,18	68,34	102,80	65,72
	Precio Medio (USD €/kWh)	9,19	9,84	9,33	9,21	9,15	9,39	10,03	8,63	9,74	9,27	9,26	9,39	9,35
Galápagos	Clientes	6 197	6 234	6 267	6 294	6 338	6 360	6 384	6 415	6 435	6 469	6 511	6 542	6 371
	Energía Facturada (MWh)	1 973	1 958	1 953	2 079	1 989	1 935	1 844	1 803	1 863	1 867	1 900	1 888	23 052
	Total Facturados (USD)	192 440	185 661	186 338	196 285	188 850	183 747	174 730	171 271	176 587	177 573	181 525	180 549	2 195 556
	Total Recaudados (USD)	162 671	182 781	188 901	184 316	196 918	183 168	188 949	174 983	169 361	173 941	176 827	168 086	2 150 904
	Recaudación (%)	84,53	98,45	101,38	93,90	104,27	99,68	108,14	102,17	95,91	97,95	97,41	93,10	97,97
	Precio Medio (USD €/kWh)	9,75	9,48	9,54	9,44	9,49	9,50	9,48	9,50	9,48	9,51	9,55	9,57	9,52
Guayas-Los Rios	Clientes	176 773	177 861	178 967	180 782	181 637	182 595	183 850	184 859	185 585	186 606	187 940	188 820	183 023
	Energía Facturada (MWh)	42 296	40 688	40 053	43 572	45 484	44 087	44 367	42 619	46 514	45 928	45 178	47 367	528 152
	Total Facturados (USD)	4 305 144	4 152 199	4 130 558	4 428 143	4 527 113	4 362 373	4 302 976	4 160 529	4 377 809	4 555 987	4 434 227	4 626 800	52 363 858
	Total Recaudados (USD)	3 606 620	4 229 020	3 675 103	4 088 710	4 082 312	3 977 437	3 951 422	3 698 575	4 258 465	8 034 580	3 641 765	4 255 681	51 499 691
	Recaudación (%)	83,77	101,85	88,97	92,33	90,17	91,18	91,83	88,90	97,27	176,35	82,13	91,98	98,35
	Precio Medio (USD €/kWh)	10,18	10,20	10,31	10,16	9,95	9,90	9,70	9,76	9,41	9,92	9,82	9,77	9,91
Los Rios	Clientes	73 327	73 625	74 233	74 636	74 675	75 320	75 094	74 946	75 461	76 542	76 316	77 401	75 131
	Energía Facturada (MWh)	13 934	13 376	14 117	14 973	17 433	15 017	15 413	15 164	16 144	15 961	15 404	15 623	182 559
	Total Facturados (USD)	1 399 212	1 338 370	1 359 688	1 408 776	1 601 147	1 509 983	1 398 330	1 402 330	1 421 318	1 681 210	1 520 676	1 542 270	17 583 309
	Total Recaudados (USD)	1 540 563	890 121	1 084 061	1 521 876	1 082 207	1 101 381	1 237 690	1 327 976	1 142 690	845 189	1 241 439	1 259 068	14 274 262
	Recaudación (%)	110,10	66,51	79,73	108,03	67,59	72,94	88,51	94,70	80,40	50,27	81,64	81,64	81,18
	Precio Medio (USD €/kWh)	10,04	10,01	9,63	9,41	9,18	10,06	9,07	9,25	8,80	10,53	9,87	9,87	9,63
Manabi	Clientes	204 112	205 026	205 349	206 276	206 800	205 945	206 135	207 192	207 427	208 084	207 911	207 648	206 492
	Energía Facturada (MWh)	46 521	48 951	44 323	44 597	49 373	49 448	48 688	48 070	48 174	49 693	50 488	50 352	578 677
	Total Facturados (USD)	4 770 625	4 999 418	4 585 459	4 571 540	5 064 312	5 123 188	5 052 052	5 152 522	5 065 518	5 058 130	5 169 153	5 134 184	59 746 101
	Total Recaudados (USD)	3 005 718	2 764 130	3 322 065	3 036 327	3 718 485	3 535 636	3 515 589	3 681 716	3 340 664	1 144 147	3 920 004	3 127 184	38 111 666
	Recaudación (%)	63,00	55,29	72,45	66,42	73,43	69,01	69,59	71,45	65,95	22,62	75,83	60,91	63,79
	Precio Medio (USD €/kWh)	10,25	10,21	10,35	10,25	10,26	10,36	10,38	10,72	10,51	10,18	10,24	10,20	10,32
Milagro	Clientes	104 119	104 120	104 236	104 516	105 048	105 193	105 263	105 736	106 154	105 553	106 033	106 343	105 193
	Energía Facturada (MWh)	17 703	18 099	17 176	17 917	18 925	18 716	17 364	17 689	18 444	18 120	18 485	18 393	217 032
	Total Facturados (USD)	1 786 488	1 824 072	1 736 217	1 810 409	1 851 268	1 849 243	1 734 264	1 728 369	1 789 502	1 765 383	1 804 903	1 794 992	21 475 110
	Total Recaudados (USD)	1 176 235	1 450 506	1 589 313	1 265 380	1 628 129	1 573 008	1 743 811	1 706 688	1 543 315	1 829 361	1 646 568	1 643 934	18 796 247
	Recaudación (%)	65,84	79,52	91,54	69,89	87,95	85,06	100,55	98,75	86,24	103,62	91,23	91,58	87,53
	Precio Medio (USD €/kWh)	10,09	10,08	10,11	10,10	9,78	9,88	9,99	9,77	9,70	9,74	9,76	9,76	9,89
Norte	Clientes	161 983	162 456	163 194	163 781	164 136	164 383	164 893	165 329	165 842	166 204	166 767	167 001	164 664
	Energía Facturada (MWh)	24 463	23 938	26 025	25 964	26 098	26 267	25 844	25 891	26 224	25 838	25 932	25 736	308 218
	Total Facturados (USD)	2 443 269	2 395 701	2 581 036	2 601 848	2 593 978	2 638 919	2 573 328	2 587 658	2 608 664	2 564 588	2 700 463	2 664 641	30 954 093
	Total Recaudados (USD)	2 664 807	2 082 958	2 777 321	2 402 334	2 355 256	2 602 686	2 759 186	2 659 696	2 419 444	2 747 393	2 568 215	2 547 684	30 586 980
	Recaudación (%)	109,07	86,95	107,60	92,33	90,80	98,63	107,22	102,78	92,75	107,13	95,10	95,61	98,81
	Precio Medio (USD €/kWh)	9,99	10,01	9,92	10,02	9,94	10,05	9,96	9,99	9,95	9,93	10,41	10,35	10,04

Cuadro 166. Facturación Mensual a Clientes Regulados por Empresas Eléctricas Distribuidoras (Continuación)

Empresa	Datos	Mes												Total Anual
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Quito	Clientes	660 897	663 492	666 954	669 587	672 168	674 750	677 621	681 194	684 783	687 430	690 091	692 109	676 756
	Energía Facturada (MWh)	204 317	204 281	204 392	210 826	209 187	219 716	215 686	211 408	217 518	214 834	218 185	218 356	2 548 705
	Total Facturados (USD)	16 318 480	16 294 945	16 218 617	16 713 999	16 671 458	17 519 628	17 267 848	16 674 642	17 362 098	16 947 723	17 444 495	17 462 647	202 896 580
	Total Recaudados (USD)	16 641 284	13 414 544	18 876 241	15 839 155	16 784 184	16 798 723	17 211 528	16 616 784	16 661 686	17 045 980	16 667 354	16 681 080	199 238 543
	Recaudación (%)	101,98	82,32	116,39	94,77	100,68	95,89	99,67	99,65	95,97	100,58	95,55	95,52	98,20
	Precio Medio (USD €/kWh)	7,99	7,98	7,94	7,93	7,97	7,97	7,97	8,01	7,89	7,98	8,00	8,00	7,96
Riobamba	Clientes	122 855	123 271	123 626	123 852	124 164	124 348	124 681	125 020	125 386	125 577	125 871	126 209	124 572
	Energía Facturada (MWh)	11 935	11 765	12 207	12 686	12 445	12 982	12 839	12 422	12 121	12 465	12 792	12 933	149 591
	Total Facturados (USD)	1 267 808	1 251 596	1 275 678	1 356 327	1 302 275	1 367 029	1 348 826	1 353 279	1 292 451	1 320 002	1 373 307	1 363 299	15 871 878
	Total Recaudados (USD)	1 290 072	1 069 028	1 396 740	1 176 880	1 459 226	1 297 432	1 394 629	1 272 204	1 305 541	1 371 988	1 281 814	1 283 177	15 598 732
	Recaudación (%)	101,76	85,41	109,49	86,77	112,05	94,91	103,40	94,01	101,01	103,94	93,34	94,12	98,28
	Precio Medio (USD €/kWh)	10,62	10,64	10,45	10,69	10,46	10,53	10,51	10,89	10,66	10,59	10,74	10,54	10,61
Sta. Elena	Clientes	82 494	82 791	83 252	83 586	83 990	84 332	84 664	85 071	85 358	86 164	83 409	86 664	84 315
	Energía Facturada (MWh)	20 281	19 801	20 944	22 181	18 689	18 786	18 240	18 287	18 196	18 439	19 024	23 679	236 546
	Total Facturados (USD)	2 005 763	2 013 143	2 096 249	2 136 098	1 874 905	1 821 088	1 842 546	1 863 663	1 791 044	1 781 559	1 807 866	2 267 659	23 301 583
	Total Recaudados (USD)	1 479 573	3 691 569	1 883 447	1 716 627	1 816 058	1 724 924	1 706 900	1 609 171	1 670 429	1 502 051	1 592 363	2 111 597	22 504 710
	Recaudación (%)	73,77	183,37	89,85	80,36	96,86	94,72	92,64	86,34	93,27	84,31	88,08	93,12	96,58
	Precio Medio (USD €/kWh)	9,89	10,17	10,01	9,63	10,03	9,69	10,10	10,19	9,84	9,66	9,50	9,58	9,85
Sto. Domingo	Clientes	107 087	107 561	107 980	108 363	109 001	109 607	110 126	110 724	111 553	112 245	112 577	112 987	109 984
	Energía Facturada (MWh)	20 684	18 654	20 603	20 594	21 439	20 468	21 070	21 157	20 910	21 845	21 216	22 381	251 023
	Total Facturados (USD)	2 035 591	1 829 798	2 009 138	1 998 223	2 063 686	1 979 966	2 043 214	2 050 563	2 031 249	2 125 047	2 074 448	2 157 103	24 398 027
	Total Recaudados (USD)	2 005 037	1 604 669	1 951 126	1 694 723	714 422	1 804 922	1 917 985	1 984 956	1 601 359	1 789 273	1 920 269	1 987 866	20 976 608
	Recaudación (%)	98,50	87,70	97,11	84,81	34,62	91,16	93,87	96,80	78,84	84,20	92,57	92,15	85,98
	Precio Medio (USD €/kWh)	9,84	9,81	9,75	9,70	9,63	9,67	9,70	9,69	9,71	9,73	9,78	9,64	9,72
Sucumbios	Clientes	35 394	35 693	36 030	36 369	36 857	37 078	37 599	38 017	38 269	38 674	39 047	39 140	37 347
	Energía Facturada (MWh)	7 119	6 964	6 709	6 930	7 702	7 500	7 169	7 302	7 669	7 743	7 539	7 575	87 921
	Total Facturados (USD)	894 754	853 281	830 111	838 436	939 616	915 971	875 865	887 018	932 978	944 426	930 195	932 317	10 774 969
	Total Recaudados (USD)	598 186	569 921	547 666	556 646	630 514	613 035	581 706	587 057	623 729	635 318	606 978	619 850	7 170 605
	Recaudación (%)	66,85	66,79	65,98	66,39	67,10	66,93	66,42	66,18	66,85	67,27	65,25	66,48	66,55
	Precio Medio (USD €/kWh)	12,57	12,25	12,37	12,10	12,20	12,21	12,22	12,15	12,17	12,20	12,34	12,31	12,26
Sur	Clientes	125 062	125 128	125 797	125 940	126 375	126 893	127 205	127 624	128 115	128 570	128 980	129 337	127 086
	Energía Facturada (MWh)	14 868	14 273	13 651	14 923	14 989	15 068	14 483	15 463	15 208	15 108	15 211	15 223	178 468
	Total Facturados (USD)	1 728 103	1 652 866	1 580 706	2 269 013	2 282 695	2 327 252	2 326 238	2 373 666	2 321 462	2 303 584	2 314 982	2 338 456	25 819 023
	Total Recaudados (USD)	1 665 922	1 479 977	2 048 866	1 208 105	966 756	1 572 186	1 560 573	1 590 636	2 113 063	2 368 653	1 811 911	3 074 773	21 461 422
	Recaudación (%)	96,40	89,54	129,62	53,24	42,35	67,56	67,09	67,01	91,02	102,82	78,27	131,49	83,12
	Precio Medio (USD €/kWh)	11,62	11,58	11,58	15,20	15,23	15,44	16,06	15,35	15,26	15,25	15,22	15,36	14,47
Total Clientes	3 091 061	3 100 022	3 111 829	3 124 300	3 135 252	3 145 006	3 158 021	3 174 526	3 190 530	3 203 776	3 214 406	3 229 890	3 156 552	
Total Energía Facturada (MWh)	779 775	757 718	773 217	791 538	810 086	801 070	783 991	782 801	817 651	818 637	813 286	819 905	9 549 673	
Total USD Total Facturados	69 612 056	67 218 375	68 568 387	70 586 672	71 997 782	71 342 599	69 950 718	69 614 374	71 928 223	72 115 893	72 006 905	72 869 297	847 811 280	
Total USD Total Recaudados	62 450 902	58 930 444	70 668 478	63 057 438	66 157 347	67 133 309	66 478 125	64 756 770	65 230 107	68 485 886	65 736 320	66 727 369	785 812 495	
Total Recaudación (%)	89,71	87,67	103,06	89,33	91,89	94,10	95,04	93,02	90,69	94,97	91,29	91,57	92,69	
Total Precio Medio (USD €/kWh)	8,93	8,87	8,87	8,82	8,89	8,91	8,92	8,89	8,80	8,81	8,85	8,89	8,88	

El Total Anual de Clientes es el promedio del Año.

4.2.2. Clientes No Regulados de Empresas Eléctricas Distribuidoras

A los clientes no regulados de las Empresas Eléctricas Distribuidoras, se les facturó 460 565 MWh por un valor total de USD 30 163 247 a un precio medio de 5,25 USD ¢/kWh por servicio de provisión de energía y peajes; recaudando USD 17 242 341, lo que representa el 88,37 % del valor facturado.

Cuadro 167. Valor total facturado por E.E. Distribuidoras a Clientes No Regulados

Área de Concesión	Factura Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación (USD)	Recaudación (%)
Ambato	1 550	750	2 300	303 655	13,20	252 788	83,25
Azoques	45 739	188	45 927	2 027 798	4,42	2 027 798	100,00
CATEG-D	34 874	4 308	39 183	2 503 631	6,39	1 632 539	65,21
Centro Sur	70 872	288	71 160	3 269 420	4,59	2 764 564	84,56
Cotopaxi	115 104	148	115 252	6 696 556	5,81	6 633 042	99,05
Guayas-Los Ríos	-	5 479	5 479	766 229	13,98	373 134	48,70
Los Ríos	-	222	222	23 400	10,53	-	-
Manabí	-	1 236	1 236	258 229	20,89	236 091	91,43
Milagro	-	2 275	2 275	524 895	23,08	187 290	35,68
Norte	3 034	927	3 961	336 370	8,49	231 328	68,77
Quito	163 617	8 304	171 921	6 687 493	3,89	6 620 451	99,00
Riobamba	-	376	376	330 012	87,66	330 012	100,00
Sta. Elena	-	360	360	112 281	31,23	-	-
Sto. Domingo	-	545	545	146 775	26,91	133 703	91,09
Sur	324	45	369	184 864	50,14	-	-
Total general	435 114	25 451	460 565	24 171 608	5,25	21 422 740	88,63

Empresas Eléctricas no presentan información
No se presenta en este cuadro la energía transferida entre distribuidoras, porque éstas pasan a ser parte de la energía disponible por la empresa distribuidora receptora de la energía y luego es vendida a sus clientes finales.

4.3 Impuestos Facturados por las Empresas Eléctricas Distribuidoras

Las empresas Distribuidoras facturaron a sus clientes finales, USD 240 198 604 por concepto de impuestos, recaudando USD 133 233 329 lo que representa el 55,35 % del valor facturado. CATEG-D y la E.E. Quito, fueron las empresas Distribuidoras de mayor facturación.

Cuadro 168. Impuestos Facturados por las Empresas Eléctricas Distribuidoras

Área de Concesión	FERUM (USD)	Bomberos (USD)	Seguro contra Incendios (USD)	Recolección de basura o desechos sólidos (USD)	Alumbrado Público (USD)	Otros (USD)	Total Impuestos (USD)	Recaudación Impuestos (USD)	Recaudado (%)
Ambato	1 271 577	2 212 603	1 979	1 835 510	4 263 122	1 156 993	10 741 784	6 035 715	56,19
Azoques	335 480	302 407	266	616 263	832 334	173 287	2 260 038	1 567 547	69,36
Bolívar	59 799	455 569	429	-	743 935	-	1 259 732	717 828	56,98
CATEG-D	10 568 787	5 465 603	6 206	20 095 451	11 297 280	7 383	47 440 710	22 416 127	47,25
Centro Sur	2 162 032	3 054 132	-	6 009 739	5 167 820	-	16 393 724	11 402 767	69,56
Cotopaxi	1 252 613	1 091 484	833	-	2 378 210	-	4 723 140	4 536 492	96,05
El Oro	1 192 850	1 872 029	1 214	2 259 887	4 645 609	1 029 325	11 000 914	8 532 401	77,56
Esmeraldas	860 016	900 083	782	1 741 027	2 400 272	142 458	6 044 639	-	-
Galápagos	69 404	82 951	94	217 183	215 741	-	585 372	540 097	92,27
Guayas-Los Ríos	1 978 983	1 976 852	1 795	4 420 950	7 654 915	50 067	16 089 834	9 706 090	60,32
Los Ríos	478 243	914 363	1 472	-	1 610 948	-	3 005 026	-	-
Manabí	1 526 925	2 335 711	4 821	4 328 153	14 106 636	379	22 302 624	4 238 901	19,01
Milagro	1 765 005	1 223 829	2 325	1 139 170	2 362 260	63 979	6 556 568	420 969	6,42
Norte	1 028 164	2 002 678	2 266	1 766 191	3 683 921	995 131	9 478 351	6 681 446	70,49
Quito	9 996 746	8 623 813	11 329	19 240 182	16 355 934	-	54 228 003	52 095 883	96,07
Riobamba	600 065	1 463 574	1 264	-	2 551 971	-191 996	4 424 878	3 545 143	80,12
Sta. Elena	1 023 354	945 327	834	2 286 928	4 378 463	304 264	8 939 170	-	-
Sto. Domingo	866 020	1 207 988	2 237	1 562 445	3 339 284	-	6 977 974	203 485	2,92
Sucumbios	354 087	486 164	376	478 912	1 033 446	-	2 353 684	587 057	24,94
Sur	467 676	1 225 765	1 306	-	3 697 692	-	5 392 439	-	-
Total	37 857 826	37 842 926	41 827	67 997 991	92 719 794	3 731 269	240 198 604	133 233 329	55,35

El alumbrado público se muestra en esta sección como parte de la planilla que recibe el cliente; sin embargo, para el cálculo de la facturación total, no se lo debe considerar, ya que está incluido como tarifa.
Empresa no presentó información.

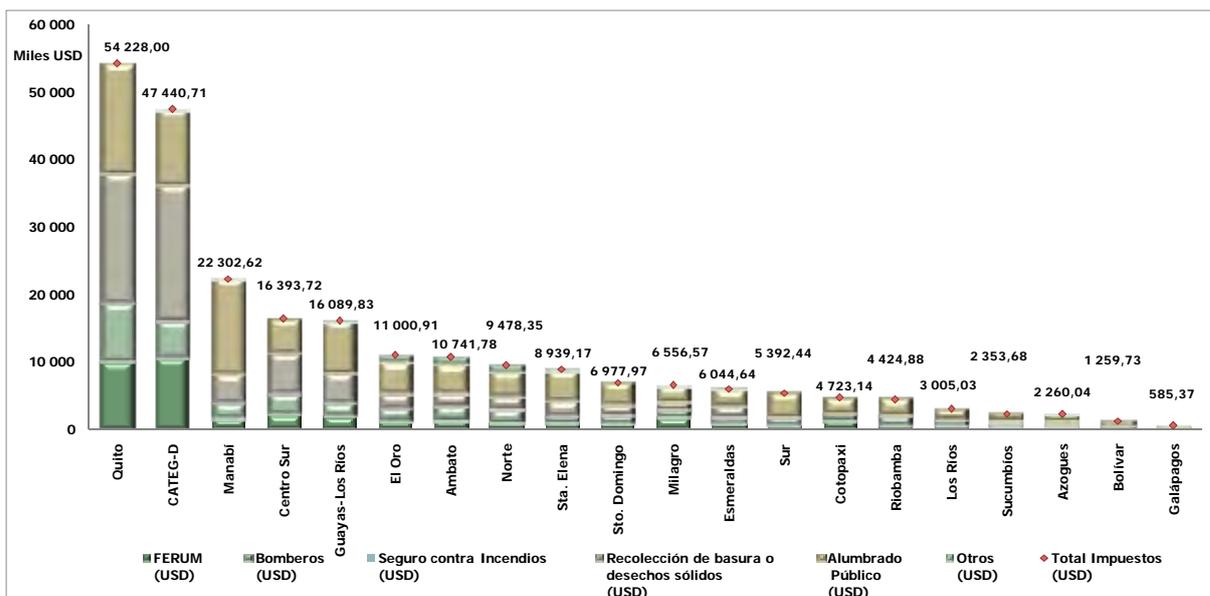


Gráfico 54. Impuestos Facturados por las Empresas Eléctricas Distribuidoras

4.4 Balance de Energía y Pérdidas.

En el cuadro resumen de Balance Mensual de Energía y Pérdidas, se detalla los siguientes puntos:

Energía Disponible en el Sistema (MWh), es la energía que recibe la Empresa Eléctrica Distribuidora en sus puntos de recepción, incluye energía de terceros, Clientes Regulados y No Regulados de la propia Empresa.

Energía Disponible por el Distribuidor (MWh), incluye energía de Clientes Regulados y No Regulados de la propia Empresa.

Energía Facturada a Clientes No Regulados (MWh), es la energía entregada a los Grandes Consumidores, no clientes de la Empresa Eléctrica o similares.

Además se ha identificado al tipo de cliente que realizó transacciones de compra de energía con la Empresa Eléctrica Distribuidora.

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 Entregada a Terceros (MWh), corresponde a la energía que se transfiere a Grandes Consumidores, Clientes No Regulados por el pliego tarifario (E.E. Distribuidoras, exportación y otros sistemas de Distribución).

Se incluye la información, sobre estos clientes no regulados, que llegaron a realizar transacciones de compra de energía con las Empresas Eléctricas.

Energía Reconocida en el Peaje (MWh), se determina por medio de la metodología establecida por el CONELEC y se refiere a los peajes por transporte de energía a terceros (Gran Consumidor u otro que no sea cliente de la Empresa Eléctrica).

Pérdidas de Distribuidor (MWh), se determinan en función de la Energía Disponible del Distribuidor, menos la Energía Facturada a Clientes Regulados, No Regulados y la Energía reconocida en peajes.

Pérdidas de Distribuidor expresadas en porcentaje, corresponden a las Pérdidas del Distribuidor (MWh), referidos a la Energía Disponible por el Distribuidor (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, es una estimación sobre el número de clientes existentes que provee energía cada Empresa Eléctrica Distribuidora. Se registró un promedio de 3 156 551 clientes.

Precio Medio (USD ¢/kWh), se determina en función de la Energía Facturada (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 Empresa Eléctricas cubren 256 369, 53 km² de territorio ecuatoriano.

Cuadro 169. Balance Mensual de Energía y Pérdidas por Empresas Eléctricas Distribuidoras

Mes	Energía Recibida del MEM para Distribuidor (MWh)	Energía Comprada a E.E. Distribuidoras (MWh)	Energía Comprada a Autoproductoras (MWh)	Energía Generada No Incorporada al MEM (MWh)	Energía Entregada a Terceros (MWh)	Energía Disponible en el Sistema (MWh)	Energía Disponible por el Distribuidor (MWh)	Energía reconocida en el peaje (MWh)	Energía Facturada a Clientes No Regulados (MWh)	Energía Facturada a Clientes Regulados (MWh)	Pérdidas de Energía del Distribuidor (MWh)	Pérdidas de Energía (%)
Ene	1 079 500	7 303	1 579	7 182	82 807	1 178 370	1 088 070	2 376	30 992	785 275	269 426	24,76
Feb	970 393	6 779	1 166	6 714	72 268	1 057 320	978 274	2 139	31 224	750 517	194 394	19,87
Mar	1 114 986	7 203	1 619	7 590	85 194	1 216 591	1 124 196	2 469	32 349	784 130	305 247	27,15
Abr	1 076 153	7 021	1 425	7 407	78 714	1 170 719	1 084 986	2 387	32 165	787 581	262 853	24,23
May	1 109 804	6 985	992	7 697	82 300	1 207 779	1 118 495	2 555	33 888	815 483	266 570	23,83
Jun	1 043 827	6 946	736	7 402	72 840	1 131 751	1 051 967	2 178	34 027	791 274	224 488	21,34
Jul	1 061 970	7 051	1 399	7 370	59 925	1 137 716	1 070 741	1 926	35 840	783 464	249 510	23,30
Ago	1 085 616	6 800	1 170	7 794	53 274	1 154 655	1 094 582	1 874	39 447	782 553	270 708	24,73
Sep	1 073 227	6 992	1 270	7 933	50 281	1 139 703	1 082 432	1 769	39 572	811 857	229 233	21,18
Oct	1 117 082	6 702	1 224	8 343	53 425	1 186 775	1 126 651	1 945	41 427	821 820	261 458	23,21
Nov	1 070 227	7 026	1 499	8 138	53 015	1 139 905	1 079 866	1 889	40 621	805 545	231 811	21,47
Dic	1 143 504	7 195	2 163	8 551	54 867	1 216 280	1 153 893	1 943	43 760	820 040	288 149	24,97
Total	12 946 288	84 003	16 242	92 120	798 910	13 937 563	13 054 153	25 451	435 313	9 539 541	3 053 848	23,39

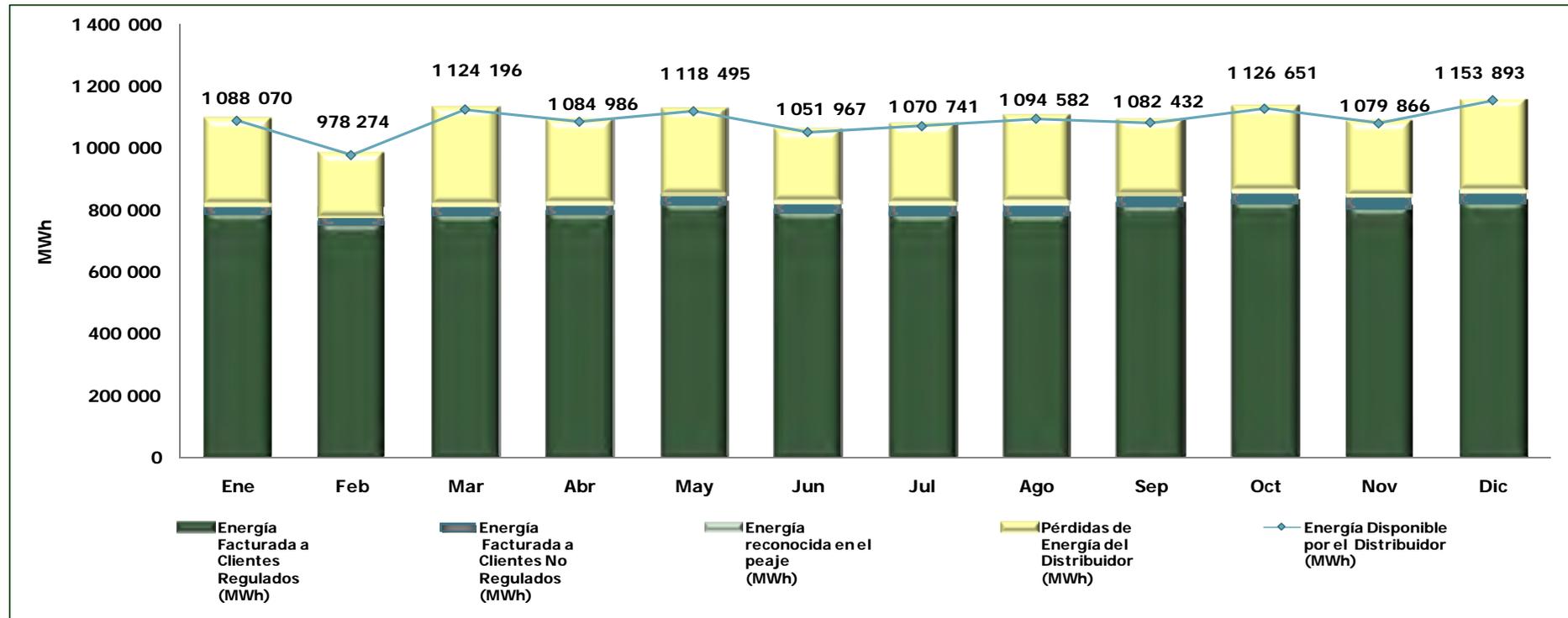


Gráfico 55. Balance Mensual y Pérdidas de Empresas Eléctricas Distribuidoras

Cuadro 170. Balance y Pérdidas de Energía de Empresas Eléctricas Distribuidoras

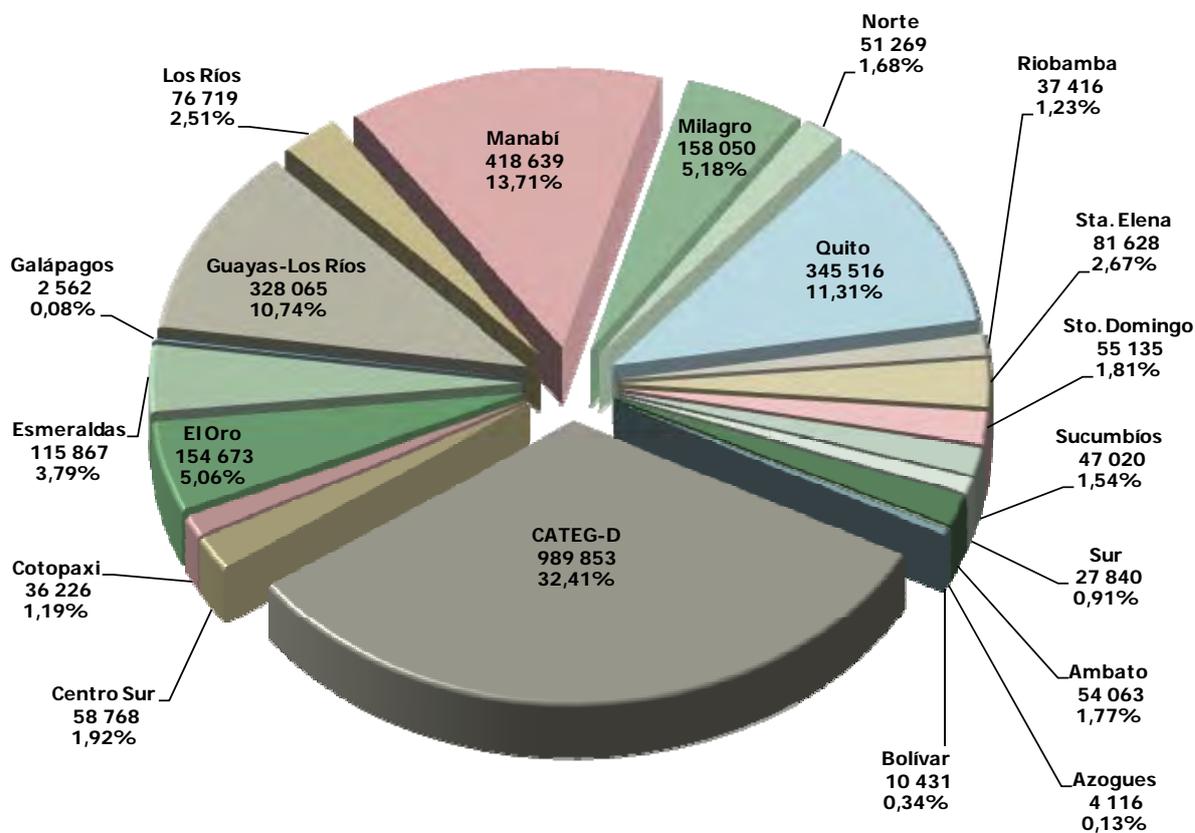
Empresa	Energía Disponible en el Sistema (MWh)	Disponible por el Distribuidor (MWh)	Energía Facturada a Clientes No Regulados (MWh)	Energía Facturada a Clientes Regulados (MWh)	Energía Entregada a Terceros (MWh)	Energía reconocida en el peaje (MWh)	Pérdidas Distribuidor (MWh)	Pérdidas Distribuidor (%)	Demanda Máxima No Coincidente (MW)	Promedio Anual Clientes	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Área de Concesión (km ²)
Ambato	487 746	378 823	1 550	322 460	24 463	750	54 063	14,27	90	172 545	10,85	40 805
Azogues	85 685	85 685	45 739	35 651	-	188	4 106	4,79	15	26 502	11,51	1 187
Bolívar	53 330	53 289	40	42 819	-	-	10 431	19,57	14	44 133	12,83	3 997
CATEG-D	3 954 950	3 613 534	34 874	2 584 498	341 416	4 308	989 853	27,39	643	438 721	7,44	1 399
Centro Sur	664 383	635 661	70 872	505 733	28 723	288	58 768	9,25	116	252 381	9,66	28 962
Cotopaxi	300 464	298 248	115 104	146 771	2 216	148	36 226	12,15	58	87 261	10,58	5 556
El Oro	532 513	532 513	-	377 840	-	-	154 673	29,05	97	155 092	9,63	6 745
Esmeraldas	359 827	359 827	-	243 959	-	-	115 867	32,20	72	79 029	9,35	15 366
Galápagos	25 614	25 614	-	23 052	-	-	2 562	10,00	5	6 371	9,52	7 942
Guayas-Los Ríos	1 022 371	861 695	-	528 152	160 676	5 479	328 065	38,07	168	183 032	9,91	10 511
Los Ríos	261 742	259 500	-	182 559	2 242	222	76 719	29,56	52	75 132	9,63	4 059
Manabí	1 019 283	998 552	-	578 677	20 731	1 236	418 639	41,92	186	206 494	10,32	16 865
Milagro	476 637	377 357	-	217 032	99 280	2 275	158 050	41,88	74	105 202	9,89	6 175
Norte	375 273	363 448	3 034	308 218	11 825	927	51 269	14,11	77	164 665	10,04	11 979
Quito	3 083 075	3 056 009	163 617	2 538 572	27 066	8 304	345 516	11,31	569	676 771	7,96	14 971
Riobamba	228 964	187 384	-	149 591	41 580	376	37 416	19,97	42	124 574	10,61	5 940
Sta. Elena	344 695	318 534	-	236 546	26 161	360	81 628	25,63	73	84 317	9,85	6 774
Sto. Domingo	319 235	306 703	-	251 023	12 532	545	55 135	17,98	59	109 986	9,72	6 574
Sucumbios	134 941	134 941	-	87 921	-	-	47 020	34,85	24	37 347	12,26	37 842
Sur	206 836	206 836	483	178 468	-	45	27 840	13,46	45	127 087	14,47	22 721
Total general	13 937 563	13 054 153	435 313	9 539 541	798 910	25 451	3 053 848	23,39	2 480	3 156 639	8,88	256 370

Energía facturada a Clientes No Regulados:	Energía Entregada a Terceros:
<p>E.E. Ambato al Gran Consumidor Teimsa, y la E.E. Sucumbios.</p> <p>CATEG-D a los grandes consumidores Aga (desde julio), Cartonera (desde julio), Electrocables, Exporklore(noviembre y diciembre), Hotel Oro Verde(diciembre), Molinera(diciembre), Pica(diciembre), Plastilit(dese agosto), Reysac(diciembre), Sica(diciembre), Trillex</p> <p>E.E. Centro Sur a los grandes consumidores Cartopel, Erco(enero y febrero), Graiman, Italpisco</p> <p>E.E. Cotopaxi a Grandes Consumidores Acosa, Cedat, Familia Sancela (desde febrero), Novacero, Provefrut y Holcim San Rafael (ex Rocacem Latacunga.).</p> <p>E.E. Quito a los grandes consumidores Adelca, Bopp Quito, Danec, Delltex, EBC Quito(enero y febrero)</p> <p>Enkador, Gus Uyumbicho, Incasa, Interfibra(desde abril), Lanafit, Plasticsacks,Tesalia</p> <p>E.E. Sur al gran consumidor Malca y a clientes del Norte de Peru</p> <p>La cadena Supermaxi y sus empresas asociadas en todo el país, pagaron solo peajes, de igual forma: Avicola San Isidro, EBC Sto. Domingo, Ecurefsa, Int. Food Service, KFC Plaza Quil, KFC Via Daule, KFC Planta Avicola Tambillo, KFC Fincas Laicas, Incubadora Anhalzer, Gus Uyumbicho, Sintofi y a EBC Guayaquil y EBC Quito que en enero y febrero actuaron como Grandes Consumidores y pasaron a ser Consumos Propios a partir de marzo del 2006.</p>	<p>E.E. Ambato a grandes consumidores Odebrecht y Plasticaucho, y a los consumos propios de Enermax (desde diciembre)</p> <p>CATEG-D a grandes consumidores Aga, Ajecuator, Base Naval, Cartonera, Cartorama, Cervecería Nacional, Cridesa, C.P.de Enermax, EBC Guayaquil, Ecurefsa, Empesec, Exporklore, Fadesa, Fisa, Grasas Unicol, Holcim Gye, Hotel Colón, Hotel Oro Verde, Int. Food Services (desde febrero), KFC Plaza Quil (desde marzo), KFC Via Daule (desde marzo), La Fabril Gye, Molinera, Molinos del Ecuador, Naportec, Pica, Plastiguayas, Plastilit, Plásticos Ecuatorianos, Proquimsa, Reysac (desde marzo), Sta. Priscila, Sica, Tecnoplast, Unilever.</p> <p>E.E. entro Sur a grandes consumidores Erco (desde marzo) y Rialto</p> <p>E.E. Cotopaxi a gran consumidor Familia Sancela(enero)</p> <p>E.E. Guayas-Los Ríos a grandes consumidores Avicola San Isidro (desde julio), Ecuaplantation, C.P. de Enermax, Pronaca, Procarsa, Incubadora Anhalzer, Expalsa, Plastiempaques, Plastigama, Promarisco. Además se realizo una transferencia de energía para Transelectric</p> <p>E.E.Manabí a grandes consumidores Eculos Fabril y Seafman (desde abril).</p> <p>E.E. Milagro a grandes consumidores Aquamar, Azucarera Valdez, Codana, Papelera, Pronaca Bucay, Producargo(desde febrero), San Carlos, Soderal (desde abril)</p> <p>E.E. Norte a gran consumidor Ecuajugos y consumos propios de Enermax</p> <p>E.E. Quito a grandes consumidores Alambrec, Antenas, EBC Quito, KFC Finca Laicas, Sintofil, La Internacional, KFC Planta Avicola Tambillo, Enermax, Gus Uyumbicho</p> <p>E.E. Riobamba a grandes consumidores Cemento Chimborazo y Ecuacerámica</p> <p>E.E. Sta. Elena a grandes consumidores Nirsa y Salica</p> <p>E.E. Sto. Domingo a EBC Sto. Domingo y Pronaca Sto.Domingo</p>

Cuadro 171. Pérdidas por Empresa Eléctrica Distribuidora

Empresa	Disponible Distribuidor (MWh)	Total Pérdidas Técnicas (MWh)	Pérdidas Técnicas (%)	Total Pérdidas No Técnicas (MWh)	Pérdidas No Técnicas (%)	Pérdidas Distribuidor (MWh)	Total Pérdidas (%)
Ambato	378 823	36 707	9,69	17 356	4,58	54 063	14,27
Azogues	85 685	2 721	3,18	1 395	1,63	4 116	4,80
Bolivar	53 289	6 331	11,88	4 099	7,69	10 431	19,57
CATEG-D	3 613 534	322 643	8,93	667 210	18,46	989 853	27,39
Centro Sur	635 661	38 444	6,05	20 324	3,20	58 768	9,25
Cotopaxi	298 248	31 080	10,42	5 145	1,73	36 226	12,15
El Oro	532 513	54 984	10,33	99 689	18,72	154 673	29,05
Esmeraldas	359 827	52 765	14,66	63 103	17,54	115 867	32,20
Galápagos	25 614	1 659	6,48	903	3,53	2 562	10,00
Guayas-Los Rios	861 695	91 426	10,61	236 639	27,46	328 065	38,07
Los Rios	259 500	30 940	11,92	45 779	17,64	76 719	29,56
Manabí	998 552	137 068	13,73	281 571	28,20	418 639	41,92
Milagro	377 357	36 566	9,69	121 485	32,19	158 050	41,88
Norte	363 448	34 797	9,57	16 472	4,53	51 269	14,11
Quito	3 056 009	220 213	7,21	125 303	4,10	345 516	11,31
Riobamba	187 384	19 299	10,30	18 118	9,67	37 416	19,97
Sta. Elena	318 534	22 957	7,21	58 671	18,42	81 628	25,63
Sto. Domingo	306 703	31 345	10,22	23 790	7,76	55 135	17,98
Sucumbios	134 941	22 967	17,02	24 053	17,83	47 020	34,85
Sur	206 836	21 491	10,39	6 348	3,07	27 840	13,46
Total	13 054 153	1 216 403	9,32	1 837 455	14,08	3 053 858	23,39

Gráfico 56. Pérdidas por Empresa Eléctrica Distribuidora



Cuadro 172. Pérdidas de Energía en las diferentes Etapas Funcionales por Empresa Eléctrica Distribuidora

Empresa	Disponible Distribuidor (MWh)	Alto Voltaje		Medio Voltaje			Bajo Voltaje					Totales					
		Líneas ST (MWh)	S/E (MWh)	Redes de Medio Voltaje (MWh)	Pérdidas No Técnicas (MWh)	Trafos (MWh)	Redes Secundarias (MWh)	Alumbrado Público (MWh)	Acometidas (MWh)	Medidores (MWh)	Pérdidas No Técnicas (MWh)	Pérdidas Técnicas (MWh)	Pérdidas Técnicas (%)	Pérdidas No Técnicas (MWh)	Pérdidas No Técnicas (%)	Pérdidas Distribuidor (MWh)	Pérdidas Totales (%)
Ambato	378 823	4 115	1 918	5 526	-	9 025	9 576	1 915	3 172	1 459	17 356	36 707	9,69	17 356	4,58	54 063	14,27
Azogues	85 685	629	118	230	-	907	773	-	64	-	1 395	2 721	3,18	1 395	1,63	4 116	4,80
Bolívar	53 289	883	394	1 261	-	1 354	1 888	-	22	531	4 099	6 331	11,88	4 099	7,69	10 431	19,57
CATEG-D	3 613 534	22 375	7 211	45 169	54 203	99 372	127 558	12 447	3 614	4 698	613 007	322 643	8,93	667 210	18,46	989 853	27,39
Centro Sur	635 661	4 574	2 985	5 643	5 160	11 896	8 860	824	1 257	2 505	15 164	38 444	6,05	20 324	3,20	58 768	9,25
Cotopaxi	298 248	5 380	2 785	6 710	-	5 512	7 218	1 193	1 384	900	5 145	31 080	10,42	5 145	1,73	36 226	12,15
El Oro	532 513	8 413	5 139	6 988	36 612	9 034	11 154	9 605	2 012	2 639	63 077	54 984	10,33	99 689	18,72	154 673	29,05
Esmeraldas	359 827	6 471	5 057	7 911	19 327	8 602	16 856	1 936	4 158	1 775	43 776	52 765	14,66	63 103	17,54	115 867	32,20
Galápagos	25 614	-	121	207	74	390	322	272	198	148	829	1 659	6,48	903	3,53	2 562	10,00
Guayas-Los Rios	861 695	26 626	4 222	16 803	1 723	16 717	11 547	6 549	7 169	1 792	234 915	91 426	10,61	236 639	27,46	328 065	38,07
Los Rios	259 500	2 426	1 596	10 053	6 574	6 383	7 334	2 011	469	669	39 205	30 940	11,92	45 779	17,64	76 719	29,56
Manabí	998 552	15 782	10 330	22 000	-	20 565	37 304	9 278	17 982	3 826	281 571	137 068	13,73	281 571	28,20	418 639	41,92
Milagro	377 357	5 774	943	11 660	26 906	3 962	5 396	2 566	981	5 283	94 579	36 566	9,69	121 485	32,19	158 050	41,88
Norte	363 448	5 272	3 695	4 073	1 781	9 355	5 370	2 138	2 860	2 034	14 690	34 797	9,57	16 472	4,53	51 269	14,11
Quito	3 056 009	21 366	16 143	49 768	13 611	77 389	31 097	-	14 034	10 416	111 693	220 213	7,21	125 303	4,10	345 516	11,31
Riobamba	187 384	1 487	3 568	4 697	-	3 869	2 305	1 012	1 293	1 068	18 118	19 299	10,30	18 118	9,67	37 416	19,97
Sta. Elena	318 534	378	1 882	668	-	6 763	9 510	3 101	396	259	58 671	22 957	7,21	58 671	18,42	81 628	25,63
Sto. Domingo	306 703	3 190	1 534	7 116	613	11 900	4 447	1 227	1 871	61	23 177	31 345	10,22	23 790	7,76	55 135	17,98
Sucumbios	134 941	7 273	2 415	2 928	-	4 831	4 318	513	372	317	24 053	22 967	17,02	24 053	17,83	47 020	34,85
Sur	206 836	1 295	2 419	4 266	-	5 412	3 289	184	3 141	1 486	6 348	21 491	10,39	6 348	3,07	27 840	13,46
Total	13 054 153	143 708	74 376	213 675	166 585	313 237	306 121	56 972	66 449	41 865	1 670 869	1 216 403	9,32	1 837 455	14,08	3 053 858	23,39

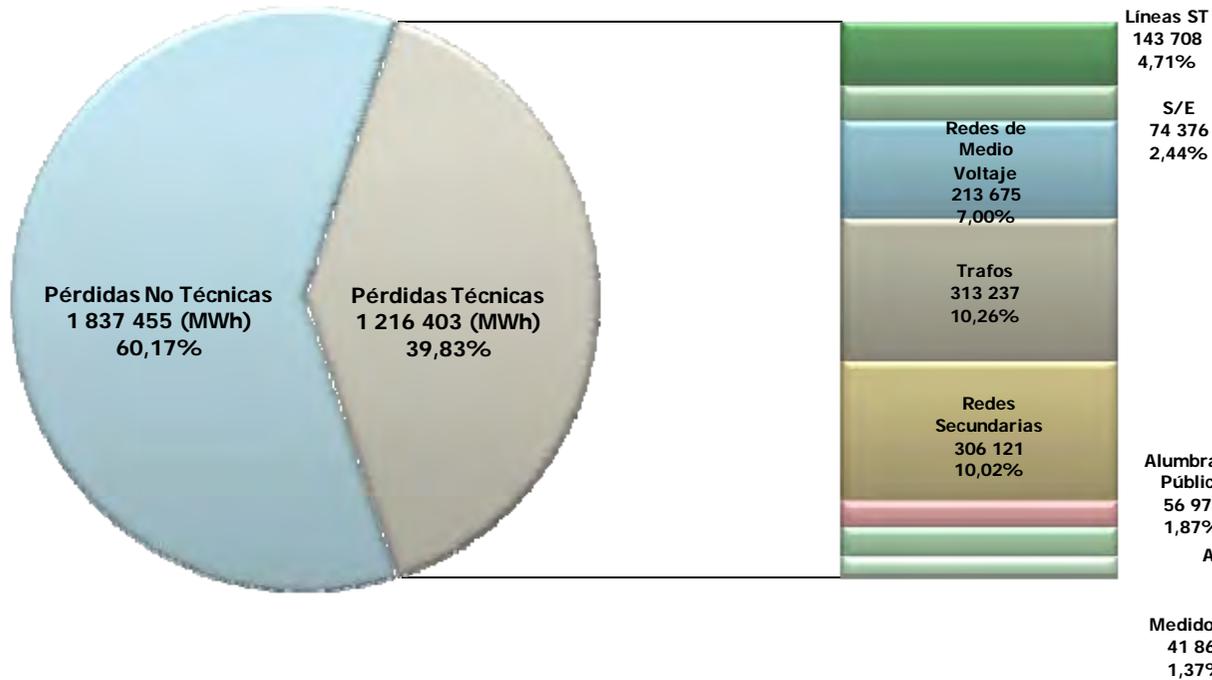


Gráfico 57. Pérdidas de Energía en las diferentes Etapas Funcionales por Empresa Eléctrica Distribuidora

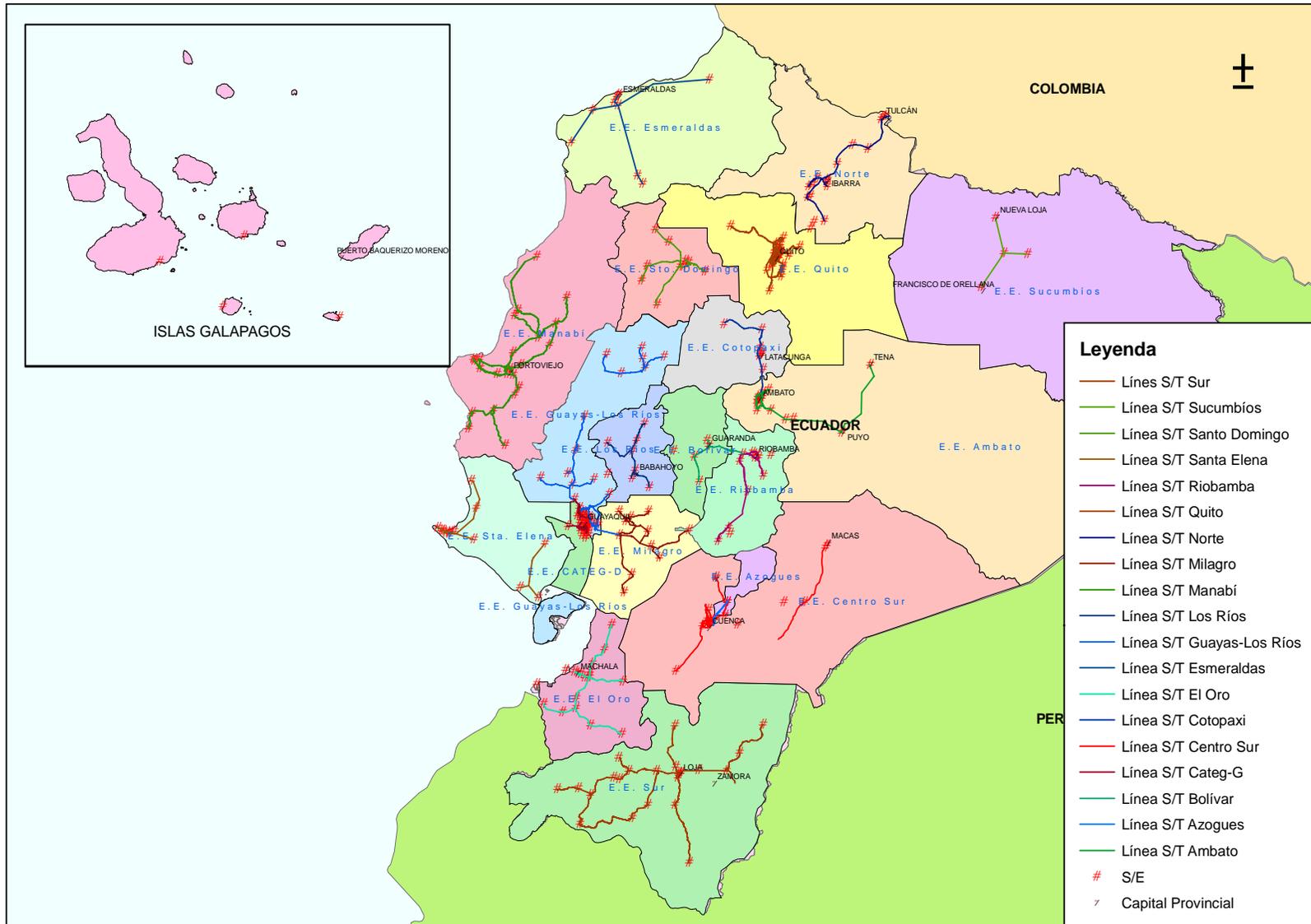


Figura 51. Subestaciones y Líneas de S/T en Áreas de Concesión de Distribuidoras

4.5 Empresas Eléctricas Distribuidoras

4.5.1. Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S. A. (AMBATO)

El área de concesión de la Empresa Eléctrica Ambato cubre el 15,92 % del territorio ecuatoriano, y corresponde a 40 805 km². Comprende en su totalidad o en parte las provincias de Morona Santiago, Napo, Pastaza y Tungurahua.

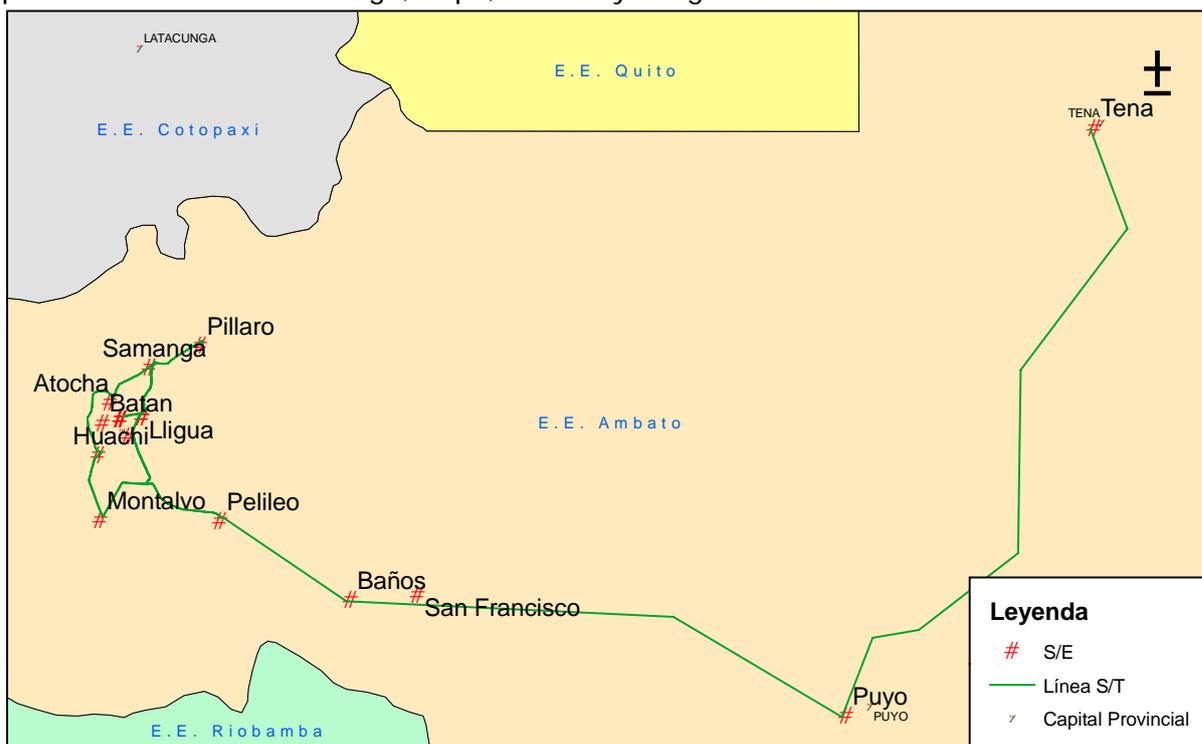


Figura 52. S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Ambato

El personal de la E.E. Ambato, estuvo integrado por 303 personas entre empleados y trabajadores (254 de planta, 23 a contrato y 26 tercerizados) y dio servicio a sus clientes que a diciembre de 2006 sumaron 172 246 clientes regulados y 5 no regulados (E.E. Sucumbíos, consumo propio de la Autoprodutora ENERMAX y los Grandes Consumidores Odebrecht, Plasticaucho y Teimsa).

La E.E. Ambato, adquirió en el MEM, 463 558 MWh por un valor total de USD 30 115 958, a un precio medio de 6,50 USD ¢/kWh; en el Mercado Ocasional compró 91 873 MWh por un valor de USD 14 796 129 a un precio medio de 16,10 USD ¢/kWh (Incluye: potencia a remunerar, transmisión, cargos de interconexión y más rubros de servicios de mercado); y, en el Mercado de Contratos, adquirió 371 685 MWh por un valor de USD 15 319 829 a un precio medio de 4,12 USD ¢/kWh.

La empresa vendió 275 MWh al Mercado Ocasional por excedentes de energía adquiridos en el Mercado de Contratos, facturando USD 26 084, a un precio medio de 9,50 USD ¢/kWh.

Cuadro 173. Compra de Energía E.E. Ambato

Transacción		Energía Comprada (MWh)	Total Factura (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio Compra (USD ¢/kWh)	Valor Pagado (%)
M. Ocasional		91 873	14 796 129	14 967 746	16,10	101,16
Total M. Ocasional		91 873	14 796 129	14 967 746	16,10	101,16
M. Contratos	Elecaastro	15 539	668 196	580 971	4,30	86,95
	Electroguayas	34 788	1 892 270	1 615 331	5,44	85,36
	Hidroabanico	31 617	1 438 537	1 032 206	4,55	71,75
	Hidroagoyán	23 197	564 139	484 661	2,43	85,91
	Hidronación	34 714	1 666 342	1 222 085	4,80	73,34
	Hidropaute	93 741	2 381 168	2 664 907	2,54	111,92
	Termoesmeraldas	81 277	3 302 524	2 535 021	4,06	76,76
	Termopichincha	56 812	3 406 651	3 098 541	6,00	90,96
Total M. Contratos		371 685	15 319 829	13 233 724	4,12	86,38
Total		463 558	30 115 958	28 201 470	6,50	93,64

La factura a la E.E. Ambato por servicios de mercado en el Mercado Ocasional ascendió a USD 10 762 352, mientras que TRANSELECTRIC S.A., facturó USD 4 034 844 por servicio de transmisión.

La E.E. Ambato por los 409 220 MWh, entregados a sus clientes, facturó USD 40 831 266 a un precio medio de 9,98 USD ¢/kWh; recaudando USD 39 201 365. El Cliente Regulado recibió 322 460 MWh facturados a USD 35 035 336 a un precio medio de 10,87 USD ¢/kWh y el No Regulado, 86 760 MWh por un valor de USD 5 795 930 a un precio medio de 6,68 USD ¢/kWh.

Por la ubicación geográfica y, a partir de la puesta en operación de la línea de transmisión Tena – Francisco de Orellana, las E.E. Ambato y E. E. Sucumbíos, llegaron a un acuerdo de provisión de energía, por lo cual la E.E. Ambato entregó a la E.E. Sucumbíos, a diciembre del 2006, 84 460 MWh, por un valor de USD 5 492 275, a un precio medio de 6,50 USD ¢/kWh, recaudando USD 4 695 075, que representa el 83,59 % del valor facturado (no existen peajes por energía cobrados por la E.E. Ambato hacia la E.E. Sucumbíos, por acuerdo comercial que señala a la barra Totoras del S.N.I. como punto de entrega de energía).

En lo que se refiere a los Clientes No Regulados, la E.E. Ambato, brindó servicios por provisión de energía y peajes al Gran Consumidor Teimsa; y, peajes a la Autoprodutora ENERMAX (sucursal Ambato), que utilizó las instalaciones de la empresa eléctrica Distribuidora para entregar energía a sus empresas filiales dentro del área de concesión de la E.E. Ambato "Megamaxi Mall de los Andes", "Servicios Generales Mall de los Andes" y "Supermaxi Caracol". Y a los Grandes Consumidores Odebrecht y Plasticaucho (que a partir del mes de agosto cambiaron de proveedor de energía), tal y como se indica el cuadro 158. Los esfuerzos realizados por la E.E. Ambato, se han reflejado en el incremento de su cobertura eléctrica, pues a diciembre de 2006, para una población aproximada de 640 912 habitantes y 151 009 viviendas, se alcanzó a totalizar 134 542 viviendas electrificadas, que equivale al 89,10 %.

Cuadro 174. Facturación a Cliente Final de la E.E. Ambato

Cliente	Grupo de Consumo	Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Residencial	144 764	-	144 764	16 682 546	11,52	15 884 231
	Comercial	53 966	-	53 966	5 269 516	9,76	5 192 281
	Industrial	61 075	-	61 075	6 101 778	9,99	6 047 762
	A.Público	28 562	-	28 562	4 281 877	14,99	4 217 957
	Otros	34 092	-	34 092	2 699 619	7,92	2 911 272
Total Regulado		322 460	-	322 460	35 035 336	10,87	34 253 502
Enermax_Ambato	Comercial	-	9	9	6 715	76,71	-
Sucumbios	Otros	84 460	-	84 460	5 492 275	6,50	4 695 075
Odebrecht	Industrial	-	297	297	90 593	30,54	83 608
Plasticaucho		-	378	378	124 335	32,85	103 979
Teimsa		1 550	66	1 616	82 011	5,07	65 202
Total No Regulado		86 010	750	86 760	5 795 930	6,68	4 947 863
Total		408 470	750	409 220	40 831 266	9,98	39 201 365

Enermax_Ambato→ Consumo propio de la Autoprodutora Enermax para sus empresas filiales.
Odebrecht, Plasticaucho y Teimsa→ Grandes Consumidores.
Sucumbios→ E.E.

Cuadro 175. Cobertura Eléctrica E.E. Ambato

Provincia	Cantón	Sector	Población	Viviendas	Viviendas Electrificada	Electrificación (%)
Morona Santiago	Huamboya	R	1 218	212	84	39,62
	Pablo VI	R	633	123	74	60,16
	Palora	R	3 429	736	566	76,90
		U	3 539	856	659	76,99
Total Morona Santiago		8 819	1 927	1 383	71,77	
Napó	Archidona	R	15 704	2 452	799	32,59
		U	5 637	1 158	1 030	88,95
	Carlos Julio Arosemena T	R	2 495	460	114	24,78
		U	891	181	146	80,66
	Tena	R	30 582	4 802	1 579	32,88
U	22 344	4 814	4 573	94,99		
Total Napó		77 653	13 867	8 241	59,43	
Pastaza	Arajuno	R	2 254	345	11	3,19
		R	2 718	440	29	6,59
		U	994	146	145	99,32
	Mera	R	8 528	1 531	1 370	89,48
		U	841	182	167	91,76
	Pastaza	R	22 012	3 793	1 695	44,69
		U	30 708	6 401	6 131	95,78
	Santa Clara	R	2 252	389	245	62,98
U		1 257	231	196	84,85	
Total Pastaza		71 564	13 458	9 989	74,22	
Tungurahua	Ambato	R	130 328	32 782	29 967	91,41
		U	184 209	48 051	47 329	98,50
	Baños	R	5 162	1 527	1 369	89,65
		U	12 479	3 339	3 240	97,04
	Cevallos	R	4 835	1 216	1 142	93,91
		U	2 690	673	657	97,62
	Mocha	R	5 634	1 385	1 294	93,43
		U	1 341	351	340	96,87
	Patate	R	10 743	2 424	2 166	89,36
		U	2 146	536	526	98,13
	Pelileo	R	42 815	9 903	8 898	89,85
		U	10 820	2 436	2 375	97,50
	Píllaro	R	30 709	7 818	7 034	89,97
		U	7 530	2 027	1 959	96,65
	Quero	R	17 236	3 905	3 501	89,65
		U	2 675	655	630	96,18
	Tisaleo	R	10 283	2 429	2 219	91,35
U		1 241	300	283	94,33	
Total Tungurahua		482 876	121 757	114 929	94,39	
Total		640 912	151 009	134 542	89,10	

Sector "U" Urbano y "R" Rural.

La E.E. Ambato, a diciembre de 2006 dispuso de las siguientes instalaciones:

- 17 subestaciones ubicadas en las provincias de Napó, Pastaza y Tungurahua.
- 50,84 km en líneas de transmisión y 72,80 km en líneas de subtransmisión.

Cuadro 176. Subestaciones E.E. Ambato

Nombre Subestación	Ubicación			Voltaje (kV)		Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aceite y Aire Forzado (MVA)
	Provincia	Cantón	Parroquia					
Atocha	Tungurahua	Ambato	Martínez	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
Baños	Tungurahua	Baños	Lligua	69,0	13,8	5,0	5,0	5,0
Batan	Tungurahua	Ambato	La Matriz	13,8	4,2	5,0	5,0	5,0
Huachi	Tungurahua	Ambato	Huachi Grande	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
Lligua	Tungurahua	Ambato	Península	4,2	13,8	6,3	6,3	6,3
Loreto 1	Tungurahua	Ambato	Huachi Loreto	6,9	4,2	2,5	2,5	2,5
Loreto 2	Tungurahua	Ambato	Huachi Loreto	4,2	13,8	3,0	3,0	3,0
Montalvo	Tungurahua	Ambato	Montalvo	69,0	13,8	5,0	5,0	5,0
Nueva Loreto	Tungurahua	Ambato	Huachi Loreto	69,0	13,8	16,0	20,0	20,0
Oriente	Tungurahua	Ambato	Huachi Loreto	69,0	13,8	17,0	15,0	15,0
Pelileo	Tungurahua	Pelileo	La Matriz	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
Península	Tungurahua	Ambato	Península	4,2	6,9	4,0	4,0	4,0
Pillaro	Tungurahua	Pillaro	La Matriz	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Puyo	Pastaza	Pastaza	Puyo	69,0	13,8	10,0	10,0	10,0
Samanga	Tungurahua	Ambato	Cunchibamaba	69,0	13,8	12,0	16,5	16,5
San Francisco	Tungurahua	Baños	Ulva	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Tena	Napo	Tena	Tena	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Total						130,8	148,5	148,5

Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.

Cuadro 177. Líneas de Subtransmisión E.E. Ambato

Nombre Línea Salida - Llegada		Tipo	Topología	Circuito (#)	Voltaje (kV)	Cap. Trans. Por L. Térmico (MW)	Longitud (km)
Baños	Puyo	T	R	1	138,0	55,00	50,84
Ambato	Oriente	S	A	1	69,0	59,80	2,65
Atocha	Samanga		A	1	69,0	80,10	5,11
Huachi	Atocha		A	1	69,0	80,10	8,15
Montalvo	Huachi		A	1	69,0	80,10	6,71
Oriente	Loreto (derivación)		R	1	69,0	59,80	1,84
	Totoras		A	1	69,0	55,00	5,37
Pelileo	Baños		R	1	69,0	55,00	18,10
	Ambato		A	1	69,0	87,20	4,80
Samanga	Pillaro		R	1	69,0	55,00	5,66
	Montalvo		A	1	69,0	80,10	6,07
Totoras	Pelileo		R	1	69,0	55,00	8,33

Tipo, "T" Transmisión y "S" Subtransmisión.
Topología, "R" Radial y "A" Anillo.

La potencia instalada en 8 331 transformadores de distribución alcanzó los 234,64 MVA:

- 6 809 transformadores monofásicos, con una potencia de 107 MVA.
- 1 522 transformadores trifásicos, con una potencia de 127,64 MVA.

A nivel de 13,8 kV contó con 2 441 km en líneas de medio voltaje:

- 1 553 km en líneas monofásicas.
- 48 km en líneas bifásicas.
- 840 km en líneas trifásicas.

A nivel de 4,16 kV contó con 12,82 km de líneas de medio voltaje:

- 0,88 km en líneas monofásicas.
- 0,09 km en líneas bifásicas.
- 11,85 km en líneas trifásicas.

El número de luminarias instaladas llegó a 39 126, con una potencia total de 6 395,66 kW:

- 51 tipo fluorescente.
- 57 tipo incandescente.
- 12 237 tipo mercurio.
- 42 tipo reflector de mercurio.
- 26 545 tipo sodio.
- 138 tipo reflector de sodio.
- 56 otros.

El número de medidores instalados fue de 175 223, (Distribución estimada por la E.E. Ambato):

- 4 medidores trifásicos en alto voltaje.
- 819 medidores trifásicos en medio voltaje.
- 174 400 medidores en bajo voltaje:
 - 169 503 monofásicos.
 - 2 473 bifásicos.
 - 2 424 trifásicos.

Así mismo se totalizaron 171 113 acometidas, entre aérea y subterránea:

- 156 590 monofásicas.
- 2 284 bifásicas.
- 2 239 trifásicos.

4.5.2. Empresa Eléctrica Azogues C.A. (AZOGUES)

El área de concesión de la Empresa Eléctrica Azogues cubre alrededor del 0,46 % del territorio ecuatoriano, y corresponde a 1 187 km², comprende la provincia de Cañar y Chimborazo.

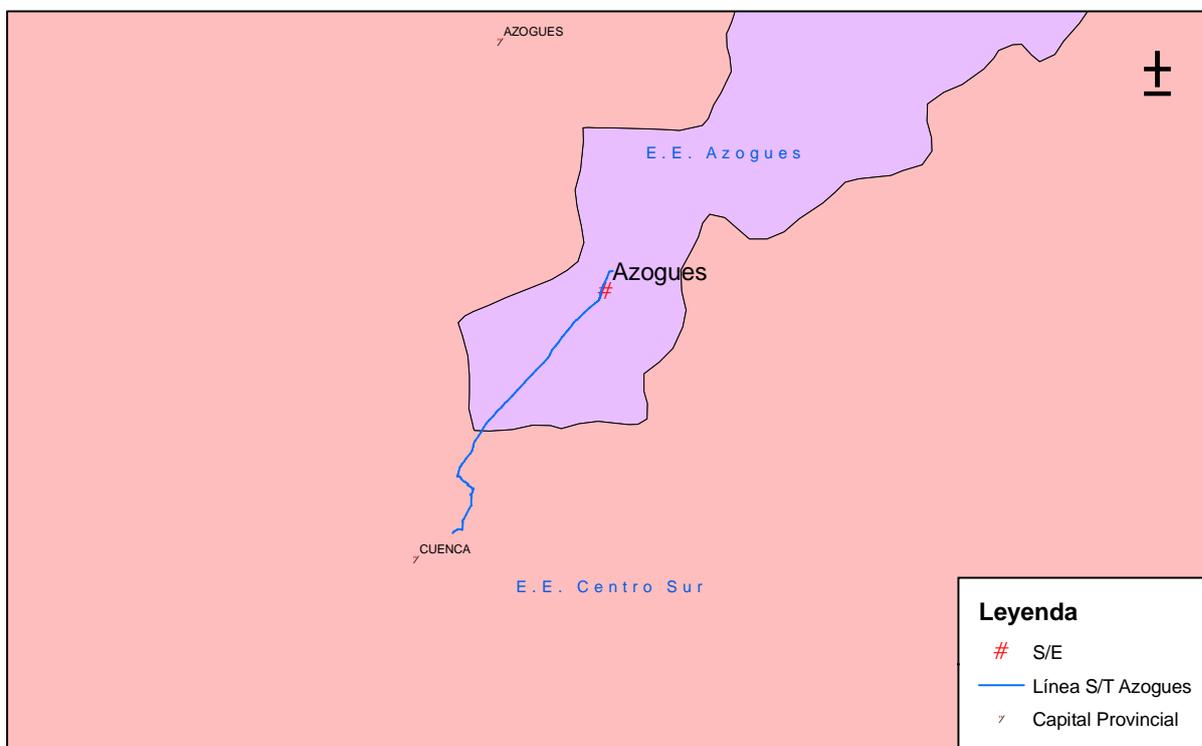


Figura 53. S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Azogues

El personal de la E.E. Azogues, estuvo integrado por 112 personas entre empleados y trabajadores (93 de planta y 19 a contrato) y dio servicio a sus clientes que a diciembre de 2006 sumaron 26 741 clientes regulados y uno no regulado (Gran Consumidor Guapán).

La E.E. Azogues, adquirió en el MEM, 91 070 MWh por un valor total de USD 4 098 312 a un precio medio de 4,50 USD ¢/kWh; en el Mercado Ocasional compró 1 610 MWh por un valor de USD 1 268 885 a un precio medio de 78,82 USD ¢/kWh (Incluye: potencia a remunerar, transmisión, cargos de interconexión y más rubros de servicios de mercado); y, el Mercado de Contratos adquirió 89 460 MWh, por un valor de USD 2 937 111 a un precio medio de 3,16 USD ¢/kWh.

La empresa vendió 5 389 MWh al Mercado Ocasional por excedentes de energía adquiridos en el Mercado de Contratos, facturando USD 354 927, a un precio medio de 6,59 USD ¢/kWh.

La factura a la E.E. Azogues por servicios de mercado en el Mercado Ocasional ascendió a USD 192 741, mientras que TRANSELECTRIC S.A., facturó USD 607 240 por servicio de transmisión.

Cuadro 178. Compra de Energía E.E. Azogues

Transacción	Energía Comprada (MWh)	Total Factura (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio Compra (USD ¢/kWh)	Valor Pagado (%)	
M. Ocasional	1 610	1 268 885	851 117	78,82	67,08	
Total M. Ocasional	1 610	1 268 885	851 117	78,82	67,08	
M. Contratos	Electroguayas	14 084	710 452	853 467	5,04	120,13
	Hidroagoyán	69 309	1 964 840	1 910 459	2,83	97,23
	Hidropaute	6 068	154 136	156 511	2,54	101,54
	Termoesmeraldas	-	-	16 675	-	-
Total M. Contratos	89 460	2 829 427	2 937 111	3,16	103,81	
Total	91 070	4 098 312	3 788 228	4,50	92,43	

E.E. Azogues pagó saldos pendientes a Termoesmeraldas.

La E.E. Azogues por los 81 390 MWh, entregados a sus clientes, facturó USD 6 129 722 a un precio medio de 7,51 USD ¢/kWh; recaudando USD 6 003 282. El Cliente Regulado recibió 35 651 MWh, facturados a USD 4 101 923 a un precio medio de 11,51 USD ¢/kWh y el No Regulado 45 739 MWh por un valor de USD 2 027 798 a un precio medio de 4,42 USD ¢/kWh.

En lo que se refiere al Cliente No Regulado, la E.E. Azogues, brindó servicios por provisión de energía y peajes al Gran Consumidor Guapán.

Cuadro 179. Facturación a Cliente Final de la E.E. Azogues

Cliente	Grupo de Consumo	Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Residencial	21 516	-	21 516	2 454 450	11,41	2 444 960
	Comercial	5 032	-	5 032	485 331	9,65	489 557
	Industrial	2 040	-	2 040	199 578	9,78	204 664
	A.Público	4 938	-	4 938	773 311	15,66	664 974
	Otros	2 126	-	2 126	189 253	8,90	171 329
Total Regulado		35 651	-	35 651	4 101 923	11,51	3 975 484
Guapán	Industrial	45 739	188	45 927	2 027 798	4,42	2 027 798
Total No Regulado		45 739	188	45 927	2 027 798	4,42	2 027 798
Total		81 390	188	81 578	6 129 722	7,51	6 003 282

Guapán→Gran Consumidor.

Se conoce que dentro de sus bienes, la E.E. Azogues tiene luminarias instaladas en la parroquia Alausí, provincia del Chimborazo, sin embargo no actualizó esta información a diciembre de 2006.

Los esfuerzos realizados por la E.E. Azogues, se han reflejado en el incremento de su cobertura eléctrica, para una población aproximada de 81 453 habitantes y 36 190 viviendas, se alcanzó a totalizar 29 839 viviendas electrificadas, que equivale al 82,45 %.

Cuadro 180. Cobertura Eléctrica E.E. Azogues

Provincia	Cantón	Sector	Población	Viviendas	Viviendas Electrificadas	Electrificación (%)
Cañar	Azogues	R	37 673	19 525	15 612	79,96
		U	36 782	10 565	10 119	95,78
	Biblian	R	358	147	143	97,28
	Déleg	R	6 640	5 953	3 955	66,44
Total			81 453	36 190	29 839	82,45

Información a diciembre de 2005.
Sector "U" Urbano y "R" Rural.

La E.E. Azogues, a diciembre de 2006 dispuso de las siguientes instalaciones:

- Una subestación ubicada en el cantón Azogues, denominada Azogues, con una capacidad instalada de 10 MVA cuando se enfría con aceite y aire o aire forzado y 13 MVA con aire y aceite forzado.
- 26,87 km en líneas de subtransmisión.

Cuadro 181. Líneas de Subtransmisión E.E. Azogues

Nombre Línea Salida - Llegada		Tipo	Topología	Circuito (#)	Voltaje (kV)	Cap. Trans. Por L. Térmico (MW)	Longitud (km)
Azogues	Guapán	S	R	1	69,0	-	2,03
Cuenca	Azogues		R	1	69,0	-	24,84
Tipo, "S" Subtransmisión.							
Topología, "R" Radial.							
E.E. Azogues, no presentó información.							

La potencia instalada en 1 114 transformadores de distribución alcanzó los 23,48 MVA:

- 983 transformadores monofásicos, con una potencia de 14,70 MVA.
- 131 transformadores trifásicos, con una potencia de 8,8 MVA.

A nivel de 22 kV contó con 569,44 km en líneas de medio voltaje:

- 442,60 km en líneas monofásicas.
- 1,44 km en líneas bifásicas.
- 125,40 km en líneas trifásicas.

El número de luminarias instaladas llegó a 7 716, con una potencia total de 1 121,12 kW:

- 289 tipo fluorescente.
- 61 tipo incandescente.
- 325 tipo mercurio.
- 6 680 tipo sodio.
- 360 tipo reflector.
- 1 tipo mixta.

El número de medidores instalados fue de 26 115:

- 1 medidor trifásicos en alto voltaje, para el Gran Consumidor Guapán.
- 121 medidores trifásicos en medio voltaje.
- 25 993 medidores en bajo voltaje:
 - 24 037 monofásicos.
 - 1 555 bifásicos.
 - 401 trifásicos.

Así mismo se totalizaron 26 796 acometidas:

- 26 795 acometidas aéreas:
 - 24 715 monofásicas.
 - 1 601 bifásicas.
 - 479 trifásicas.
- Una acometida trifásica para el Gran Consumidor Guapán.

4.5.3. Empresa Eléctrica de Bolívar S.A.

El área de concesión de la Empresa Eléctrica Bolívar, cubre alrededor del 1,56 % del territorio ecuatoriano, y corresponde a 3 997 km². Comprende la provincia de Bolívar.



Figura 54. S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Bolívar

El personal de la E.E. Bolívar, estuvo integrado por 164 personas entre empleados y trabajadores (149 de planta, 13 a contrato y 2 tercerizados) y dio servicio a sus clientes que a diciembre de 2006 sumaron 45 366 clientes regulados.

La E.E. Bolívar, adquirió en el MEM, 53 331 MWh por un valor total de USD 4 323 535, a un precio medio de 8,11 USD ¢/kWh; en el Mercado Ocasional compró 34 808 MWh por un valor de USD 3 720 809 a un precio medio de 10,69 USD ¢/kWh (Incluye: potencia a remunerar, transmisión, cargos de interconexión y más rubros de servicios de mercado); y, en el Mercado de Contratos, adquirió 18 523 MWh por un valor de USD 602 725 a un precio medio de 3,25 USD ¢/kWh.

La factura a la E.E. Bolívar por servicios de mercado en el Mercado Ocasional ascendió a USD 192 745, mientras que TRANSELECTRIC S.A. le facturó USD 480 348 por servicio de transmisión.

Cuadro 182. Compra de Energía E.E. Bolívar

Transacción	Energía Comprada (MWh)	Total Factura (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio Compra (USD ¢/kWh)	Valor Pagado (%)	
M. Ocasional	34 808	3 720 809	1 014 308	10,69	27,26	
Total M. Ocasional	34 808	3 720 809	1 014 308	10,69	27,26	
M. Contratos	Electroguayas	2 658	163 890	74 718	6,17	45,59
	Hidroagoyán	2 812	68 581	16 266	2,44	23,72
	Hidropaute	11 206	284 594	207 603	2,54	72,95
	Termoesmeraldas	1 847	85 660	36 079	4,64	42,12
Total M. Contratos	18 523	602 725	334 666	3,25	55,53	
Total	53 331	4 323 535	1 348 974	8,11	31,20	

La E.E. Bolívar por los 42 819 MWh entregados a sus clientes regulados, facturó la cantidad de USD 5 494 077 a un precio medio de 12,83 USD ¢/kWh y recaudó USD 4 727 413, es decir el 86,05% del valor facturado.

Cuadro 183. Facturación a Cliente Final de la E.E. Bolívar

Cliente	Grupo de Consumo	Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Residencial	24 322	-	24 322	3 295 352	13,55	3 081 238
	Comercial	5 404	-	5 404	552 839	10,23	631 240
	Industrial	458	-	458	50 445	11,01	74 053
	A.Público	8 875	-	8 875	1 223 039	13,78	511 936
	Otros	3 760	-	3 760	372 402	9,90	428 945
Total Regulado		42 819	-	42 819	5 494 077	12,83	4 727 413
Total		42 819	-	42 819	5 494 077	12,83	4 727 413

La cobertura eléctrica de la E.E. Bolívar a diciembre de 2006 alcanzó el 86,44 %, pues para una población aproximada de 218 420 habitantes y 49 605 viviendas, se alcanzó a totalizar 42 877 viviendas electrificadas.

Cuadro 184. Cobertura Eléctrica E.E. Bolívar

Provincia	Cantón	Sector	Población	Viviendas	Viviendas Electrificadas	Electrificación (%)
Bolívar	Caluma	U	4 610	3 743	3 302	88,22
	Chillanes	R	23 225	4 156	3 374	81,18
		R	6 375	3 010	2 595	86,21
	Echeandía	U	4 776	1 417	1 319	93,08
		R	34 253	7 974	6 556	82,22
	Guaranda	U	47 390	9 867	8 475	85,89
		U,R	60 901	5 301	4 932	93,04
	Las Naves	U	1 553	1 187	1 013	85,34
	San José De Chimbo	R	10 099	2 703	2 218	82,06
		U	4 010	2 050	1 580	77,07
	San Miguel De Bolívar	R	15 247	4 752	4 460	93,86
		U	5 981	3 445	3 053	88,62
	Total			218 420	49 605	42 877

Sector "U" Urbano y "R" Rural.

La E.E. Bolívar, a diciembre de 2006 dispuso de las siguientes instalaciones:

- 5 subestaciones ubicadas y 78,71 km en líneas de subtransmisión.

Cuadro 185. Subestaciones E.E. Bolívar

Nombre Subestación	Ubicación			Voltaje (kV)		Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aceite y Aire Forzado (MVA)
	Provincia	Cantón	Parroquia					
Guaranda	Bolívar	Guaranda	Veintimilla	69,0	13,8	5,0	5,0	5,0
Guanujo	Bolívar	Guaranda	Guanujo	69,0	13,8	5,0	5,0	5,0
Cochabamba	Bolívar	Chimbo	La Magdalena	69,0	13,8	4,0	4,0	4,0
Caluma	Bolívar	Caluma	Central	69,0	13,8	2,5	2,5	2,5
San Pablo	Bolívar	San Miguel	San Pablo	69,0	13,8	2,5	3,1	3,1
Total						19,0	19,6	19,6

Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.

Cuadro 186. Líneas de Subtransmisión E.E. Bolívar

Nombre Línea Salida - Llegada		Tipo	Topología	Circuito (#)	Voltaje (kV)	Cap. Trans. Por L. Térmico (MW)	Longitud (km)
Cochabamba	San Pablo	S	R	1	69,0	16,00	21,26
Guaranda	Cochabamba		R	1	69,0	16,00	15,24
	Guanujo		R	1	69,0	16,00	6,58
San Juan	Guaranda		R	1	69,0	16,00	35,64

Tipo, "S" Subtransmisión.
Topología, "R" Radial.

A nivel de 13,8 kV contó con 142,57 km en líneas trifásicas de medio voltaje. (E.E. Bolívar, no presentó un levantamiento de líneas y transformadores actualizado).

El número de luminarias instaladas llegó a 10 087, con una potencia total de 1 953,65 kW:

- 627 tipo incandescente.
- 4 385 tipo mercurio.
- 204 tipo reflector.
- 4 871 tipo sodio.

El número de medidores instalados fue de 45 166 en bajo voltaje:

- 42 810 monofásicos.
- 1 743 bifásicos.
- 613 trifásicos.

Así mismo se totalizaron 45 367 acometidas aéreas:

- 43 010 monofásicas.
- 1 743 bifásicas.
- 614 trifásicas.

4.5.4. Corporación para la Administración Temporal de Guayaquil (CATEG-D)

El área de concesión de la Empresa CATEG-D cubre alrededor del 0,55 % del territorio ecuatoriano, y corresponde a 1 399 km². Comprende el cantón Guayaquil de la provincia de Guayas.



Figura 55. S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la CATEG-D

El personal de la CATEG-D, estuvo integrado por 1 516 personas entre empleados y trabajadores (918 de planta, 16 a contrato y 582 tercerizados) y dio servicio a sus clientes que a diciembre de 2006 sumaron 455 998 clientes regulados y 35 no regulados (consumo propio de las Autoproductoras ENERMAX e Hidroabanico y los Grandes Consumidores Aga, Ajecuator, Base Naval, Cartonera, Cartorama, Cervecería Nacional, Cridesa, El Café, Electrocables, Empesec, Exporklore, Fadesa, Fisa, Grasas Unicol, Hilanderías, Holcim Gye, Hotel Colón, Hotel Oro Verde, La Fabril Gye, Molinera, Molinos del Ecuador, Naportec, Pica, Plásticos Ecuatorianos, Plastiguayas, Plastlit, Proquimsa, Reysac, Sica, Sta. Priscila, Tecnoplast, Trilex y Unilever).

La CATEG-D, adquirió en el MEM, 3 613 534 MWh por un valor de USD 285 843 416, a un precio medio de 7,91 USD ¢/kWh; en el Mercado Ocasional compró 2 371 160 MWh por un valor de USD 244 318 543 a un precio medio de 10,30 USD ¢/kWh (Incluye: potencia a remunerar, transmisión, cargos de interconexión y más rubros de servicios de mercado); y, en el Mercado de Contratos, adquirió 1 242 373 MWh por un valor de USD 41 524 873 a un precio medio de 3,34 USD ¢/kWh.

Cuadro 187. Compra de Energía CATEG-D

Transacción	Energía Comprada (MWh)	Total Factura (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio Compra (USD ¢/kWh)	Valor Pagado (%)
M. Ocasional	2 371 160	244 318 543	85 625 500	10,30	35,05
Total M. Ocasional	2 371 160	244 318 543	85 625 500	10,30	35,05
M. Contratos	Electroquayas	216 728	14 249 013	-	-
	Hidroagoyán	187 607	4 562 216	4 410 364	2,43
	Hidronación	61 740	2 993 322	3 196 163	4,85
	Hidropaute	776 298	19 720 322	5 611 739	2,54
	Termoesmeraldas	-	-	6 823	-
Total M. Contratos	1 242 373	41 524 873	13 225 088	3,34	31,85
Total	3 613 534	285 843 416	98 850 588	7,91	34,58
E.E. CATEG-D, pagó saldos pendientes a Termoesmeraldas.					
E.E. CATEG-D, no presentó información.					

La factura a la CATEG-D, por servicios de mercado en el Mercado Ocasional ascendió a USD 221 314 814, mientras que TRANSELECTRIC S.A. le facturó USD 23 537 010 por servicios de transmisión.

LA CATEG-D por los 2 636 447 MWh, entregados a sus clientes, facturó USD 195 075 009 a un precio medio de 7,44 USD ¢/kWh; recaudando USD 189 568 448. El Cliente Regulado recibió 2 584 498 MWh, facturados a USD 192 175 588 a un precio medio de 7,44 USD ¢/kWh y el No Regulado 51 949 MWh por un valor de USD 2 899 421 a un precio medio de 7,40 USD ¢/kWh.

En lo que se refiere a los Clientes No Regulados, en agosto del 2006, la CATEG-D, brindó servicios por provisión de energía y peajes al Gran Consumidor Aga, Cartonera, Electrocables, Exporklore, Grasas Unicol, Hilanderías, Hotel Oro Verde, Molinera, Pica, Plastlit, Reysac, Sica y Trilex, los valores facturados por peaje para los Grandes Consumidores que se encontraron dentro del área de concesión de la CATEG-D, corresponden al periodo, cuando realizaron transacciones de compra de energía con otros proveedores de energía como Hidroagoyán, Hidronación e Hidropaute. La Autoprodutora ENERMAX (Sucursal CATEG-D), utilizó las instalaciones de la empresa eléctrica Distribuidora para entregar energía a sus filiales asociadas dentro del área de concesión de la CATEG-D "Juguetón Mall del Sol", "Juguetón Plaza del Sur (almendros)", "Megamaxi Ceibos", "Megamaxi Mall del Sur", "Multicentro", "Supermaxi Albán Borja", "Supermaxi Arcos", "Supermaxi Garzota", "Supermaxi Parque California", "Supermaxi Parque California", "Supermaxi Policentro 220" y "Supermaxi Policentro 440"; y la Autoprodutora Hidroabanico, que también utilizó las instalaciones de la empresa eléctrica Distribuidora para entregar energía a sus filiales asociadas dentro del área de concesión de la CATEG-D "Ecurefsa", "Int. Food Services", "KFC Plaza Quil" y "KFC Vía Daule".

Los esfuerzos realizados por la CATEG-D, se han reflejado en el incremento de su cobertura eléctrica, pues a diciembre de 2006, para una población aproximada de 99 862 habitantes y 24 203 viviendas, se totalizó 23 446 viviendas electrificadas, que equivale al 96,87 %.

Cuadro 188. Facturación a Cliente Final de la CATEG-D

Cliente	Grupo de Consumo	Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Residencial	869 354	-	869 354	75 127 894	8,64	70 981 082
	Comercial	750 564	-	750 564	55 519 212	7,40	54 192 640
	Industrial	92 669	-	92 669	8 701 975	9,39	11 307 902
	A.Público	276 651	-	276 651	16 946 777	6,13	14 832 274
	Otros	595 259	-	595 259	35 879 731	6,03	35 985 422
Total Regulado		2 584 498	-	2 584 498	192 175 588	7,44	187 299 320
Hidroabanico	Industrial	-	473	473	91 988	19,45	79 243
Enermax_CATEG-D	Comercial	-	26	26	7 550	29,04	-
Aga	Industrial	9 602	84	9 687	475 590	4,91	182 278
Ajecuador		-	28	28	3 952	13,99	3 654
Base Naval		-	176	176	24 389	13,83	26 361
Cartonera		1 067	54	1 121	63 283	5,65	10 294
Cartorama		-	132	132	15 671	11,88	18 513
Cervecería Nacional		-	228	228	27 605	12,11	29 851
Cridesa		-	88	88	10 175	11,53	14 427
El Café		-	163	163	17 827	10,96	14 728
Electrocables		4 687	-	4 687	177 637	3,79	230 511
Empesec		-	156	156	39 106	25,05	43 639
Exporklore		2 123	207	2 329	160 488	6,89	94 331
Fadesa		-	138	138	25 461	18,41	42 439
Fisa		-	111	111	14 646	13,14	13 002
Grasas Unicol		360	59	419	37 407	8,93	19 423
Hilanderías		1 577	-	1 577	85 245	5,41	27 422
Holcim Gye		-	130	130	16 511	12,71	27 662
Hotel Colón		-	232	232	52 769	22,75	52 609
Hotel Oro Verde		555	102	657	53 946	8,21	28 846
La Fabril Gye		-	54	54	6 982	12,98	6 726
Molinera		911	48	959	56 610	5,90	9 121
Molinos del Ecuador		-	71	71	19 673	27,84	12 934
Naportec		-	197	197	53 259	27,02	89 479
Pica		1 621	152	1 772	121 017	6,83	354 823
Plásticos Ecuatorianos		-	100	100	11 683	11,69	37 300
Plástiguayas		-	199	199	45 669	23,00	43 495
Plastlit		9 752	101	22 620	901 002	9,15	609 167
Proquimsa		-	181	181	20 890	11,55	20 504
Reysac		367	65	431	34 534	8,00	9 670
Sica	841	39	880	46 481	5,28	8 130	
Sta. Priscila	-	322	322	65 841	20,44	37 087	
Tecnoplast	-	104	104	24 927	23,96	23 252	
Trilex	1 413	-	1 413	77 529	5,49	37 965	
Unilever	-	88	88	12 078	13,77	10 240	
Total No Regulado		34 874	4 308	51 949	2 899 421	7,40	2 269 127
Total		2 619 372	4 308	2 636 447	195 075 009	7,44	189 568 448

Enermax_CATEG-D → Consumo propio de la Autoproductora Enermax para sus empresas filiales.

Hidroabanico → Por transporte de energía de Autoproductora Hidroabanico para sus empresas filiales Ecurfesa, Int. Food Services, KFC Plaza Quil, KFC Via Daule y EBC Guayaquil.

Plastlit, cambio de agente proveedor Hidronación a CATEG-D, desde agosto del 2006.

En agosto del 2006, CATEG-D pasó a ser el nuevo agente proveedor de energía de los Grandes Consumidores señalados.

Es la energía que vendió CATEG-D.

CATEG-D, fue el agente proveedor de energía y no le cobró peaje por convenio en contrato.

E.E. CATEG-D, no presentó información.

Cuadro 189. Cobertura Eléctrica CATEG-D

Provincia	Cantón	Sector	Población	Viviendas	Viviendas Electrificadas	Electrificación (%)
Guayas	Guayaquil	R	35 387	8 553	7 888	92,23
		U	64 475	15 650	15 558	99,41
Total Guayas			99 862	24 203	23 446	96,87
Total			99 862	24 203	23 446	96,87

Sector "U" Urbano y "R" Rural.

CATEG-D, a diciembre de 2006 dispuso de las siguientes instalaciones:

- 31 subestaciones ubicadas en el cantón Guayaquil.
- 169,97 km en líneas de subtransmisión.

Cuadro 190. Subestaciones CATEG-D

Nombre Subestación	Ubicación			Voltaje (kV)		Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aceite y Aire Forzado (MVA)
	Provincia	Cantón	Parroquia					
Trinitaria	Guayas	Guayaquil	Febres Cordero	67,0	13,8	18,0	24,0	24,0
Alborada	Guayas	Guayaquil	Tarqui	67,0	13,8	18,0	24,0	24,0
América	Guayas	Guayaquil	Tarqui	67,0	13,8	26,0	34,0	34,0
Atarazana	Guayas	Guayaquil	Tarqui	67,0	13,8	18,0	24,0	24,0
Ayacucho	Guayas	Guayaquil	Olmedo	67,0	13,8	18,0	24,0	24,0
Bien Público	Guayas	Guayaquil	Tarqui	67,0	13,8	8,0	10,0	10,0
Boyacá	Guayas	Guayaquil	Roca	67,0	13,8	36,0	48,0	48,0
Ceibos	Guayas	Guayaquil	Tarqui	67,0	13,8	36,0	48,0	48,0
Cerro Blanco	Guayas	Guayaquil	Chongon	67,0	13,8	18,0	24,0	24,0
Cumbre	Guayas	Guayaquil	Tarqui	67,0	13,8	18,0	24,0	24,0
Esmeraldas	Guayas	Guayaquil	García Moreno	67,0	13,8	36,0	48,0	48,0
Garay	Guayas	Guayaquil	Urdaneta	67,0	13,8	36,0	48,0	48,0
Garzota	Guayas	Guayaquil	Tarqui	67,0	13,8	18,0	24,0	24,0
Germania	Guayas	Guayaquil	Pascuales	67,0	13,8	18,0	24,0	24,0
Guasmo	Guayas	Guayaquil	Ximena	67,0	13,8	36,0	48,0	48,0
Guayacanes	Guayas	Guayaquil	Tarqui	67,0	13,8	18,0	24,0	24,0
Kennedy Norte	Guayas	Guayaquil	Tarqui	67,0	13,8	36,0	48,0	48,0
Mapasingue	Guayas	Guayaquil	Tarqui	67,0	13,8	36,0	48,0	48,0
Padre Canales	Guayas	Guayaquil	Febres Cordero	67,0	13,8	30,0	40,0	40,0
Portuaria	Guayas	Guayaquil	Ximena	67,0	13,8	18,0	24,0	24,0
Puerto Lisa	Guayas	Guayaquil	Letamendi	67,0	13,8	18,0	24,0	24,0
Sauces	Guayas	Guayaquil	Tarqui	67,0	13,8	70,0	80,0	80,0
Torre	Guayas	Guayaquil	Febres Cordero	67,0	13,8	36,0	48,0	48,0
Universo	Guayas	Guayaquil	Ximena	67,0	13,8	12,0	16,0	16,0
Vergeles	Guayas	Guayaquil	Tarqui	67,0	13,8	18,0	24,0	24,0
Orquideas	Guayas	Guayaquil	Tarqui	67,0	13,8	12,0	16,0	16,0
Flor de Bastion	Guayas	Guayaquil	Tarqui	67,0	13,8	18,0	24,0	24,0
Parque California	Guayas	Guayaquil	Tarqui	67,0	13,8	10,0	10,0	10,0
Astillero	Guayas	Guayaquil	Ayacucho	67,0	13,8	36,0	48,0	48,0
Pradera	Guayas	Guayaquil	Ximena	67,0	13,8	36,0	48,0	48,0
Samanes	Guayas	Guayaquil	Tarqui	67,0	13,8	18,0	24,0	24,0
Total						780,0	1 022,0	1 022,0

Con fines estadísticos, se ha asumido la capacidad de refrigeración.

Cuadro 191. Líneas de Transmisión y Subtransmisión CATEG-D

Nombre Línea Salida - Llegada	Tipo	Topología	Circuito (#)	Voltaje (kV)	Cap. Trans. Por L. Térmico (MW)	Longitud (km)
Cerro Blanco, Calcareos Huayco, Interagua	R	1	69,0	72,00	10,32	
Cumbres, Mapasingue	R	1	69,0	72,00	7,62	
La Torre, Clical	R	1	69,0	72,00	6,88	
Planta Guayaquil, Garay, Ayacucho	R	1	69,0	72,00	15,09	
Boyacá, Bien Público, Atarazana	R	1	69,0	72,00	14,22	
Planta Alvaro Tinajero	R	1	69,0	72,00	8,24	
Planta Guayaquil	R	1	69,0	72,00	10,45	
Planta Guayaquil	S	1	69,0	72,00	5,22	
Universo, Ind. Molinera, La Universal, La Favorita, Funasa, Riocentro Sur	R	1	69,0	72,00	14,27	
Pascuales (Transelectric)	R	1	69,0	72,00	19,13	
Sauces, Cervecería, Cridesa	R	1	69,0	72,00	11,58	
Germania, Vergeles, La Biela, Aga, Sacos Del Litoral, Favorita Norte	R	1	69,0	72,00	5,42	
Alborada, Cristavid, El Café	R	1	69,0	72,00	5,10	
Policentro (Transelectric)	R	1	69,0	72,00	8,57	
Ceibos	R	1	69,0	72,00	12,14	
Américas, Kennedy Norte, Mall Del Sol, Policentro	R	1	69,0	39,00	3,05	
Garzota, Guayacanes	R	1	69,0	72,00	7,71	
Trinitaria (Transelectric)	R	1	69,0	72,00		
Portuaria, Cartonera, Pto. Marítimo & Base Naval	R	1	69,0	72,00		
Isla Trinitaria	R	1	69,0	72,00		
Guasmo 1 Y 2	R	1	69,0	72,00		

Tipo, "S" Subtransmisión.
Topología, "R" Radial.

La potencia instalada en 24 182 transformadores de distribución alcanzó los 1 504,71 MVA:

- 23 257 transformadores monofásicos, con una potencia de 1 300 MVA.
- 925 transformadores trifásicos, con una potencia de 204,71 MVA.

A nivel de 13,8 kV contó con 1 150,65 km en líneas de medio voltaje:

- 365 km en líneas monofásicas.
- 197,6 km en líneas bifásicas.
- 588,05 km en líneas trifásicas.

El número de luminarias instaladas llegó a 101 225, con una potencia total de 6 395,66 kW:

- 292 tipo fluorescente.
- 583 tipo incandescente.
- 22 330 tipo mercurio.
- 1 595 tipo reflector.
- 75 891 tipo sodio.
- 478 tipo mixta.
- 56 otros.

El número de medidores instalados fue de 403 000:

- 32 medidores trifásicos en alto voltaje.
- 533 medidores trifásicos en medio voltaje.
- 402 435 medidores en bajo voltaje:
 - 389 086 monofásicos.
 - 8 470 bifásicos.
 - 4 879 trifásicos.

Así mismo se totalizaron 377 597 acometidas:

- 324 324 acometidas aéreas:
 - 318 810 monofásicas.
 - 80 bifásicas.
 - 5 434 trifásicos.
- 53 273 acometidas subterráneas:
 - 42 456 monofásicas.
 - 480 bifásicas y 10 337 trifásicas.

4.5.5. Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A.

El área de concesión de la Empresa Eléctrica Centro-Sur, cubre alrededor del 11,3 % del territorio ecuatoriano, y corresponde a 28 962 km². Comprende las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago.



Figura 56. S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Centro Sur

El personal de la E.E. Centro Sur, estuvo integrado por 480 personas entre empleados y trabajadores (435 de planta y 45 tercerizados) y dio servicio a sus clientes que a diciembre de 2006 sumaron 256 444 clientes regulados y 5 no regulados (Grandes Consumidores Cartopel, Erco, Graiman, Italpisis y Rialto).

La E.E. Centro Sur, adquirió en el MEM, 638 921 MWh por un valor total de USD 35 133 723, a un precio medio de 5,50 USD ¢/kWh ; en el Mercado Ocasional compró 9 566 MWh por un valor de USD 11 865 642 a un precio medio de 124,04 USD ¢/kWh (Incluye: potencia a remunerar, transmisión, cargos de interconexión y más rubros de servicios de mercado); y, en el Mercado de Contratos, adquirió 629 355 MWh por un valor de USD 23 268 081 a un precio medio de 3,70 USD ¢/kWh.

La empresa vendió 3 272 MWh al Mercado Ocasional por excedentes de energía adquiridos en el Mercado de Contratos, facturando USD 202 976, a un precio medio de 6,20 USD ¢/kWh.

Cuadro 192. Compra de Energía E.E. Centro Sur

Transacción	Energía Comprada (MWh)	Total Factura (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio Compra (USD ¢/kWh)	Valor Pagado (%)	
M. Ocasional	9 566	11 865 642	11 978 369	124,04	100,95	
Total M. Ocasional	9 566	11 865 642	11 978 369	124,04	100,95	
M. Contratos	Elecaastro	175 953	6 569 626	6 356 221	3,73	96,75
	Electroguayas	30 404	1 757 969	1 907 424	5,78	108,50
	Hidroagoyán	21 201	516 678	487 702	2,44	94,39
	Hidronación	60 232	2 629 185	2 959 858	4,37	112,58
	Hidropaute	295 576	9 818 458	9 616 953	3,32	97,95
	Termoesmeraldas	41 165	1 686 882	1 429 892	4,10	84,77
	Termopichincha	4 823	289 284	296 906	6,00	102,63
Total M. Contrato	629 355	23 268 081	23 054 957	3,70	99,08	
Total	638 921	35 133 723	35 033 326	5,50	99,71	

La factura a la E.E. Centro Sur, por servicios de mercado en el Mercado Ocasional ascendió a USD 6 250 337, mientras que por servicios de transmisión ofrecidos por TRANSELECTRIC S.A., recibió una facturación total de USD 5 414 870.

La E.E. Centro Sur por los 583 382 MWh, entregados a sus clientes, facturó USD 52 146 746 a un precio medio de 9,04 USD ¢/kWh; recaudando USD 51 759 662. El Cliente Regulado recibió 505 733 MWh facturados por un valor total de USD 48 877 326, a un precio medio de 9,66 USD ¢/kWh y el No Regulado 77 649 MWh por un valor de USD 3 269 420 a un precio medio de 4,59 USD ¢/kWh.

En lo que se refiere a los Clientes No Regulados, la E.E. Centro Sur, brindó servicios por provisión de energía a los Grandes Consumidores Cartopel, Graiman, Italpisos y Erco; a este último junto a Rialto se le facturó peajes, por el periodo que Hidropaute fue su agente proveedor de energía.

Cuadro 193. Facturación a Cliente Final de la E.E. Centro Sur

Cliente	Grupo de Consumo	Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Residencial	254 702	-	254 702	26 247 227	10,31	26 284 449
	Comercial	83 552	-	83 552	7 383 035	8,84	7 382 215
	A.Público	44 181	-	44 181	5 167 820	11,70	5 156 535
	Otros	22 048	-	22 048	1 635 866	7,42	1 678 830
	Industrial	101 250	-	101 250	8 443 377	8,34	8 493 068
Total Regulado		505 733	-	505 733	48 877 326	9,66	48 995 098
Cartopel	Industrial	31 158	-	31 158	1 299 386	4,17	1 079 413
Erco		4 194	157	4 351	220 940	5,08	220 940
Graiman		26 279	-	26 279	1 090 332	4,15	904 676
Italpisos		9 241	-	9 241	537 576	5,82	438 349
Rialto		-	131	6 620	121 186	92,68	121 186
Total No Regulado			70 872	288	77 649	3 269 420	4,59
Total Centro Sur		576 605	288	583 382	52 146 746	9,04	51 759 662

Cartopel, Erco, Graiman, Italpisos y Rialto → Grandes Consumidores.

Para una población aproximada de 767 620 habitantes y 179 789 viviendas, la E.E. Centro Sur a diciembre de 2006 alcanzó a totalizar 161 001 viviendas electrificadas (89,55 %).

Cuadro 194. Cobertura Eléctrica E.E. Centro Sur

Provincia	Cantón	Sector	Población	Viviendas	Viviendas Electrificadas	Electrificación (%)
Azuay	Chordeleg	R	5 381	1 319	1 146	86,88
		U	5 478	1 283	1 220	95,09
	Cuenca	R	138 637	32 240	29 100	90,26
		U	278 995	67 709	66 903	98,81
	El Pan	R	2 008	581	506	87,09
		U	1 067	303	279	92,08
	Girón	R	3 960	880	833	94,66
		U	8 623	2 261	2 030	89,78
	Guachapala	U	3 125	824	704	85,44
	Gualaceo	R	20 248	4 777	4 131	86,48
		U	18 339	4 320	4 165	96,41
	Nabón	R	6 303	1 611	1 328	82,43
		U	8 818	2 087	1 698	81,36
	Oña	R	1 037	270	233	86,30
		U	2 194	726	591	81,40
	Paute	R	15 275	3 677	3 329	90,54
		U	7 831	1 924	1 803	93,71
	Pucará	R	1 663	358	287	80,17
		U	9 838	2 069	1 620	78,30
	San Fernando	R	766	182	160	87,91
		U	3 195	805	778	96,65
	Santa Isabel	R	7 825	1 777	1 523	85,71
		U	10 190	2 329	2 086	89,57
	Sevilla de Oro	R	3 316	788	668	84,77
U		1 918	450	414	92,00	
Sigsig	R	14 580	3 622	3 108	85,81	
	U	10 055	2 471	2 296	92,92	
Total Azuay			590 665	141 643	132 939	93,85
Cañar	Biblián	R	2 832	694	651	93,80
		U	13 309	3 312	3 192	96,38
	Cañar	R	35 631	7 786	6 467	83,06
		U	16 428	3 753	3 569	95,10
	El Tambo	U	8 251	1 837	1 656	90,15
Suscal	U	4 419	1 032	831	80,52	
Total Cañar			80 870	18 414	16 366	88,88
Morona Santiago	Gualaquiza	R	1 175	296	180	60,81
	Huamboya	R	4 112	707	243	34,37
		U	1 853	345	174	50,43
	Limón Indanza	R	6 175	1 292	609	47,14
		U	4 017	969	864	89,16
	Logroño	R	2 855	506	83	16,40
		U	1 766	372	269	72,31
	Morona	R	17 325	3 277	1 438	43,88
		U	14 054	3 445	3 236	93,93
	Pablo VI	U	1 188	234	141	60,26
	Palora	R	1 103	233	92	39,48
	San Juan Bosco	R	1 343	290	130	44,83
		U	1 788	421	350	83,14
	Santiago	R	7 318	1 395	747	53,55
		U	2 523	615	552	89,76
Sucúa	R	4 401	892	569	63,79	
	U	10 011	2 137	1 774	83,01	
Taisha	R	8 534	1 537	66	4,29	
	U	4 544	769	179	23,28	
Total Morona Santiago			96 085	19 732	11 696	59,27
Total			767 620	179 789	161 001	89,55

Sector "U" Urbano y "R" Rural.

Para cumplir con estos cometidos, la E.E. Centro Sur, a diciembre de 2006 dispuso de las siguientes instalaciones:

- 17 subestaciones y 273,80 km en líneas de subtransmisión, todas ellas ubicadas en las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago.

Cuadro 195. Subestaciones E.E. Centro Sur

Nombre Subestación	Ubicación			Voltaje (kV)		Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aceite y Aire Forzado (MVA)
	Provincia	Cantón	Parroquia					
Azogues	Cañar	Azogues	Azogues	69,0	22,0	10,0	12,5	12,5
Luis Cordero	Azuay	Cuenca	Vecino	22,0	6,3	10,0	13,0	13,0
Centenario	Azuay	Cuenca	Gil Ramírez Dávalos	22,0	6,3	12,0	12,0	12,0
Monay	Azuay	Cuenca	Monay	69,0	22,0	26,0	36,5	32,0
Parque Industrial	Azuay	Cuenca	Vecino	69,0	22,0	36,5	44,5	44,5
El Arenal	Azuay	Cuenca	Yanuncay	69,0	22,0	34,0	44,5	44,5
Verdillo	Azuay	Cuenca	Bellavista	69,0	-	-	-	-
Ricaurte	Azuay	Cuenca	Ricaurte	69,0	22,0	10,0	12,5	12,5
Descanso	Azuay	Cuenca	Nulti	69,0	22,0	20,0	25,0	25,0
Lentag	Azuay	Girón	Abdón Calderon	69,0	22,0	10,0	12,5	12,5
Gualaceo	Azuay	Gualaceo	Gualaceo	69,0	22,0	10,0	10,0	10,0
Cañar	Cañar	Cañar	Cañar	69,0	22,0	10,0	12,5	12,5
Corpanche	Azuay	Cuenca	Checa	69,0	-	-	-	-
Macas	Morona Santiago	Morona	Río Blanco	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Méndez	Morona Santiago	Santiago	Méndez	69,0	13,8	2,5	3,0	3,0
Limón	Morona Santiago	Limón - Indanza	Leonidas Plaza Gutiérrez	69,0	13,8	2,5	3,0	3,0
Central	Morona Santiago	Morona	Macas	4,2	13,8	3,1	3,1	3,1
Total						201,6	250,9	246,4

Verdillo y Corpanche, son subestaciones de seccionamiento.
Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.

Cuadro 196. Líneas de Subtransmisión E.E. Centro Sur

Nombre Línea Salida - Llegada		Tipo	Topología	Circuito (#)	Voltaje (kV)	Cap. Trans. Por L. Térmico (MW)	Longitud (km)
Monay	El Arenal	S	A	1	69,0	80,07	8,93
	B. Malo		R	1	22,0	39,59	6,27
Visorrey	L. Cordero		R	1	22,0	31,63	3,59
	Verdillo		A	1	69,0	54,98	3,24
El Arenal	Erco		R	1	69,0	54,98	2,11
	Lentag		R	1	69,0	109,96	47,01
Verdillo	L. Cordero		R	1	22,0	31,63	2,18
	Visorrey		R	1	22,0	17,53	3,07
	El Arenal		A	1	69,0	54,98	7,16
Ricaurte	Visorrey		A	1	69,0	54,98	3,72
Azogues	Cañar		R	1	69,0	54,98	24,07
Saymirín	Verdillo		R	1	22,0	26,68	8,86
	Corpanche		R	1	69,0	80,07	1,31
Descanso	Ricaurte		R	1	69,0	54,98	10,09
	Azogues		R	1	69,0	80,07	11,50
Gualaceo	Torre18 (Limón)		R	1	69,0	54,98	5,69
Corpanche	Ricaurte		A	1	69,0	80,07	9,85
Saucay	Visorrey		A	1	69,0	80,07	14,06
	Corpanche		A	1	69,0	80,07	4,87
Méndez	Macas		R	1	69,0	54,98	51,38
Rayoloma	Monay		A	1	69,0	160,14	6,50
	Ricaurte		A	1	69,0	80,07	5,25
Torre18 (Limón)	Méndez		R	1	69,0	54,98	33,08

Tipo, "S" Subtransmisión.
Topología, "R" Radial y "A" Anillo

La potencia instalada en 12 248 transformadores de distribución alcanzó los 368,55 MVA:

- 9 652 transformadores monofásicos, con una potencia de 142,7 MVA.
- 2 596 transformadores trifásicos, con una potencia de 225,85 MVA.

A nivel de 22 kV, contó con 5 110,48 km en líneas de medio voltaje:

- 3 715,58 km en líneas monofásicas.
- 19,42 km en líneas bifásicas.
- 1 375,48 km en líneas trifásicas.

A nivel de 13,8 kV, contó con 1 043,54 km en líneas de medio voltaje:

- 805,19 km en líneas monofásicas.
- 19,10 km en líneas bifásicas.
- 219,25 km en líneas trifásicas.

A nivel de 6,13 kV contó con 46,15 km en líneas de medio voltaje:

- 0,07 km en líneas monofásicas.
- 0,12 km en líneas bifásicas.
- 45,96 km en líneas trifásicas.

El número de luminarias instaladas llegó a 54 751, con una potencia total de 9 004,12 kW:

- 3 931 tipo mercurio.
- 931 tipo proyector.
- 48 888 tipo sodio.
- 1 001 tipo ornamental.

El número de medidores instalados fue de 262,513:

- 1 840 medidores a medio voltaje:
 - 238 monofásicos.
 - 400 bifásicos.
 - 1 202 trifásicos.
- 260 673 medidores en abajo voltaje:
 - 231 712 monofásicos.
 - 13 164 bifásicos.
 - 9 788 trifásicos.

Así mismo se totalizaron 255 228 acometidas:

- 250 746 acometidas aéreas.
- 4 482 acometidas subterráneas.

4.5.6. Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A.

El área de concesión de la Empresa Eléctrica Cotopaxi, cubre alrededor del 2,16 % del territorio ecuatoriano, y corresponde a 5 556 km². Comprende la provincia de Cotopaxi.



Figura 57. S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Cotopaxi

El personal de la E.E. Cotopaxi, estuvo integrado por 291 personas entre empleados y trabajadores (144 de planta, 30 a contrato y 117 tercerizados) y dio servicio a sus clientes que a diciembre de 2006 sumaron 88 793 clientes regulados y 6 no regulados (Grandes Consumidores Acosa, Cedal, Familia Sancela, Holcim San Rafael, Novacero y Provefrut).

La E.E. Cotopaxi, adquirió en el MEM, 286 120 MWh por un valor total de USD 13 616 644, a un precio medio de 4,76 USD ¢/kWh; en el Mercado Ocasional compró 5 901 MWh por un valor de USD 4 711 633 a un precio medio de 79,84 USD ¢/kWh (Incluye: potencia a remunerar, transmisión, cargos de interconexión y más rubros de servicios de mercado); y, en el Mercado de Contratos, adquirió 280 219 MWh por un valor de USD 8 905 012 a un precio medio de 3,18 USD ¢/kWh.

La empresa vendió de 3 473 MWh al Mercado Ocasional por excedentes de energía adquiridos en el Mercado de Contratos, facturando USD 177 932, a un precio medio de 5,12 USD ¢/kWh.

Cuadro 197. Compra de Energía E.E. Cotopaxi

Transacción	Energía Comprada (MWh)	Total Factura (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio Compra (USD ¢/kWh)	Valor Pagado (%)	
M. Ocasional	5 901	4 711 633	4 711 633	79,84	100,00	
Total M. Ocasional	5 901	4 711 633	4 711 633	79,84	100,00	
M. Contratos	Electroguayas	-	175 214	-	-	
	Hidroagoyán	7 072	172 338	172 338	2,44	100,00
	Hidropaute	248 009	7 706 460	7 706 599	3,11	100,00
	Termoesmeraldas	25 138	1 026 213	1 026 213	4,08	100,00
Total M. Contrato	280 219	8 905 012	9 080 364	3,18	101,97	
Total	286 120	13 616 644	13 791 997	4,76	101,29	

E.E. Cotopaxi, pagó por saldos pendientes a Electroguayas.

La factura a la E.E. Cotopaxi, por servicios de mercado en el Mercado Ocasional ascendió a USD 219 316, mientras que TRANSELECTRIC S.A. facturó USD 2 766 184 por servicio de transmisión.

La E.E. Cotopaxi por los 262 022 MWh, entregados a sus clientes, facturó USD 22 231 045 a un precio medio de 8,48 USD ¢/kWh; recaudando USD 22 233 267. El Cliente Regulado recibió 146 771 MWh facturados a USD 15 534 489 a un precio medio de 10,58 USD ¢/kWh y el No Regulado 115 252 MWh por un valor de USD 6 696 556 a un precio medio de 5,81 USD ¢/kWh.

En lo que se refiere a los Clientes No Regulados, la E.E. Cotopaxi, brindó servicios por provisión de energía a los Grandes Consumidores Acosa, Cedal, Holcim San Rafael, Provefrut; y, energía y peajes a los Grandes Consumidores Familia Sancela y Novacero.

Cuadro 198. Facturación a Cliente Final de la E.E. Cotopaxi

Cliente	Grupo de Consumo	Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Residencial	54 246	-	54 246	6 439 214	11,87	5 896 885
	Comercial	14 082	-	14 082	1 367 951	9,71	1 513 222
	A.Público	18 151	-	18 151	2 311 660	12,74	2 371 234
	Otros	20 106	-	20 106	1 768 407	8,80	1 825 226
	Industrial	40 186	-	40 186	3 647 258	9,08	3 993 658
Total Regulado		146 771	-	146 771	15 534 489	10,58	15 600 225
Acosa	Industrial	26 841	-	26 841	1 422 610	5,30	1 422 610
Cedal		9 920	-	9 920	638 819	6,44	638 819
Familia Sancela		30 574	86	30 661	1 862 914	6,08	1 849 765
Holcim San Rafael		25 627	-	25 627	1 374 707	5,36	1 374 707
Novacero		7 904	62	7 966	460 783	5,78	410 418
Provefrut		14 237	-	14 237	936 722	6,58	936 722
Total No Regulado			115 104	148	115 252	6 696 556	5,81
Total		261 874	148	262 022	22 231 045	8,48	22 233 267

Acosa, Cedal, Familia Sancela, Holcim San Rafael, Novacero y Provefrut → Grandes Consumidores.

Los esfuerzos realizados por la E.E. Cotopaxi, se han reflejado en el incremento de su cobertura eléctrica, pues a diciembre de 2006, para una población aproximada de 327 874 habitantes y 89 551 viviendas, se alcanzó a totalizar 85 381 viviendas electrificadas, que equivale al 95,34 %.

Cuadro 199. Cobertura Eléctrica E.E. Cotopaxi

Provincia	Cantón	Sector	Población	Viviendas	Viviendas Electrificadas	Electrificación (%)
Cotopaxi	La Maná	R	6 464	1 838	1 700	92,49
	Latacunga	R	62 263	18 513	16 471	88,97
		U	85 432	20 616	22 125	107,32
	Pangua	R	14 688	3 235	3 410	105,41
		U	5 839	1 207	1 675	138,77
	Pujilí	R	23 023	8 539	8 256	96,69
		U	32 122	7 704	7 072	91,80
	Salcedo	R	28 480	8 889	7 103	79,91
		U	29 007	5 909	6 332	107,16
	Saquisilí	R	6 865	2 381	2 244	94,25
		U	11 092	4 025	3 945	98,01
	Sigchos	R	9 038	2 605	1 711	65,68
		U	13 561	4 090	3 337	81,59
	Total			327 874	89 551	85 381

Sector "U" Urbano y "R" Rural.

La E.E. Cotopaxi, a diciembre de 2006 dispuso de las siguientes instalaciones:

- 8 subestaciones ubicadas en la provincia de Cotopaxi.
- 107,91 km en líneas de subtransmisión.

Cuadro 200. Subestaciones E.E. Cotopaxi

Nombre Subestación	Ubicación			Voltaje (kV)		Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aceite y Aire Forzado (MVA)
	Provincia	Cantón	Parroquia					
Laygua	Cotopaxi	Latacunga	Joseguango Bajo	69,0	-	-	-	-
El Calvario	Cotopaxi	Latacunga	Juan Montalvo	22,0	13,8	9,3	5,2	5,2
San Rafael	Cotopaxi	Latacunga	San Felipe	69,0	13,8	10,0	13,0	13,0
La Cocha	Cotopaxi	Latacunga	Juan Montalvo	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
Salcedo	Cotopaxi	Salcedo	La Matriz	69,0	13,8	4,0	4,0	4,0
Lasso	Cotopaxi	Latacunga	Tanicuchi	69,0	13,8	26,0	32,5	32,5
Mulaló	Cotopaxi	Latacunga	Mulaló	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
Sigchos	Cotopaxi	Sigchos	La Matriz	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Total						74,3	86,0	86,0

Laygua, es una subestación de seccionamiento.
Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.

Cuadro 201. Líneas de Subtransmisión E.E. Cotopaxi

Nombre Línea Salida - Llegada		Tipo	Topología	Circuito (#)	Voltaje (kV)	Cap. Trans. Por L. Térmico (MW)	Longitud (km)
Illuchi	El Calvario	S	R	1	22,0	7,88	9,46
San Rafael	Mulaló		R	1	69,0	49,48	18,14
Ambato	San Rafael		R	2	69,0	52,70	32,66
Mulaló	Lasso		R	1	69,0	49,48	6,5
Laygua	La Cocha		R	1	69,0	49,48	6,34
Lasso	Sigchos		R	1	69,0	49,48	34,14
San Juan	Rocacem		R	1	69,0	32,27	0,67

Tipo, "S" Subtransmisión y "T" Transmisión
Topología, "R" Radial.

La potencia instalada en 4 357 transformadores de distribución alcanzó los 102,73 MVA:

- 3 776 transformadores monofásicos, con una potencia de 46,87 MVA.
- 581 transformadores trifásicos, con una potencia de 55,86 MVA.

A nivel de 22 kV contó con 10 km en líneas trifásicas de medio voltaje.

A nivel de 13,8 kV contó con 2 514,44 km en líneas de medio voltaje:

- 1 855 km en líneas monofásicas.
- 659,44 km en líneas trifásicas.

A nivel de 6,3 kV contó con 20,80 km en líneas de medio voltaje:

- 1,1 km en líneas monofásicas.
- 19,70 km en líneas trifásicas.

El número de luminarias instaladas llegó a 21 623, con una potencia total de 3 136,29 kW:

- 416 tipo incandescente.
- 687 tipo farol.
- 30 tipo fluorescente.
- 743 tipo reflectores.
- 11 748 tipo vapor de sodio y 7 574 tipo vapor de mercurio.
- 197 tipo semáforo.
- 228 otros.

El número de medidores instalados fue de 88 950:

- 1 medidor trifásico en alto voltaje.
- 240 medidores trifásicos en medio voltaje.
- 88 709 medidores en bajo voltaje:
 - 81 969 monofásicos.
 - 5 795 bifásicos.
 - 945 trifásicos.

Así mismo se totalizaron 88 950 acometidas:

- 83 175 acometidas aéreas.
- 5 775 acometidas subterráneas.

4.5.7. Empresa Eléctrica Regional El Oro S.A.

El área de concesión de la Empresa Eléctrica El Oro, cubre alrededor del 2,63 % del territorio ecuatoriano, y corresponde a 6 745 km². Comprende las provincias de Azuay, El Oro y Guayas.



Figura 58. S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. El Oro

El personal de la E.E. El Oro, estuvo integrado por 460 personas entre empleados y trabajadores (348 de planta y 112 a contrato) y dio servicio a sus clientes que a diciembre de 2006 sumaron 159 055 clientes regulados.

La E.E. El Oro, adquirió en el MEM, 532 339 MWh por un valor total de USD 40 377 416, a un precio medio de 7,58 USD ¢/kWh; en el Mercado Ocasional compró 334 902 MWh por un valor de USD 33 587 582 a un precio medio de 10,03 USD ¢/kWh (Incluye: potencia a remunerar, transmisión, cargos de interconexión y más rubros de servicios de mercado); y, en el Mercado de Contratos, adquirió 197 436 MWh por un valor de USD 6 789 833 a un precio medio de 3,44 USD ¢/kWh. Como se indica en el cuadro 187.

La factura a la E.E. El Oro, por servicios de mercado en el Mercado Ocasional ascendió a USD 30 255 532, mientras que TRANSELECTRIC S.A., recaudó USD 3 389 266 por servicio de transmisión.

Cuadro 202. Compra de Energía E.E. El Oro

Transacción	Energía Comprada (MWh)	Total Factura (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio Compra (USD ¢/kWh)	Valor Pagado (%)	
M. Ocasional	334 902	33 587 582	9 639 783	10,03	28,70	
Total M. Ocasional	334 902	33 587 582	9 639 783	10,03	28,70	
M. Contratos	Electroguayas	31 921	2 015 025	1 603 604	6,31	79,58
	Hidroagoyán	27 888	678 256	781 906	2,43	115,28
	Hidropaute	112 952	2 869 283	855 066	2,54	29,80
	Termoesmeraldas	18 531	859 055	317 250	4,64	36,93
	Termopichincha	6 144	368 213	419 503	5,99	113,93
Total M. Contrato	197 436	6 789 833	3 977 328	3,44	58,58	
Total	532 339	40 377 416	13 617 112	7,58	33,72	

La E.E. El Oro por los 377 840 MWh, entregados a sus clientes regulados, facturó USD 36 399 906 a un precio medio de 9,63 USD ¢/kWh.

Cuadro 203. Facturación a Cliente Final de la E.E. El Oro

Cliente	Grupo de Consumo	Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Residencial	161 365	-	161 365	16 829 803	10,43	16 468 147
	Comercial	73 037	-	73 037	6 567 156	8,99	5 543 109
	A.Público	41 496	-	41 496	4 859 781	11,71	4 364 139
	Otros	31 417	-	31 417	2 720 994	8,66	2 398 084
	Industrial	70 526	-	70 526	5 422 173	7,69	4 824 429
Total Regulado		377 840	-	377 840	36 399 906	9,63	33 597 907
Total		377 840	-	377 840	36 399 906	9,63	33 597 907

Considerando una población aproximada de 627 647 habitantes y 155 053 viviendas y un total de 150 013 viviendas electrificadas, la cobertura eléctrica de la E.E. El Oro a diciembre de 2006 llegó al 96,75 %.

Para cumplir con estos cometidos, la E.E. El Oro, a diciembre de 2006 dispuso de las siguientes instalaciones:

- 18 subestaciones ubicadas en las provincias de El Oro y Guayas.
- 208,61 km en líneas de subtransmisión.

Cuadro 204. Subestaciones E.E. El Oro

Nombre Subestación	Ubicación			Voltaje (kV)	Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aceite y Aire Forzado (MVA)
	Provincia	Cantón	Parroquia				
Centro	El Oro	Machala	Machala	69,0	13,8	10,0	12,5
Machala	El Oro	Machala	Machala	67,0	13,2	20,0	20,0
Sta. Rosa	El Oro	Sta. Rosa	Sta. Rosa	69,0	13,8	10,0	12,5
Peaña	El Oro	Pasaje	Peaña	69,0	13,8	10,0	12,5
Barbones	El Oro	El Guabo	Barbones	67,0	13,2	5,0	5,0
Cambio	El Oro	Machala	Cambio	67,0	13,8	30,0	37,5
Avanzada	El Oro	Sta. Rosa	Bellavista	69,0	-	-	-
Pinos	El Oro	Machala	Machala	69,0	13,8	16,0	20,0
Arenillas	El Oro	Arenillas	Arenillas	67,0	13,2	7,5	7,5
Pache	El Oro	Portovelo	Portovelo	69,0	13,8	10,0	12,5
Huaquillas	El Oro	Huaquillas	Huaquillas	69,0	13,8	7,5	8,8
Pagua	El Oro	El Guabo	Pagua	69,0	13,8	5,0	6,3
Balao	Guayas	Balao	San Carlos	69,0	13,8	5,0	5,0
Saracay	El Oro	Piñas	Saracay	69,0	13,8	5,0	6,3
La Iberia	El Oro	El Guabo	El Guabo	69,0	13,8	10,0	12,5
Costa Rica	El Oro	Sta. Rosa	Jambelí	0,2	13,2	0,1	0,1
Jambelí	El Oro	Sta. Rosa	Jambelí	0,2	13,2	0,2	0,2
Porotillo	El Oro	Pasaje	Uzhcurrumi	67,0	13,2	2,5	2,5
Total						153,7	181,5

Avanzada, es una subestación de seccionamiento.
Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.

Cuadro 205. Líneas de Subtransmisión E.E. El Oro

Nombre Línea Salida - Llegada		Tipo	Topología	Circuito (#)	Voltaje (kV)	Cap. Trans. Por L. Térmico (MW)	Longitud (km)
Arenillas	Huaquillas	S	R	1	69,0	54,90	18,17
Avanzada	Arenillas		R	1	69,0	63,30	11,99
	Pache		R	1	69,0	63,30	47,58
Barbones	Pagua		R	1	69,0	54,90	17,26
Cambio	Machala		R	1	69,0	63,30	4,89
La Peaña	Porotillo		R	2	69,0	54,90	31,86
Machala	Central 1		R	1	69,0	54,90	2,68
	Los Pinos		R	1	69,0	54,90	7,34
Pagua	Balao		R	1	69,0	54,90	21,30
Peaña	Barbones		R	1	69,0	63,30	11,47
	Cambio		R	1	69,0	63,30	4,37
	Sta. Rosa		R	1	69,0	63,30	21,65
Sta. Rosa	Avanzada		R	1	69,0	63,30	8,06

Tipo, "S" Subtransmisión
Topología, "R" Radial.

Cuadro 206. Cobertura Eléctrica E.E. El Oro

Provincia	Cantón	Sector	Población	Viviendas	Viviendas Electrificadas	Electrificación (%)
Azuay	Pucará	R	17 318	4 022	3 914	97,32
Total Azuay			17 318	4 022	3 914	97,32
El Oro	Arenillas	R	8 817	2 249	2 178	96,86
		U	17 699	4 156	4 021	96,75
	Atahualpa	R	4 951	1 296	1 246	96,11
		U	2 233	570	552	96,89
	Balsas	R	2 882	719	704	97,92
		U	4 422	1 056	1 035	98,02
	Chilla	R	2 304	651	621	95,38
		U	2 665	703	674	95,84
	El Guabo	R	22 380	5 590	5 450	97,50
		U	24 248	5 804	5 658	97,49
	Huaquillas	R	558	170	165	97,01
		U	40 285	9 486	9 201	97,00
	Las Lajas	R	4 391	1 081	1 056	97,71
		U	2 508	599	574	95,84
	Machala	R	17 033	4 431	4 334	97,80
		U	213 850	51 897	49 893	96,14
	Marcabeli	R	2 459	657	637	96,90
		U	4 620	1 054	1 027	97,45
	Pasaje	R	21 495	5 296	5 161	97,44
		U	46 118	11 581	11 285	97,44
Piñas	R	11 717	3 098	3 028	97,76	
	U	14 692	3 730	3 624	97,15	
Portovelo	R	4 405	1 232	1 190	96,61	
	U	8 720	2 354	2 289	97,24	
Santa Rosa	R	21 725	5 537	5 406	97,63	
	U	46 200	11 433	10 936	95,65	
Zaruma	R	15 188	3 675	3 557	96,79	
	U	9 555	2 543	2 465	96,94	
Total El Oro			578 120	142 647	137 967	96,72
Guayas	Balao	R	3 742	1 521	1 488	97,86
		U	18 048	4 221	4 071	96,45
	Tenguel	R	807	275	269	97,82
		U	9 612	2 368	2 304	97,32
Total Guayas			32 209	8 384	8 132	96,99
Total			627 647	155 053	150 013	96,75

Sector "U" Urbano y "R" Rural.

La potencia instalada en 8 545 transformadores de distribución alcanzó los 259,62 MVA:

- 7 390 transformadores monofásicos, con una potencia de 199,72 MVA.
- 1 155 transformadores trifásicos, con una potencia de 59,9 MVA.

A nivel de 13,2 kV contó con 771,41 km en líneas de medio voltaje:

- 403,40 km en líneas monofásicas.
- 3,10 km en líneas bifásicas.
- 364,91 km en líneas trifásicas.

A nivel de 13,8 kV contó con 2 587,06 km en líneas de medio voltaje:

- 1 543,01 km en líneas monofásicas.
- 7,35 km en líneas bifásicas.
- 1 036,70 km en líneas trifásicas.

El número de luminarias instaladas llegó a 50 802, con una potencia total de 9 762,9 kW:

- 28 005 tipo mercurio.
- 556 tipo reflector.
- 931 tipo semáforo.
- 21 310 tipo sodio.

El número de medidores instalados fue de 157 546:

- 877 medidores en medio voltaje:
 - 595 monofásicos.
 - 198 bifásicos.
 - 84 trifásicos.
- 156 669 medidores en bajo voltaje:
 - 132 494 monofásicos.
 - 24 175 bifásicos.

Así mismo se totalizaron 158 777 acometidas:

- 153 648 acometidas aéreas:
 - 129 289 monofásicas.
 - 24 359 bifásicas.
- 5 129 acometidas (servicio directo, no disponen de medidor)
 - 3 731 monofásicas, 134 bifásicas y 84 trifásicas.

4.5.8. Empresa Eléctrica Regional Esmeraldas S.A.

El área de concesión de la Empresa Eléctrica Esmeraldas, cubre alrededor del 6 % del territorio ecuatoriano, y corresponde a 15 366 km². Comprende la provincia de Esmeraldas.



Figura 59. S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Esmeraldas

El personal de la E.E. Esmeraldas, estuvo integrado por 311 personas entre empleados y trabajadores (191 de planta, 1 a contrato y 119 tercerizados) y dio servicio a sus clientes que a diciembre de 2006 sumaron 82 046 clientes regulados.

La E.E. Esmeraldas, adquirió en el MEM, 359 807 MWh por un valor de USD 27 573 231 a un precio medio 7,66 USD ¢/kWh; en el Mercado Ocasional compró 236 261 MWh por un valor de USD 23 422 336 a un precio medio de 9,91 USD ¢/kWh (Incluye: potencia a remunerar, transmisión, cargos de interconexión y más rubros de servicios de mercado); y, en el Mercado de Contratos, adquirió 123 545 MWh por un valor de USD 4 150 895 a un precio medio de 3,36 USD ¢/kWh.

La factura a la E.E. Esmeraldas, por servicios de mercado en el Mercado Ocasional ascendió a USD 21 285 026, mientras que por servicio de transmisión de TRANSELECTRIC S.A., alcanzó los USD 2 133 921.

Cuadro 207. Compra de Energía E.E. Esmeraldas

Transacción	Energía Comprada (MWh)	Total Factura (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio Compra (USD ¢/kWh)	Valor Pagado (%)
M. Ocasional	236 261	23 422 336	-	9,91	-
Total M. Ocasional	236 261	23 422 336	-	9,91	-
M. Contratos	Electroguayas	1 216 898	100 863	6,90	8,29
	Hidroagoyán	449 940	211 625	2,44	47,03
	Hidropaute	1 902 923	306 879	2,54	16,13
	Termoesmeraldas	581 134	321 307	4,64	55,29
Total M. Contratos	123 545	4 150 895	940 674	3,36	22,66
Total	359 807	27 573 231	940 674	7,66	22,66

E.E. Esmeraldas, no presentó información.

La E.E. Esmeraldas por los 243 959 MWh, entregados a sus clientes regulados, facturó USD 22 812 547 a un precio medio de 9,35 USD ¢/kWh.

Cuadro 208. Facturación a Cliente Final de la E.E. Esmeraldas

Cliente	Grupo de Consumo	Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Residencial	75 561	-	75 561	7 866 451	10,41	5 059 241
	Comercial	33 742	-	33 742	2 999 364	8,89	2 556 297
	A.Público	25 931	-	25 931	2 678 678	10,33	1 826
	Otros	74 667	-	74 667	6 413 980	8,59	4 971 071
	Industrial	34 058	-	34 058	2 854 075	8,38	2 404 743
Total Regulado	243 959	-	243 959	22 812 547	9,35	14 993 178	
Total	243 959	-	243 959	22 812 547	9,35	14 993 178	

A diciembre de 2006 la E.E. Esmeraldas totalizó 87 648 viviendas electrificadas; si se considera que la población aproximada es de 496 544 habitantes en 109 931 viviendas, se tiene que se ha cubierto el 79,73 %.

Cuadro 209. Cobertura Eléctrica E.E. Esmeraldas

Provincia	Cantón	Sector	Población	Viviendas	Viviendas Electrificadas	Electrificación (%)	
Esmeraldas	Atacames	R	19 016	4 230	3 350	79,20	
		U	11 251	2 523	2 271	90,01	
	Eloy Alfaro	R	33 403	7 079	3 917	55,33	
		U	6 084	1 314	1 161	88,36	
	Esmeraldas	R	117 605	26 925	24 046	89,31	
		U	136 754	31 507	29 849	94,74	
	Muisne	R	25 080	5 271	2 625	49,80	
		U	8 670	1 904	1 367	71,80	
	Quinindé	R	43 390	8 949	4 679	52,29	
		U	44 947	9 854	7 339	74,48	
	Rio Verde	R	17 587	3 621	1 902	52,53	
		U	4 577	981	885	90,21	
	San Lorenzo	R	12 624	2 608	1 491	57,17	
		U	15 556	3 165	2 766	87,39	
	Total			496 544	109 931	87 648	79,73

Sector "U" Urbano y "R" Rural.

A diciembre de 2006, la E.E. Esmeraldas dispuso de las siguientes instalaciones:

- 9 subestaciones y 236 km en líneas de subtransmisión ubicadas en la provincia de Esmeraldas.

Cuadro 210. Subestaciones E.E. Esmeraldas

Nombre Subestación	Ubicación			Voltaje (kV)		Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aceite y Aire Forzado (MVA)
	Provincia	Cantón	Parroquia					
Atacames	Esmeraldas	Atacames	Atacames	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
Borbón	Esmeraldas	Eloy Alfaro	Borbon	69,0	13,8	5,0	5,0	5,0
Las Palmas	Esmeraldas	Esmeraldas	Bartolomé Ruiz	67,0	13,2	3,8	3,8	3,8
Muisne	Esmeraldas	Muisne	Muisne	69,0	13,8	2,5	2,5	2,5
Propicia	Esmeraldas	Esmeraldas	Vuelta Larga	69,0	13,8	12,0	16,0	16,0
Quinindé	Esmeraldas	Quinindé	Quinindé	67,0	13,2	1,5	1,5	1,5
	Esmeraldas	Quinindé	Quinindé	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Rocafuerte	Esmeraldas	Rioverde	Rocafuerte	67,0	13,2	2,5	2,8	2,8
Santas Vainas	Esmeraldas	Esmeraldas	Esmeraldas	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
Winchele	Esmeraldas	Esmeraldas	San Mateo	69,0	-	-	-	-
Total						52,3	62,8	62,8

Winchele, es una subestación de seccionamiento.
Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.

Cuadro 211. Líneas de Subtransmisión E.E. Esmeraldas

Nombre Línea Salida - Llegada		Tipo	Topología	Circuito (#)	Voltaje (kV)	Cap. Trans. Por L. Térmico (MW)	Longitud (km)
Atacames	Muisne	S	R	1	69,0	32,27	40,50
Propicia	Refinería		R	1	69,0	80,07	1,00
	Santas Vainas		R	1	69,0	32,27	6,00
	Winchele		R	1	69,0	80,07	4,50
Rocafuerte	Borbón		R	1	69,0	63,34	45,00
Santas Vainas	Las Palmas		R	1	69,0	32,27	5,50
Winchele	Agua Potable		R	1	69,0	32,27	2,50
	Atacames		R	1	69,0	54,98	21,00
	Quininde		R	1	69,0	80,07	70,00
	Rocafuerte		R	1	69,0	54,98	40,00

Tipo, "S" Subtransmisión
Topología, "R" Radial.

Nota: No hubo información actualizada por parte de la E.E. Esmeraldas en los siguientes puntos, por lo tanto la siguiente información corresponde a diciembre del 2005.

La potencia instalada en 3 866 transformadores de distribución alcanzó los 144,81 MVA:

- 3 394 transformadores monofásicos, con una potencia de 77,2 MVA.
- 472 transformadores trifásicos, con una potencia de 67,61 MVA.

A nivel de 13,2 kV contó con 140,60 km en líneas de medio voltaje:

- 1 km en líneas monofásicas.
- 139,60 km en líneas trifásicas.

A nivel de 13,8 kV contó con 322,01 km en líneas de medio voltaje:

- 92,36 km en líneas monofásicas.
- 229,65 km en líneas trifásicas.

A nivel de 2,4 kV contó con 227,20 km en líneas de medio voltaje:

- 87,18 km en líneas monofásicas.
- 140,02 km en líneas trifásicas.

El número de luminarias instaladas llegó a 22 742, con una potencia total de 5 166,26 kW:

- 452 tipo incandescente.
- 12 834 tipo mercurio.
- 803 tipo reflector.
- 8 653 tipo sodio.

El número de medidores instalados fue de 59 289:

- 3 medidores trifásicos
- 1 017 medidores en medio voltaje:
 - 291 bifásicos.
 - 726 trifásicos.
- 58 269 medidores en bajo voltaje:
 - 40 774 monofásicos.
 - 17 475 bifásicos.
 - 20 trifásicos.

Así mismo se totalizaron 57 782 acometidas:

- 57 226 acometidas aéreas:
 - 45 589 monofásicas.
 - 9 677 bifásicas.
 - 1 959 trifásicas.

556 acometidas (servicio directo, no disponen de medidor)

- 550 monofásicas.
- 6 bifásicas.

4.5.9. Empresa Eléctrica Provincial Galápagos S.A.

El área de concesión de la Empresa Eléctrica Galápagos, cubre alrededor del 3,1 % del territorio ecuatoriano, y corresponde a 7 942km². Ubicado en la región Insular, provincia de Galápagos. Es un sistema no incorporado al S.N.I.

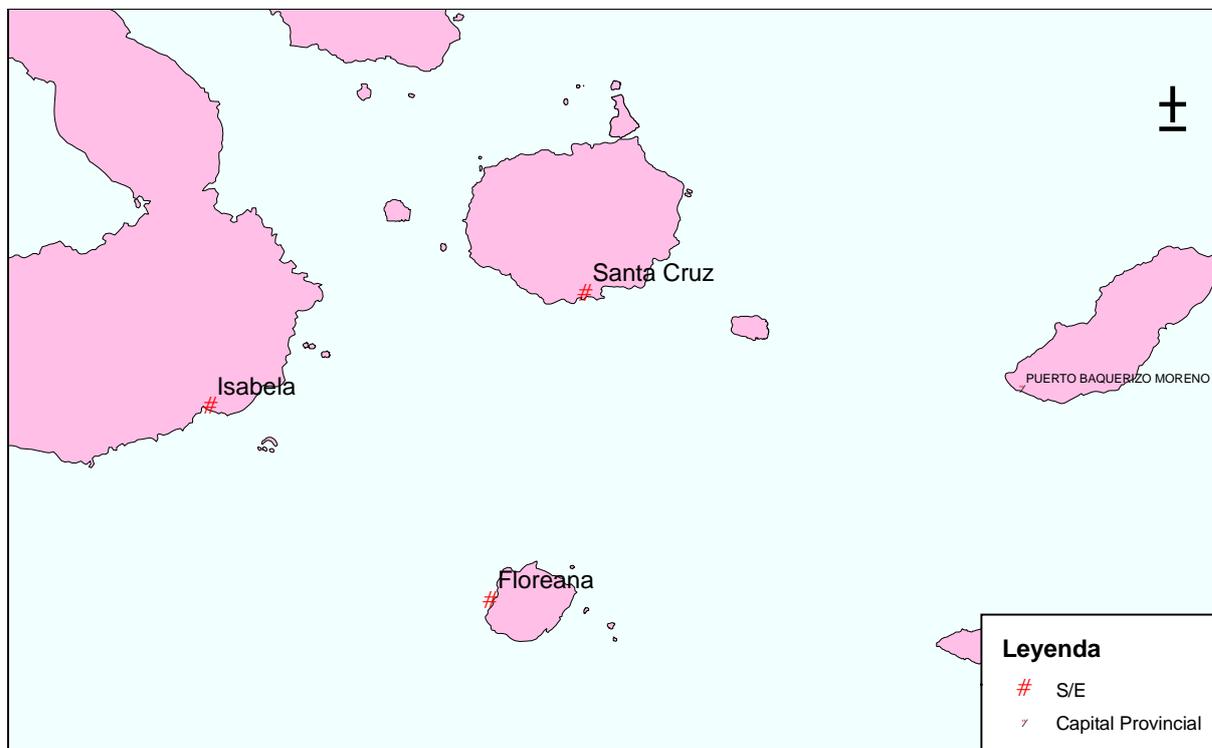


Figura 60. S/E en el área de concesión de la E.E. Galápagos

El personal de la E.E. Galápagos, estuvo integrado por 55 personas entre empleados y trabajadores (51 de planta y 4 a contrato), y dio servicio a sus clientes regulados que a diciembre de 2006 sumaron 6 542.

La E.E. Galápagos por los 23 052 MWh, entregados a sus clientes regulados, facturó USD 23 052 a un precio medio de 9,52 USD ¢/kWh.

Cuadro 212. Facturación a Cliente Final de la E.E. Galápagos

Cliente	Grupo de Consumo	Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Residencial	10 323	-	10 323	1 013 162	9,81	1 002 580
	Comercial	7 263	-	7 263	658 251	9,06	642 566
	A.Público	1 170	-	1 170	133 346	11,40	125 752
	Otros	3 927	-	3 927	351 185	8,94	342 852
	Industrial	370	-	370	39 611	10,71	37 153
Total Regulado		23 052	-	23 052	2 195 556	9,52	2 150 904
Total		23 052	-	23 052	2 195 556	9,52	2 150 904

Los esfuerzos realizados por la E.E. Galápagos, se han reflejado en el incremento de su cobertura eléctrica, pues a diciembre de 2006, para una población aproximada de 1 660 habitantes y 2 705 viviendas, se alcanzó a totalizar 3 339 viviendas electrificadas, que equivale al 123,43 % (debido a que dentro del número de viviendas censadas se registraron más de un medidor por vivienda; sin embargo, estos datos están aún en revisión por parte de la E.E. Galápagos).

Cuadro 213. Cobertura Eléctrica E.E. Galápagos

Provincia	Cantón	Sector	Población	Viviendas	Viviendas Electrificadas	Electrificación (%)
Galápagos	Isabela	R	200	105	87	82,86
		U	-	-	495	-
	San Cristóbal	R	-	-	221	-
		U	-	-	2	-
	Santa Cruz	R	1 450	400	371	92,75
		U	10	2 200	2 163	98,32
Total			1 660	2 705	3 339	123,43

Sector "U" Urbano y "R" Rural.

Para cumplir con estos cometidos, la E.E. Galápagos, a diciembre de 2006 dispuso de las siguientes instalaciones:

- 4 subestaciones ubicadas en la provincia de Galápagos.

Cuadro 214. Subestaciones E.E. Galápagos

Nombre Subestación	Ubicación			Voltaje (kV)		Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aceite y Aire Forzado (MVA)
	Provincia	Cantón	Parroquia					
Floreana	Galápagos	Floreana	Pto. Velasco Ibarra	0,22	13,2	-	-	-
Isabela	Galápagos	Isabela	Pto. Villamil	0,48	13,2	2,8	2,8	2,8
San Cristóbal	Galápagos	San Cristóbal	Pto. Baquerizo Moreno	0,48	13,2	5,0	5,0	5,0
Santa Cruz	Galápagos	Santa Cruz	Pto. Ayora	0,48	13,2	6,3	6,3	6,3
Total						14,1	14,1	14,1

E.E. Galápagos, no presentó información.
Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.

La potencia instalada en 429 transformadores de distribución alcanzó los 12,32 MVA:

- 339 transformadores monofásicos, con una potencia de 6,66 MVA.
- 90 transformadores trifásicos, con una potencia de 5,66 MVA.

A nivel de 13,2 kV contó con 99,2 km en líneas de medio voltaje:

- 76 km en líneas monofásicas.
- 23,2 km en líneas trifásicas.

A nivel de 13,8 kV contó con 71,45 km en líneas de medio voltaje:

- 41,85 km en líneas monofásicas.
- 29,60 km en líneas trifásicas.

El número de luminarias instaladas llegó a 1 801, con una potencia total de 249,1 kW:

- 48 tipo incandescente.
- 7 tipo fluorescente
- 216 tipo mercurio.
- 30 tipo mixta.
- 84 tipo reflector.
- 1 416 tipo sodio.

El número de medidores instalados fue de 6 431:

- 6 369 medidores en medio voltaje.
 - 6 332 monofásicos.
 - 37 trifásicos.
- 62 medidores en bajo voltaje.
 - 37 monofásicos.
 - 25 trifásicos.

Así mismo se totalizaron 5 412 acometidas:

- 5 346 acometidas aéreas:
 - 5 306 monofásicas.
 - 40 trifásicas.
- 66 acometidas subterráneas:
 - 44 monofásicas.
 - 22 trifásicas.

4.5.10. Empresa Eléctrica Regional Guayas – Los Ríos S.A.

El área de concesión de la Empresa Eléctrica Guayas-Los Ríos, cubre alrededor del 4,1 % del territorio ecuatoriano, y corresponde a 10 511 km². Comprende las provincias de Cotopaxi, Guayas, Los Ríos y Manabí.



Figura 61. S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Guayas-Los Ríos

El personal de la E.E. Guayas-Los Ríos, estuvo integrado por 554 personas entre empleados y trabajadores (552 de planta y 2 a contrato) y dio servicio a sus clientes que a diciembre de 2006 sumaron 188 820 clientes regulados y 11 no regulados (consumo propio de las Autoproductoras ENERMAX (Sucursal Guayas-Los Ríos) e Hidroabánico y los Grandes Consumidores Ecuaplantation, Expalsa, Interagua, Plastiempaqués, Plastigama, Procarsa, Promarisco y Pronaca.

La E.E. Guayas-Los Ríos, adquirió en el MEM, 861 346 MWh por un valor de USD 70 492 127, a un precio medio de 8,18 USD ¢/kWh; en el Mercado Ocasional compró 606 006 MWh por un valor de USD 62 878 617 a un precio medio de 10,38 USD ¢/kWh (Incluye: potencia a remunerar, transmisión, cargos de interconexión y más rubros de servicios de mercado); y, en el Mercado de Contratos, adquirió 255 339 MWh por un valor de USD 7 613 510, precio medio de 2,98 USD ¢/kWh.

La factura a la E.E. Guayas-Los Ríos, por servicios de mercado en el Mercado Ocasional ascendió a USD 56 891 560, mientras que TRANSELECTRIC S.A., facturó USD 6 089 586 por servicios de transmisión.

Cuadro 215. Compra de Energía E.E. Guayas-Los Ríos

Transacción	Energía Comprada (MWh)	Total Factura (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio Compra (USD ¢/kWh)	Valor Pagado (%)	
M. Ocasional	606 006	62 878 617	6 519 876	10,38	10,37	
Total M. Ocasional	606 006	62 878 617	6 519 876	10,38	10,37	
M. Contratos	Electroguayas	23 658	1 623 107	6,86	110,57	
	Hidroagoyán	44 872	1 093 520	2,44	42,86	
	Hidronación	6 960	328 714	9 072	4,72	2,76
	Hidropaute	179 849	4 568 168	-	2,54	-
	Termoesmeraldas	-	-	18 394	-	-
Total M. Contratos	255 339	7 613 510	2 290 836	2,98	15,40	
Total	861 346	70 492 127	8 810 712	8,18	12,50	
E.E. Guayas-Los Ríos, pagó saldos pendientes a Termoesmeraldas.						
E.E. Guayas-Los Ríos, pagó USD 171 566 por saldos pendientes a Electroguayas.						
E.E. Guayas-Los Ríos, no presentó información.						

La E.E. Guayas-Los Ríos por los 533 630 MWh, entregados a sus clientes, facturó USD 53 130 087 a un precio medio de 9,96 USD ¢/kWh; recaudando USD 51 872 824. El Cliente Regulado recibió 528 152 MWh facturados a USD 52 363 858 a un precio medio de 9,91 USD ¢/kWh y el No Regulado 5 479 MWh por un valor de USD 766 229, a un precio medio de 13,99 USD ¢/kWh.

En lo que se refiere a los Clientes No Regulados, la Autoprodutora ENERMAX, utilizó las instalaciones de la empresa eléctrica Distribuidora para entregar energía a su empresa filial asociada dentro del área de concesión de la E.E. Guayas-Los Ríos "Supermaxi Arco". La Autoprodutora Hidroabánico, que también utilizó las instalaciones de la empresa eléctrica Distribuidora para entregar energía a sus empresas filiales asociadas "Avícola San Isidro" e "Incubadora Anhalzer". Los Grandes Consumidores Ecuaplantation, Expalsa, Plastiempaquas, Plastigama, Procarsa, Promarisco y Pronaca, pagaron por servicio de peaje dentro del área de concesión de la E.E. Guayas-Los Ríos. Interagua, no pagó peaje debido a su ubicación geográfica cerca a la generación, pues toma directamente la energía de la barra Pascuales, propiedad de TRANSELECTRIC S.A., quien a su vez utilizó las instalaciones de la empresa eléctrica Distribuidora, para entregar energía a la E.E. El Oro.

Cuadro 216. Facturación a Cliente Final de la E.E. Guayas-Los Ríos

Cliente	Grupo de Consumo	Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Residencial	263 913	-	263 913	28 025 625	10,62	25 059 887
	Comercial	79 825	-	79 825	7 223 700	9,05	7 800 728
	A.Público	41 125	-	41 125	4 750 789	11,55	4 717 217
	Otros	52 141	-	52 141	4 556 964	8,74	2 360 941
	Industrial	91 148	-	91 148	7 806 780	8,56	11 560 918
Total Regulado		528 152	-	528 152	52 363 858	9,91	51 499 691
Enermax_GLR	Comercial	-	19	19	2 438	12,65	-
Hidroabanico	Comercial	-	240	240	65 076	27,12	-
Transelectric	Otros	-	2 150	2 150	248 751	11,57	-
Ecuaplantation	Industrial	-	223	223	29 820	13,40	52 168
Expalsa		-	804	804	97 791	12,16	64 112
Interagua		-	-	-	-	-	-
Plastiempaques		-	317	317	39 354	12,40	32 210
Plastigama		-	424	424	55 609	13,12	43 105
Procarsa		-	184	184	26 348	14,29	20 980
Promarisco		-	334	334	39 699	11,87	28 858
Pronaca		-	782	782	161 344	20,63	131 702
Total No Regulado		-	5 479	5 479	766 229	13,99	373 134
Total		528 152	5 479	533 630	53 130 087	9,96	51 872 824
Enermax_GLR→ Consumo propio de la Autoprodutora Enermax para sus empresas filiales.							
Hidroabanico→ Por transporte de energía de Autoprodutora Hidroabanico para sus empresas filiales Avícola San Isidro e Incubadora Anhalzer.							
Ecuaplantation, Expalsa, Interagua, Plastiempaques, Plastigama, Procarsa, Promarisco y Pronaca → Grandes Consumidores.							
Hidropaute, fue el agente proveedor de energía de Interagua.							
E.E. Guayas-Los Ríos, no presentó información.							

Los esfuerzos realizados por la E.E. Guayas-Los Ríos, se han reflejado en el incremento de su cobertura eléctrica, pues a diciembre de 2006, para una población aproximada de 1 017 754 habitantes y 199 788 viviendas, se alcanzó a totalizar 143 888 viviendas electrificadas, que equivale al 72,02 %.

Cuadro 217. Cobertura Eléctrica E.E.Guayas-Los Ríos

Provincia	Cantón	Sector	Población	Viviendas	Viviendas Electrificadas	Electrificación (%)
Cotopaxi	La Maná	R	8 879	1 065	784	73,62
		U	17 811	4 030	3 380	83,87
Total Cotopaxi			26 690	5 095	4 164	81,73
Guayas	A.Baquerizo Moreno	R	11 618	2 445	400	16,36
		U	10 191	2 144	850	39,65
	Balzar	R	24 990	4 273	1 510	35,34
		U	25 083	4 168	3 842	92,18
	Colimes	R	17 125	3 317	930	28,04
		U	4 843	1 378	835	60,60
	Daule	R	55 150	9 936	7 619	76,68
		U	32 813	5 406	4 174	77,21
	Eloy Alfaro(Durán)	R	4 102	1 077	634	58,87
		U	180 628	36 861	29 164	79,12
	Guayaquil	R	7 201	1 338	674	50,37
	Isidro Ayora(Soledad)	R	4 146	1 023	775	75,76
		U	4 352	973	668	68,65
	Lomas Sargentillo	R	3 513	806	726	90,07
		U	11 150	2 330	1 915	82,19
	Nobol	R	8 674	1 567	1 110	70,84
		U	6 567	962	810	84,20
	Palestina	R	7 315	1 742	1 225	70,32
		U	7 350	1 915	1 273	66,48
	Pedro Carbo	R	20 844	4 452	2 658	59,70
		U	17 081	3 039	2 051	67,49
	Samborondón	R	35 585	6 656	5 451	81,90
		U	11 395	2 007	1 551	77,28
	Santa Lucia	R	27 800	4 594	3 427	74,60
U		7 188	1 386	1 076	77,63	
Urvinajado	R	42 974	8 054	6 024	74,80	
	U	9 070	1 690	1 462	86,51	
Yaguachi	R	237	60	46	76,67	
	U	415	103	53	51,46	
Total Guayas			599 400	115 702	82 933	71,68
Los Ríos	Buena Fé	R	9 003	1 628	1 237	75,98
Total Los Ríos			9 003	1 628	1 237	75,98
Los Ríos	Baba	R	21 904	3 905	1 746	44,71
	Buena Fé	R	11 498	2 407	1 563	64,94
		U	28 426	5 021	3 062	60,98
	El Empalme	R	36 698	7 584	4 496	59,28
		U	30 233	7 923	6 501	82,05
	Mocache	R	28 913	4 421	3 620	81,88
		U	5 675	1 484	1 275	85,92
	Palenque	R	2 218	423	390	92,20
		U	20 053	4 735	4 335	91,55
	Quevedo	R	124 359	26 095	21 486	82,34
		U	24 416	4 130	3 072	74,38
	Valencia	R	9 540	2 025	1 553	76,69
		U	3 587	689	532	77,21
	Vinces	R	4 207	773	515	66,62
Total Los Ríos			351 726	71 615	54 146	75,61
Manabí	Pichincha	R	27 217	4 873	1 042	21,38
		U	3 718	875	366	41,83
Total Manabí			30 935	5 748	1 408	24,50
Total			1 017 754	199 788	143 888	72,02

Sector "U" Urbano y "R" Rural.

La E.E. Guayas-Los Ríos, a diciembre de 2006 dispuso de las siguientes instalaciones:

- 19 subestaciones ubicadas en las provincias de Guayas y Los Ríos.
- 375,64 km en líneas de subtransmisión.

Cuadro 218. Subestaciones E.E.Guayas-Los Ríos

Nombre Subestación	Ubicación			Voltaje (kV)	Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aceite y Aire Forzado (MVA)
	Provincia	Cantón	Parroquia				
El Empalme	Guayas	El Empalme	Velasco Ibarra	69,0	13,8	10,0	12,5
América	Guayas	Daule	Limal	69,0	13,8	2,5	2,5
Durán Sur	Guayas	Durán	Durán	69,0	13,8	24,0	32,0
Durán Norte	Guayas	Durán	Durán	69,0	13,8	12,0	16,0
El Recreo	Guayas	Durán	El Recreo	69,0	13,8	12,0	16,0
Tennis Club	Guayas	Samborondón	Tarifa	69,0	13,8	20,0	25,0
Samborondón	Guayas	Samborondón	Samborondón	69,0	13,8	5,0	6,3
El Manglero	Guayas	Samborondón	Tarifa	69,0	13,8	12,0	16,0
Daule Nueva	Guayas	Daule	Daule	69,0	13,8	12,0	16,0
La Toma	Guayas	Guayaquil	Pascuales	69,0	13,8	5,0	5,0
Juan Bautista Aguirre	Guayas	Daule	J.B.Aguirre	69,0	13,8	5,0	5,0
Palestina	Guayas	Palestina	Palestina	69,0	13,8	10,0	12,5
Balzar	Guayas	Balzar	Balzar	67,0	14,5	5,0	5,0
Pedro Carbo	Guayas	Pedro Carbo	Pedro Carbo	69,0	13,8	5,0	6,3
Quevedo Sur	Los Ríos	Quevedo	Guayacanes	69,0	13,8	24,0	32,0
Quevedo Norte	Los Ríos	Quevedo	San Camilo	69,0	13,8	10,0	12,5
Valencia	Los Ríos	Valencia	Valencia	69,0	13,8	10,0	12,5
Buena Fé	Los Ríos	Buena Fé	Buena Fé	69,0	13,8	10,0	10,0
Daule-Peripa	Guayas	Velasco Ibarra	Guayas	69,0	13,8	2,5	2,5
Total						196,0	245,5

Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.

Cuadro 219. Líneas de Subtransmisión E.E.Guayas-Los Ríos

Descripción Línea Salida - Llegada		Tipo	Topología	Circuito (#)	Voltaje (kV)	Cap. Trans. Por L. Térmico (MW)	Longitud (km)
Calle Cuarta	Aurora	S	R	1	69,0	76,00	16,10
	Samanes		R	1	69,0	76,07	11,35
Daule Nueva	Palestina		R	1	69,0	52,00	29,73
Dos Cerritos	Tap Samborondón		R	1	69,0	76,07	3,12
Interc. Tennis Club	El Manglero		R	1	69,0	76,07	0,15
Milagro	Industrias		R	1	69,0	52,23	2,84
Pascuales	Calle Cuarta		R	1	69,0	76,07	2,86
Dos Cerritos	El Recreo		R	2	69,0	76,07	19,83
Durán Sur	Tap Mi Comisariato		R	1	69,0	76,07	3,89
	Tap El Recreo		R	1	69,0	76,07	1,64
Pascuales	La Toma		R	1	69,0	60,17	10,01
Quevedo Norte	Buena Fé		R	1	69,0	30,65	17,74
	Valencia		R	1	69,0	30,65	19,30
Quevedo Sur	El Empalme		R	1	69,0	76,07	18,29
Tennis Club	Durán Norte		R	1	69,0	76,07	8,02
Palestina	Balzar		R	1	69,0	52,23	29,75
Daule	J.B.Aguirre		R	1	69,0	76,07	21,44
Dos Cerritos	Interc. Aurora		R	1	69,0	52,23	0,30
El Empalme	Daule Peripa		R	1	69,0	76,07	26,39
La Toma	Daule Nueva		R	1	69,0	60,17	15,80
Milagro	Durán Sur		R	1	69,0	52,00	40,39
Quevedo	Quevedo Norte		R	1	69,0	76,07	6,55
	Quevedo Sur		R	1	69,0	76,07	1,29
Seccionam. Magro	Pedro Carbo		R	1	69,0	60,17	27,96
Tap América	América		R	1	69,0	30,65	4,98
Tap Aurora	Tennis Club		R	1	69,0	52,23	7,63
	Tap Samborondón		R	1	69,0	52,23	0,59
Tap Norte	El Recreo		R	1	69,0	76,07	6,18
Tap Samborondón	Samborondón		R	1	69,0	52,23	21,53

Tipo, "S" Subtransmisión

Topología, "R" Radial.

La potencia instalada en 7 715 transformadores de distribución alcanzó los 272,89 MVA:

- 6 819 transformadores monofásicos, con una potencia de 217,8 MVA.
- 896 transformadores trifásicos, con una potencia de 55,09 MVA.

A nivel de 13,8 kV contó con 2 023,32 km en líneas de medio voltaje:

- 882,57 km en líneas monofásicas.
- 78,59 km en líneas bifásicas.
- 1 062,16 km en líneas trifásicas.

El número de luminarias instaladas llegó a 42 028, con una potencia total de 9 186,59 kW:

- 1 693 tipo halógenos.
- 18 460 tipo mercurio.
- 21 875 tipo sodio.

El número de medidores instalados fue de 166 303:

- 1 medidor trifásico en alto voltaje.
- 1 596 medidores en medio voltaje:
 - 115 monofásicos.
 - 395 bifásicos.
 - 1 086 trifásicos.
- 164 706 medidores en bajo voltaje:
 - 146 922 monofásicos.
 - 17 737 bifásicos.
 - 47 trifásicos.

Así mismo se totalizaron 188 828 acometidas:

- 188 712 acometidas aéreas:
 - 167 442 monofásicas.
 - 20 248 bifásicas.
 - 1 022 trifásicas.
- 116 acometidas subterráneas:
 - 50 monofásicas y 66 trifásicas.

4.5.11. Empresa Eléctrica Los Ríos C.A.

El área de concesión de la Empresa Eléctrica Los Ríos, cubre alrededor del 1,6 % del territorio ecuatoriano, y corresponde a 4 059 km². Comprende la provincia de Los Ríos.

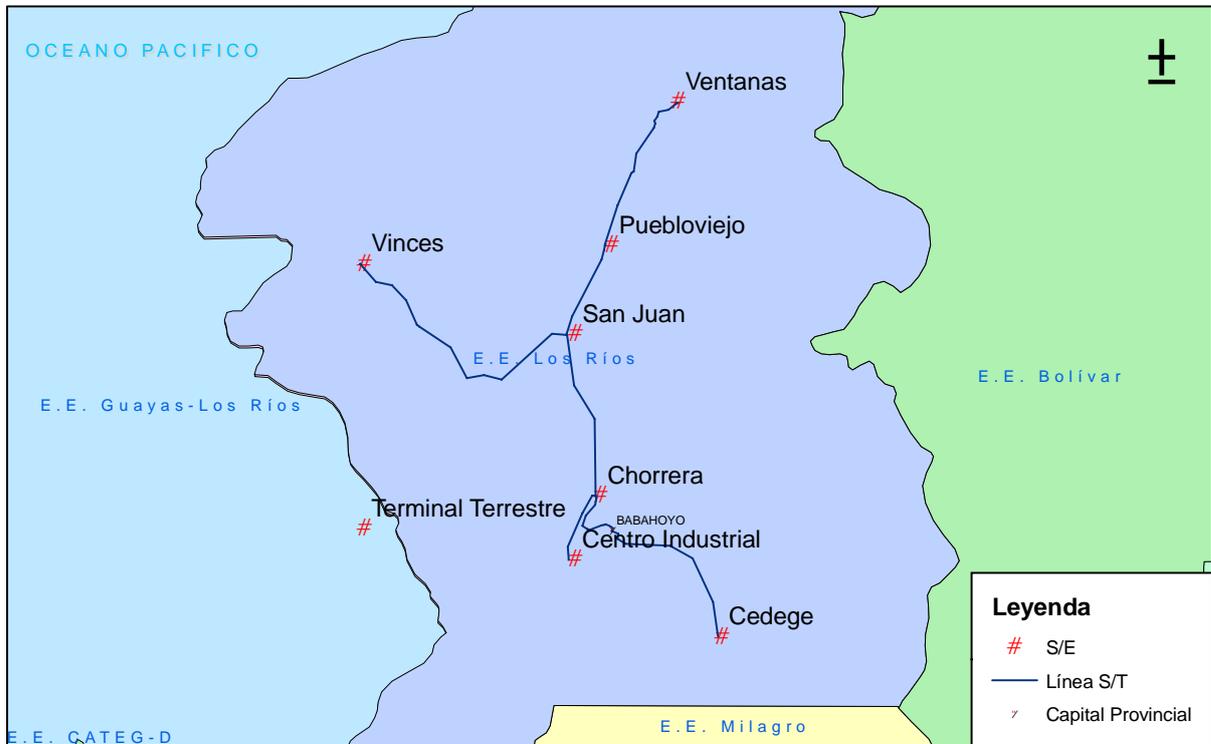


Figura 62. S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Los Ríos

El personal de la E.E. Los Ríos, estuvo integrado por 304 personas entre empleados y trabajadores (213 de planta, 47 a contrato y 44 tercerizados) y dio servicio a sus clientes que a diciembre de 2006 sumaron 77 400 clientes regulados y uno no regulado (Gran Consumidor Kimberly-Clark en el periodo enero-abril).

La E.E. Los Ríos, adquirió en el MEM, 259 232 MWh por un valor total de USD 21 468 216 a un precio medio de 8,28 USD ¢/kWh; en el Mercado Ocasional compró 180 416 MWh por un valor de USD 18 979 025 a un precio medio de 10,52 USD ¢/kWh (Incluye: potencia a remunerar, transmisión, cargos de interconexión y más rubros de servicios de mercado); y, en el Mercado de Contratos, adquirió 78 816 MWh por un valor de USD 2 489 191 a un precio medio de 3,16 USD ¢/kWh. Como se indica en el cuadro 205.

La factura a la E.E. Los Ríos, por servicios de mercado en el Mercado Ocasional ascendió a USD 17 217 407, mientras que TRANSELECTRIC S.A. facturó USD 2 017 789 por servicio de transmisión.

Cuadro 220. Compra de Energía E.E. Los Ríos

Transacción	Energía Comprada (MWh)	Total Factura (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio Compra (USD ¢/kWh)	Valor Pagado (%)
M. Ocasional	180 416	18 979 025	3 251 505	10,52	17,13
Total M. Ocasional	180 416	18 979 025	3 251 505	10,52	17,13
M. Contratos	Electroguayas	7 027	485 102	6,90	12,24
	Hidroagoyán	7 712	187 943	2,44	43,67
	Hidropaute	55 077	1 398 952	-	-
	Termoesmeraldas	9 000	417 194	8 847	2,12
Total M. Contratos	78 816	2 489 191	150 300	3,16	6,04
Total	259 232	21 468 216	3 401 806	8,28	15,85
E.E. Los Ríos, no presentó información.					

La E.E. Los Ríos por los 182 781 MWh, entregados a sus clientes, facturó USD 17 606 709 a un precio medio de 9,63 USD ¢/kWh; recaudando USD 14 274 262. El Cliente Regulado recibió 182 559 MWh facturados a USD 17 583 309 a un precio medio de 9,63 USD ¢/kWh y el No Regulado 222 MWh por un valor de USD 23 400, a un precio medio de 10,53 USD ¢/kWh.

Puesto que Hidropaute fue quien entregó energía al Gran Consumidor Kimberly-Clark, la E.E. Los Ríos le facturó USD 23 400 por servicio de peaje.

Cuadro 221. Facturación a Cliente Final de la E.E. Los Ríos

Cliente	Grupo de Consumo	Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Residencial	94 535	-	94 535	10 043 847	10,62	6 723 835
	Comercial	25 230	-	25 230	2 339 330	9,27	149 482
	A.Público	14 464	-	14 464	1 571 730	10,87	1 094 895
	Otros	30 156	-	30 156	1 981 577	6,57	3 629 161
	Industrial	18 174	-	18 174	1 646 825	9,06	2 676 888
Total Regulado		182 559	-	182 559	17 583 309	9,63	14 274 262
Kimberly-Clark	Industrial	-	222	222	23 400	10,53	-
Total No Regulado		-	222	222	23 400	10,53	-
Total		182 559	222	182 781	17 606 709	9,63	14 274 262
Kimberly-Clark → Gran Consumidor.							
Hidropaute, fue el agente proveedor de energía de Kimberly-Clark							
E.E. Los Ríos, no presentó información.							

A diciembre de 2006 para una población aproximada de 742 196 habitantes y 187 494 viviendas, se llegó a las 134 692 viviendas electrificadas, con lo cual la E.E. Los Ríos alcanzó el 71,84% de cobertura eléctrica.

La E.E. Los Ríos, a diciembre de 2006 dispuso de las siguientes instalaciones:

- 8 subestaciones ubicadas en la provincia Los Ríos.
- 97,59 km en líneas de subtransmisión.

Cuadro 222. Cobertura Eléctrica E.E. Los Ríos

Provincia	Cantón	Sector	Población	Viviendas	Viviendas Electrificadas	Electrificación (%)
Los Ríos	Baba	R	30 522	7 642	2 887	37,78
		U	2 438	610	600	98,31
	Babahoyo	R	134 472	34 442	24 290	70,52
		U	122 530	31 580	31 248	98,95
	Juján	R	25 101	6 284	3 701	58,89
		U	10 595	2 652	2 408	90,79
	Montalvo	R	37 802	9 464	6 037	63,79
		U	22 612	5 661	5 107	90,21
	Palenque	R	16 994	4 255	872	20,50
		U	3 458	866	685	79,13
	Pueblo Viejo	R	54 412	13 622	7 292	53,53
		U	14 618	3 660	3 329	90,97
	Urdaneta	R	30 291	7 584	5 586	73,66
		U	6 744	1 688	1 627	96,36
	Ventanas	R	75 509	18 904	10 912	57,72
		U	49 695	12 441	11 847	95,22
	Vinces	R	61 766	15 464	13 039	84,32
		U	42 639	10 675	3 225	30,21
Total			742 196	187 494	134 692	71,84

Sector "U" Urbano y "R" Rural.

Cuadro 223. Subestaciones E.E. Los Ríos

Nombre Subestación	Ubicación			Voltaje (kV)		Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aceite y Aire Forzado (MVA)
	Provincia	Cantón	Parroquia					
Chorrera	Los Ríos	Babahoyo	Pimocha	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
Cedege	Los Ríos	Babahoyo	Febres Cordero	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Centro Industrial	Los Ríos	Babahoyo	Pimocha	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
San Juan	Los Ríos	Puebloviejo	San Juan	69,0	-	-	-	-
Puebloviejo	Los Ríos	Puebloviejo	Puebloviejo	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
Ventanas	Los Ríos	Ventanas	Ventanas	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Vinces	Los Ríos	Vinces	Vinces	69,0	13,8	8,8	6,3	6,3
Terminal Terrestre	Los Ríos	Babahoyo	Clemente Baquerizo	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Total						53,8	62,5	62,5

San Juan, es una subestación de seccionamiento.

Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.

Cuadro 224. Líneas de Subtransmisión E.E. Los Ríos

Nombre Línea Salida - Llegada		Tipo	Topología	Circuito (#)	Voltaje (kV)	Cap. Trans. Por L. Térmico (MW)	Longitud (km)
Chorrera	Cedege	S	R	1	69,0	21,33	7,04
	Centro Industrial		R	1	69,0	21,33	21,74
	San Juan		R	1	69,0	49,80	16,08
San Juan	Puebloviejo		R	1	69,0	21,33	16,40
Puebloviejo	Ventanas		R	1	69,0	21,33	26,91
San Juan	Vinces		R	1	69,0	49,80	9,42

Tipo, "S" Subtransmisión

Topología, "R" Radial.

La potencia instalada en 3 903 transformadores de distribución alcanzó los 100,12 MVA:

- 3 798 transformadores monofásicos, con una potencia de 90,15 MVA.
- 105 transformadores trifásicos, con una potencia de 9,97 MVA.

A nivel de 13,8 kV contó con 1 650,48 km en líneas de medio voltaje:

- 935,64 km en líneas monofásicas.
- 9,91 km en líneas bifásicas.
- 704,93 km en líneas trifásicas.

El número de luminarias instaladas llegó a 13 034, con una potencia total de 3 351,8 kW:

- 4 070 tipo mercurio.
- 168 tipo reflector.
- 8 711 tipo sodio.
- 85 otro

El número de medidores instalados fue de 76 240:

- 532 medidores trifásicos en medio voltaje.
- 75 708 medidores en bajo voltaje:
 - 75 633 monofásicos.
 - 75 trifásicos.

Así mismo se totalizaron 76 240 acometidas aéreas:

- 75 708 monofásicas.
- 532 trifásicas.

4.5.12. Empresa Eléctrica Manabí S.A.

El área de concesión de la Empresa Eléctrica Manabí, cubre alrededor del 6,6 % del territorio ecuatoriano, y corresponde a 16 865 km². Comprende la provincia de Manabí.



Figura 63. S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Manabí

El personal de la E.E. Manabí, estuvo integrado por 458 personas entre empleados y trabajadores (438 de planta y 20 tercerizados) y dio servicio a sus clientes que a diciembre de 2006 sumaron 207 648 clientes regulados, tres no regulados (consumo propio de la Autoprodutora ENERMAX y los Grandes Consumidores La Fabril y Seafman).

La E.E. Manabí, adquirió en el MEM, 998 552 MWh por un valor total de USD 90 404 839 a un precio medio de 9,05 USD ¢/kWh; en el Mercado Ocasional compró 635 966 MWh por un valor de USD 76 062 626 a un precio medio de 11,96 USD ¢/kWh (Incluye: potencia a remunerar, transmisión, cargos de interconexión y más rubros de servicios de mercado); y, en el Mercado de Contratos, adquirió 362 586 MWh por un valor de USD 14 342 214 a un precio medio de 3,96 USD ¢/kWh.

La factura a la E.E. Manabí, por servicios de mercado en el Mercado Ocasional ascendió a USD 65 947 050, mientras que TRANSELECTRIC S.A. facturó USD 10 133 523 por servicios de transmisión.

Cuadro 225. Compra de Energía E.E. Manabí

Transacción	Energía Comprada (MWh)	Total Factura (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio Compra (USD ¢/kWh)	Valor Pagado (%)	
M. Ocasional	635 966	76 062 626	5 625 968	11,96	7,40	
Total M. Ocasional	635 966	76 062 626	5 625 968	11,96	7,40	
M. Contratos	Electroguayas	100 308	7 584 123	7,56	15,17	
	Hidroagoyán	52 050	1 418 264	2,72	62,76	
	Hidropaute	210 228	5 339 826	48 413	2,54	0,91
	Termoesmeraldas	-	-	120 132	-	-
Total M. Contratos	362 586	14 342 214	2 209 148	3,96	15,40	
Total	998 552	90 404 839	7 835 116	9,05	8,67	

E.E. Manabí, pagó saldos pendientes a Termoesmeraldas.

La E.E. Manabí por los 579 913 MWh, entregados a sus clientes, facturó USD 60 004 330 a un precio medio de 10,35 USD ¢/kWh; recaudando USD 38 347 756. El Cliente Regulado recibió 578 677 MWh y su factura total alcanzó los USD 59 746 101 a un precio medio de 10,32 USD ¢/kWh y el No Regulado recibió 1 236 MWh, por el valor de USD 258 229 (precio medio de 20,89 USD ¢/kWh).

Las Generadoras Hidronación e Hidropaute entregaron energía a los Grandes Consumidores Fabril y Seafman respectivamente, mientras que la E.E. Manabí les facturó USD 258 229 por servicio de peaje de distribución.

Cuadro 226. Facturación a Cliente Final de la E.E. Manabí

Cliente	Grupo de Consumo	Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Residencial	210 043	-	210 043	23 092 424	10,99	14 192 746
	Comercial	98 893	-	98 893	9 131 399	9,23	7 098 088
	A.Público	107 487	-	107 487	13 652 696	12,70	7 632 758
	Otros	107 823	-	107 823	9 177 764	8,51	6 320 268
	Industrial	54 431	-	54 431	4 691 817	8,62	2 867 806
Total Regulado		578 677	-	578 677	59 746 101	10,32	38 111 666
Fabril	Industrial	-	1 176	1 176	243 281	20,69	236 091
Seafman		-	60	60	14 948	24,90	-
Total No Regulado		-	1 236	1 236	258 229	20,89	236 091
Total		578 677	1 236	579 913	60 004 330	10,35	38 347 756

Enermax_Manabí→ Consumo propio de la Autoprodutora Enermax para sus empresas filiales. No presentó información.
 Fabril y Seafman → Grandes Consumidores.
 Hidronación, fue el agente proveedor de energía de Fabril.
 Hidropaute, fue el agente proveedor de energía de Seafman.
 E.E. Manabí, no presentó información.

Los esfuerzos realizados por la E.E. Manabí, se han reflejado en el incremento de su cobertura eléctrica, pues a diciembre de 2006, para una población aproximada de 1 309 752 habitantes y 292 240 viviendas, se alcanzó a totalizar 241 794 viviendas electrificadas, que equivale al 82,74 %.

Cuadro 227. Cobertura Eléctrica E.E. Manabí

Provincia	Cantón	Sector	Población	Viviendas	Viviendas Electrificadas	Electrificación (%)
Manabí	24 de Mayo	R	16 647	3 505	3 064	87,42
		U	18 939	4 373	3 135	71,68
	Bolívar	R	6 696	1 295	588	45,45
		U	40 581	8 748	5 774	66,00
	Chone	R	50 545	10 745	6 168	57,40
		U	81 538	17 884	13 389	74,87
	Flavio A.	R	7 457	1 563	745	47,66
		U	33 916	7 516	2 743	36,50
	Jama	U	26 101	5 057	2 776	54,89
	Jipijapa	R	23 164	5 145	4 464	86,76
		U	50 610	11 170	10 307	92,27
	Junín	U	32 656	6 914	4 174	60,37
	Manta	R	4 126	904	815	90,24
		U	218 392	50 315	48 198	95,79
	Montecristi	R	2 268	545	482	88,57
		U	70 162	15 841	14 138	89,25
	Olmedo	U	9 566	2 109	1 651	78,30
	Paján	R	25 681	5 536	4 493	81,16
		U	15 787	3 966	2 639	66,54
	Pedernales	R	22 222	4 494	1 842	40,98
		U	36 069	7 403	4 457	60,20
	Portoviejo	R	52 958	11 777	11 315	96,08
		U	212 879	48 975	47 285	96,55
	Pto. López	R	8 374	1 838	1 667	90,68
		U	9 541	2 148	1 962	91,35
	Rocafuerte	U	49 470	11 291	10 317	91,37
	San Vicente	R	6 153	1 430	1 089	76,13
		U	13 185	3 213	3 081	95,87
	Santa Ana	R	25 209	4 865	3 922	80,63
		U	32 873	7 064	6 475	91,67
	Sucre	R	28 257	6 784	5 654	83,34
		U	29 411	7 321	6 321	86,33
Tosagua	R	9 294	2 063	1 695	82,18	
	U	39 027	8 444	4 970	58,86	
Total			1 309 752	292 240	241 794	82,74

Sector "U" Urbano y "R" Rural.

La E.E. Manabí, a diciembre de 2006 dispuso de las siguientes instalaciones:

- 22 subestaciones ubicadas en la provincia de Manabí.
- 729,12 km en líneas de subtransmisión.

Cuadro 228. Subestaciones E.E. Manabí

Nombre Subestación	Ubicación			Voltaje (kV)		Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aceite y Aire Forzado (MVA)
	Provincia	Cantón	Parroquia					
Bahía	Manabí	Sucre	Leonidas Plaza	69,0	13,8	5,0	5,0	5,0
Barranco Colorado	Manabí	24 de Mayo	Barranco Colorado	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Calceta	Manabí	Bolivar	Calceta	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
Chone	Manabí	Chone	San Antonio	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
Colimes	Manabí	Pajan	Colimes	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Jama	Manabí	Jama	Jama	69,0	34,5	10,0	12,5	12,5
Jipijapa	Manabí	Jipijapa	Jipijapa	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
Lodana	Manabí	Santa Ana	Lodana	69,0	13,8	10,0	10,6	10,6
Machalilla	Manabí	Puerto López	Machalilla	69,0	13,8	2,5	2,5	2,5
Manta 2	Manabí	Manta	Tarqui	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
Manta 3	Manabí	Manta	Tarqui	69,0	13,8	12,0	16,0	16,0
Miraflores	Manabí	Manta	Tarqui	69,0	13,8	30,0	35,0	35,0
Montecristi	Manabí	Montecristi	Montecristi	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
Playa Prieta	Manabí	Portoviejo	Playa Prieta	69,0	13,8	7,5	9,4	9,4
Portoviejo 1	Manabí	Portoviejo	Andrés de Vera	69,0	13,8	26,0	32,5	32,5
	Manabí	Portoviejo	12 de Marzo	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
	Manabí	Portoviejo	Portoviejo	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
Pto. Cayo	Manabí	Jipijapa	Pto Cayo	69,0	13,8	2,5	2,5	2,5
Río de Oro	Manabí	Portoviejo	Andrés de Vera	69,0	13,8	2,5	2,5	2,5
Rocafuerte	Manabí	Rocafuerte	Rocafuerte	69,0	13,8	5,0	5,0	5,0
San Vicente	Manabí	Sucre	San Vicente	69,0	13,8	5,0	5,0	5,0
Sesme	Manabí	Chone	Sesme	69,0	34,5	5,0	5,3	5,3
Tosagua	Manabí	Tosagua	Tosagua	69,0	34,5	6,5	7,0	7,0
Total						209,5	250,8	250,8

Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.

Cuadro 229. Líneas de Subtransmisión E.E. Manabí

Descripción Línea Salida - Llegada		Tipo	Topología	Circuito (#)	Voltaje (kV)	Cap. Trans. Por L. Térmico (MW)	Longitud (km)
Jipijapa	Pto Cayo	S	R	1	69,0	56,00	35,44
Manta 3	Manta 1		R	1	69,0	56,00	2,02
Montecristi	Base Naval		R	1	69,0	59,00	12,19
Portoviejo 1	Playa Prieta		R	1	69,0	56,00	17,16
	Rocafuerte		R	1	69,0	59,00	19,75
	Río de Oro		R	1	69,0	56,00	9,08
Río de Oro	Manta 3		R	1	69,0	56,00	22,29
Rocafuerte	Tosagua		R	1	69,0	59,00	25,05
Tosagua	Bahia		R	1	69,0	59,00	30,57
	Chone		R	1	69,0	47,00	19,34
	San Vicente		R	1	69,0	59,00	35,71
	Camaroneras		R	1	34,0	20,00	22,70
24 de Mayo	Jipijapa		R	1	69,0	59,00	26,43
4 Esquinas	Lodana		R	1	69,0	59,00	13,02
	Portoviejo 1		R	1	69,0	96,00	5,51
	Portoviejo 3		R	1	69,0	59,00	0,05
Calceta	Playa Prieta		R	1	69,0	56,00	30,23
Jipijapa	Colimes de Paján		R	1	69,0	35,00	42,63
Manta 2	Montecristi		R	1	69,0	59,00	7,86
Portoviejo 1	Manta 1		R	1	69,0	59,00	33,01
Portoviejo 3	Portoviejo 2		R	1	69,0	59,00	6,00
Chone	Sesme		R	1	69,0	35,00	28,78
El Limón	Calceta		R	1	69,0	56,00	14,93
	Chone		R	1	69,0	115,00	8,27
Jama	Tap Don Juan		R	1	34,5	22,00	10,00
Lodana	Tap Sucre		R	1	69,0	59,00	6,84
Portoviejo 3	Manta 2		R	1	69,0	63,00	34,70
Pto Cayo	Machalilla		R	1	69,0	56,00	13,70
San Vicente	Jama		R	1	69,0	59,00	59,30
Sesme	Tap Eloy Alfaro		R	1	34,0	22,00	13,60
Tap Don Juan	Tap 10 de agosto		R	1	34,0	22,00	10,00
	Tap Pedernales		R	1	34,0	22,00	30,10
	Tap Eloy Alfaro		Tap Convento	R	1	34,0	22,00
Tap Pedernales	Tap San Isidro		R	1	34,0	22,00	10,90
	Tap Cojimies		R	1	34,0	22,00	33,18
Tap San Isidro	Jama		R	1	34,0	22,00	22,10
Tap Sucre	24 de Mayo		R	1	69,0	59,00	0,69

Tipo, "S" Subtransmisión
Topología, "R" Radial.

La potencia instalada en 16 394 transformadores de distribución alcanzó los 430 MVA:

- 16 086 transformadores monofásicos, con una potencia de 363,53 MVA.
- 308 transformadores trifásicos, con una potencia de 66,99 MVA.

A nivel de 4,16 kV contó con 567 km en líneas de medio voltaje:

- 372 km en líneas monofásicas.
- 16 km en líneas bifásicas.
- 179 km en líneas trifásicas.

A nivel de 13,8 kV contó con 7 040 km en líneas de medio voltaje:

- 4 988 km en líneas monofásicas.
- 570 km en líneas bifásicas.
- 1 482 km en líneas trifásicas.

El número de luminarias instaladas llegó a 84 879, con una potencia total de 20 202,06 kW:

- 41 531 tipo mercurio.
- 41 486 tipo sodio.
- 1 862 tipo reflector de mercurio.

El número de medidores instalados fue de 201 471:

- 3 medidores trifásicos en alto voltaje.
- 2 357 medidores trifásicos en medio voltaje:
 - 304 monofásicos
 - 2 053 trifásicos
- 199 111 medidores monofásicos en bajo voltaje.

Así mismo se totalizaron 206 957 acometidas, entre aéreas y subterránea.

4.5.13. Empresa Eléctrica Milagro C.A.

El área de concesión de la Empresa Eléctrica Milagro, cubre el 2,4 % del territorio ecuatoriano, y corresponde a 6 175 km². Comprende en su totalidad o en parte las provincias de Bolívar, Cañar, Chimborazo, Guayas, Los Ríos y una zona no delimitada.



Figura 64. S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Milagro

El personal de la E.E. Milagro, estuvo integrado por 288 personas entre empleados y trabajadores (231 de planta y 57 a contrato) y dio servicio a sus clientes regulados que a diciembre de 2006 sumaron 106 343 clientes regulados y 9 no regulados (Grandes Consumidores Aquamar, Azucarera Valdez, Codana, Ecudos, Papelera, Producargo, Pronaca Bucay, San Carlos y Soderal).

La E.E. Milagro, adquirió 377 350 MWh por un valor total de USD 30 086 010 a un precio medio de 7,97 USD ¢/kWh; en el Mercado Ocasional compró 277 879 MWh por un valor de USD 27 905 267 a un precio medio de 10,04 USD ¢/kWh (Incluye: potencia a remunerar, transmisión, cargos de interconexión y más rubros de servicios de mercado); y, en el Mercado de Contratos, adquirió 99 471 MWh por un valor de USD 2 180 743 a un precio medio de 2,19 USD ¢/kWh.

Cuadro 230. Compra de Energía E.E. Milagro

Transacción	Energía Comprada (MWh)	Total Factura (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio Compra (USD ¢/kWh)	Valor Pagado (%)	
M. Ocasional	277 879	27 905 267	8 523 979	10,04	30,55	
Total M. Ocasional	277 879	27 905 267	8 523 979	10,04	30,55	
M. Contratos	Electroguayas	-	228 824	-	-	
	Hidroagoyán	19 793	482 533	662 435	2,44	137,28
	Hidropaute	79 678	1 698 210	579 941	2,13	34,15
	Termoesmeraldas	-	-	62 135	-	-
Total No Regulado	99 471	2 180 743	1 533 335	2,19	70,31	
Total	377 350	30 086 010	10 057 314	7,97	33,43	

E.E. Milagro, pagó saldos pendientes a Electroguayas y Termoesmeraldas.

La factura a la E.E. Milagro, por servicios de mercado en el Mercado Ocasional ascendió a USD 25 231 655, mientras que TRANSELECTRIC S.A., facturó USD 2 694 406 por servicios de transmisión.

La E.E. Milagro por los 219 307 MWh, entregados a sus clientes, facturó USD 22 000 005 a un precio medio de 10,03 USD ¢/kWh; recaudando USD USD 18 983 537. El Cliente Regulado recibió 217 032 MWh facturados a USD 21 475 110 a un precio medio de 9,89 USD ¢/kWh y el No Regulado 2 275 MWh por un valor de USD 524 895 a un precio medio de 23,08 USD ¢/kWh.

Por servicio de peajes de distribución, la E.E. Milagro facturó un total de USD 524 895 a los Grandes Consumidores Aquamar, Azucarera Valdez, Codana, Ecudos, Papelera, Producargo, Pronaca Bucay, San Carlos y Soderal, los cuales se hallan dentro de su área de concesión.

Cuadro 231. Facturación a Cliente Final de la E.E. Milagro

Cliente	Grupo de Consumo	Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Residencial	85 299	-	85 299	9 658 623	11,32	7 994 512
	Comercial	71 669	-	71 669	6 383 474	8,91	6 407 545
	A.Público	15 272	-	15 272	1 967 706	12,88	1 669 057
	Otros	32 900	-	32 900	2 312 176	7,03	1 693 547
	Industrial	11 891	-	11 891	1 153 130	9,70	1 031 587
Total Regulado		217 032	-	217 032	21 475 110	9,89	18 796 247
Aquamar	Industrial	-	326	326	61 835	18,96	13 875
Azucarera Valdez		-	109	109	55 306	50,58	17 393
Codana		-	207	207	59 417	28,65	15 847
Ecudos		-	41	41	21 171	51,88	10 030
Papelera		-	913	913	111 850	12,26	47 902
Producargo		-	120	120	20 342	16,94	7 009
Pronaca Bucay		-	377	377	123 969	32,85	45 461
San Carlos		-	45	45	36 171	80,86	16 016
Soderal		-	136	136	34 834	25,57	13 757
Total No Regulado			-	2 275	2 275	524 895	23,08
Total Milagro		217 032	2 275	219 307	22 000 005	10,03	18 983 537

Aquamar, Azucarera Valdez, Codana, Ecudos, Papelera, Producargo, Pronaca Bucay, San Carlos y Soderal → Grandes Consumidores.

A diciembre de 2006 la E.E. Milagro, para una población aproximada de 492 913 habitantes y 124 726 viviendas, alcanzó a totalizar 101 439 viviendas electrificadas; por tanto su cobertura eléctrica se sitúa en el 81,33%.

Cuadro 232. Cobertura Eléctrica E.E. Milagro

Provincia	Cantón	Sector	Población	Viviendas	Viviendas Electrificadas	Electrificación (%)
Bolívar	Chillanes	R	8 876	1 733	281	16,21
Total Bolívar			8 876	1 733	281	16,21
Cañar	Cañar	R	1 375	377	240	63,66
	La Troncal	R	17 731	4 841	4 109	84,88
		U	30 836	7 986	7 656	95,87
Total Cañar			49 942	13 204	12 005	90,92
Chimborazo	Cumandá	U	10 558	2 640	1 314	49,77
Total Chimborazo			10 558	2 640	1 314	49,77
Guayas	Bucay	R	7 274	1 288	1 030	80,00
	Coronel Marcelino Maridueña	U	11 535	2 877	2 873	99,86
	El Triunfo	R	9 816	2 349	1 597	67,99
		U	27 875	7 466	6 026	80,71
	General Antonio Elizalde (Bucay)	U	11 125	1 969	1 501	76,23
	Milagro	R	34 676	8 522	7 704	90,40
		U	119 530	33 044	31 445	95,16
	Naranjal	R	37 276	8 503	6 542	76,94
		U	23 329	7 952	5 293	66,56
	Naranjito	R	9 812	2 456	2 436	99,19
		U	26 803	6 675	5 892	88,27
	Simón Bolívar	R	9 200	2 878	2 241	77,87
		U	12 212	3 133	2 094	66,84
Yaguachi	R	39 137	9 140	5 754	62,95	
	U	17 141	3 455	2 888	83,59	
Total Guayas			396 741	101 707	85 316	83,88
Los Ríos	Babahoyo	R	20 011	4 057	1 146	28,25
Total Los Ríos			20 011	4 057	1 146	28,25
No delimitadas	El Piedrero	R	6 785	1 385	1 377	99,42
Total No delimitadas			6 785	1 385	1 377	99,42
Total			492 913	124 726	101 439	81,33

Sector "U" Urbano y "R" Rural.

La E.E. Milagro, a diciembre de 2006 dispuso de las siguientes instalaciones:

- 12 subestaciones ubicadas en la provincia del Guayas.
- 230,5 km en líneas de subtransmisión.

Cuadro 233. Subestaciones E.E. Milagro

Nombre Subestación	Ubicación			Voltaje (kV)	Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aceite y Aire Forzado (MVA)	
	Provincia	Cantón	Parroquia					
Bucay	Guayas	Triunfo	Triunfo	69,0	13,8	10,0	12,5	
L. Garaicoa	Guayas	S. Bolívar	L. Garaicoa	69,0	13,8	3,8	3,8	
M. Maridueña	Guayas	M. Maridueña	M. Maridueña	69,0	13,8	10,0	12,5	
Montero	Guayas	Yaguachi	Virgen Fatima	69,0	13,8	10,0	12,5	
Naranjal	Guayas	Naranjal	Naranjal	69,0	13,8	5,0	5,0	
Norte	Guayas	Milagro	Milagro	69,0	13,8	12,0	16,0	
Pto. Inca	Guayas	Naranjal	J. María	66,0	13,8	5,0	7,0	
Sur	Guayas	Milagro	Milagro	66,0	13,8	12,0	16,0	
Triunfo	Guayas	Triunfo	Triunfo	69,0	13,8	5,0	6,3	
Troncal	Cañar	Troncal	Troncal	69,0	13,8	10,0	12,0	
Yaguachi	Guayas	Yaguachi	Yaguachi	69,0	13,8	5,0	6,3	
Total						87,8	109,8	109,8

Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.

Cuadro 234. Líneas de Subtransmisión E.E. Milagro

Nombre Línea Salida - Llegada		Tipo	Topología	Circuito (#)	Voltaje (kV)	Cap. Trans. Por L. Térmico (MW)	Longitud (km)
Bodega	Triunfo	S	R	1	69,0	53,89	15,51
M.Maridueña	Bodega		R	1	69,0	53,89	12,86
Milagro Norte	Lorenzo de Garaicoa		R	1	69,0	53,89	17,48
	Yaguachi		R	1	69,0	53,89	8,49
Milagro	M.Maridueña		R	1	69,0	53,89	12,63
	Milagro Norte		R	1	69,0	79,06	9,79
	Milagro Sur		R	1	69,0	79,06	9,33
Milagro Sur	Milagro Norte		R	1	69,0	79,06	7,59
	Montero		R	1	69,0	53,89	12,18
Montero	Bodega		R	1	69,0	53,89	10,73
	Pto. Inca		R	1	69,0	53,89	34,98
Pto. Inca	Naranjal		R	1	69,0	53,89	20,44
Triunfo	Bucay		R	1	69,0	53,89	38,47
	Troncal		R	1	69,0	53,89	15,57

Tipo, "S" Subtransmisión
Topología, "R" Radial.

La potencia instalada en 6 699 transformadores de distribución alcanzó los 162,1 MVA:

- 6 411 transformadores monofásicos, con una potencia de 110,57 MVA.
- 288 transformadores trifásicos, con una potencia de 51,53 MVA.

A nivel de 13,8 kV contó con 2 126 km en líneas de medio voltaje:

- 1 601 km en líneas monofásicas.
- 7 km en líneas bifásicas.
- 518 km en líneas trifásicas.

El número de luminarias instaladas llegó a 17 828, con una potencia total de 2 775 kW:

- 9 488 tipo mercurio.
- 8 340 tipo sodio.

El número de medidores instalados fue de 106 343.

- 4 medidores trifásicos en alto voltaje.
- 795 medidores en medio voltaje:
 - 479 monofásicos
 - 218 bifásicos
 - 98 trifásicos
- 106 343 medidores en bajo voltaje:
 - 100 460 monofásicos, 5 740 bifásicos y 143 trifásicos.

Así mismo se totalizaron 106 343 acometidas aéreas:

- 100 460 monofásicas, 5 740 bifásicas y 143 trifásicas.

4.5.14. Empresa Eléctrica Regional Norte S.A.

El área de concesión de la Empresa Eléctrica Norte cubre el 4,7 % del territorio ecuatoriano, y corresponde a 11 979 km². Comprende en su totalidad o en parte las provincias de Carchi, Esmeraldas, Imbabura, Pichincha y Sucumbíos.



Figura 65. S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Norte

El personal de la E.E. Norte, estuvo integrado por 392 personas entre empleados y trabajadores (291 de planta y 101 a contrato) y dio servicio a sus clientes que a diciembre de 2006 sumaron 167 001 clientes regulados y 6 no regulados (consumo propio de las Autoproductoras Electroandina, ENERMAX, ElectroCórdova, Hidroimbabura e Hidroservice. Y el Gran Consumidor Ecuajugos).

La E.E. Norte, adquirió en el MEM, 362 645 MWh por un valor total de USD 27 536 213 a un precio medio de 7,59 USD ¢/kWh; en el Mercado Ocasional compró 198 720 MWh por un valor de USD 21 929 120 a un precio medio de 11,04 USD ¢/kWh (Incluye: potencia a remunerar, transmisión, cargos de interconexión y más rubros de servicios de mercado); y, en el Mercado de Contratos, adquirió 163 925 MWh por un valor de USD 5 607 093, a un precio medio de 3,42 USD ¢/kWh.

Cuadro 235. Compra de Energía E.E. Norte

Transacción	Energía Comprada (MWh)	Total Factura (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio Compra (USD ¢/kWh)	Valor Pagado (%)	
M. Ocasional	198 720	21 929 120	19 241 411	11,04	87,74	
Total M. Ocasional	198 720	21 929 120	19 241 411	11,04	87,74	
M. Contratos	Electroguayas	-	260 748,61	-	-	
	Hidroagoyán	18 624	453 866	352 972	2,44	77,77
	Hidroimbabura	50	2 271	880	4,55	38,72
	Hidronación	25 978	1 212 123	1 110 617	4,67	91,63
	Hidropaute	75 819	1 925 792	1 024 729	2,54	53,21
	Molinos La Unión	2 898	115 936	126 757	4,00	109,33
	Quito	57	5 735	-	10,09	-
	Termoesmeraldas	32 043	1 383 911	1 233 990	4,32	89,17
Termopichincha	8 456	507 459	395 031	6,00	77,85	
Total No Regulado	163 925	5 607 093	4 505 724	3,42	80,36	
Total	362 645	27 536 213	23 747 135	7,59	86,24	
E.E. Norte, pagó saldos pendientes a Electroguayas.						
E.E. Norte, no presentó información.						

La factura a la E.E. Norte, por servicios de mercado en el Mercado Ocasional ascendió a USD 17 148 737, mientras que TRANSELECTRIC S.A., facturó USD 3 590 869 por servicios de transmisión.

La E.E. Norte entregó a sus clientes 312 179 MWh, facturando USD 31 121 725 a un precio medio de 9,97 USD ¢/kWh; recaudando USD 30 754 612. El Cliente Regulado recibió 308 218 MWh, por un valor de USD 30 954 093 a un precio medio de 10,04 USD ¢/kWh y el No Regulado 3 961 MWh, por un valor de USD 167 632 (precio medio: 4,23 USD ¢/kWh).

La E.E. Norte vendió energía al Gran Consumidor Ecuajugos, mientras que las Autoprodutora Enermax, Electroandina, Electrocórdova, Hidroimbabura e Hidroservice utilizaron las instalaciones de la empresa eléctrica Distribuidora para entregar energía a su empresas filiales (ejm. "Supermaxi Ibarra" filial de Enermax).

Cuadro 236. Facturación a Cliente Final de la E.E. Norte

Cliente	Grupo de Consumo	Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Residencial	143 500	-	143 500	14 772 408	10,29	14 632 435
	Comercial	45 057	-	45 057	4 069 836	9,03	4 057 243
	A.Público	29 069	-	29 069	3 660 686	12,59	3 344 107
	Otros	25 154	-	25 154	2 229 765	8,86	1 965 907
	Industrial	65 437	-	65 437	6 221 398	9,51	6 587 288
Total Regulado		308 218	-	308 218	30 954 093	10,04	30 586 980
Enermax_Norte	Comercial	-	-	-	-	-	-
Electroandina		-	318	318	-	-	-
Electrocórdova	Industrial	-	46	46	-	-	-
Hidroimbabura		-	364	364	-	-	-
Hidroservice		-	198	198	-	-	-
Ecuajugos	Industrial	3 034	-	3 034	167 632	5,52	167 632
Total No Regulado		3 034	927	3 961	167 632	4,23	167 632
Total		311 252	927	312 179	31 121 725	9,97	30 754 612
Electroandina, Electrocordova, Hidroimbabura, Hidroservice → Autoprodutoras.							
Enermax_Norte → Consumo propio de la Autoprodutora Enermax para sus empresas filiales. No presentó información.							
Ecuajugos → Gran Consumidor.							
E.E. Norte, no presentó información. No ha cobrado el valor de peaje, sin embargo si proporciona el servicio de peaje.							

A diciembre de 2006, para una población aproximada de 680 509 habitantes y 167 131 viviendas, se alcanzó a totalizar 160 026 viviendas electrificadas, que equivale al 95,75 %.

Cuadro 237. Cobertura Eléctrica E.E. Norte

Provincia	Cantón	Sector	Población	Viviendas	Viviendas Electrificadas	Electrificación (%)
Carchi	Bolívar (de Carchi)	R	10 949	2 859	2 828	98,92
		U	5 535	1 521	1 516	99,67
	Espejo	R	8 583	2 222	2 162	97,30
		U	7 446	1 873	1 872	99,95
	Mira	R	8 332	1 862	1 723	92,53
		U	6 991	1 835	1 833	99,89
	Montúfar	R	11 083	2 659	2 595	97,59
		U	22 808	5 526	5 522	99,93
	San Pedro de Huaca	R	1 594	380	380	100,00
		U	6 537	1 558	1 557	99,94
	Tulcán	R	27 100	6 256	5 832	93,22
		U	64 433	16 062	15 957	99,35
Total Carchi			181 391	44 613	43 777	98,13
Esmeraldas	San Lorenzo	R	1 700	322	120	37,27
Total Esmeraldas			1 700	322	120	37,27
Imbabura	Antonio Ante	R	19 969	4 656	4 473	96,07
		U	22 791	5 856	5 852	99,93
	Cotacachi	R	26 347	5 882	4 102	69,74
		U	17 793	4 181	3 816	91,27
	Ibarra	R	43 566	10 741	10 355	96,41
		U	138 200	35 856	35 820	99,90
	Otavalo	R	54 590	12 326	10 856	88,07
		U	52 374	12 446	11 956	96,06
	Pimampiro	R	5 644	1 490	1 244	83,49
		U	9 716	2 561	2 334	91,14
	San Miguel de Urququí	R	11 720	2 916	2 526	86,63
		U	5 336	1 336	1 335	99,93
Total Imbabura			408 046	100 247	94 669	94,44
Pichincha	Cayambe	R	7 637	1 816	1 648	90,75
		U	48 017	11 860	11 763	99,18
	Pedro Moncayo	R	16 479	3 856	3 731	96,76
		U	13 876	3 689	3 689	100,00
Total Pichincha			86 009	21 221	20 831	98,16
Sucumbíos	Sucumbíos	R	2 550	550	454	82,55
		U	813	178	175	98,31
Total Sucumbíos			3 363	728	629	86,40
Total			680 509	167 131	160 026	95,75

Sector "U" Urbano y "R" Rural.

Para cumplir con estos cometidos, la E.E. Norte, a diciembre de 2006 dispuso de las siguientes instalaciones:

- 17 subestaciones ubicadas en las provincias de Pichincha, Imbabura y Carchi.
- 247,03 km en líneas de subtransmisión.

Cuadro 238. Subestaciones E.E. Norte

Nombre Subestación	Ubicación			Voltaje (kV)	Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aceite y Aire Forzado (MVA)
	Provincia	Cantón	Parroquia				
Alpachaca	Imbabura	Ibarra	Alpachaca	34,5	-	-	-
Atuntaqui	Imbabura	Antonio Ante	La Merced	34,5	13,8	6,5	2,5
Cayambe	Pichincha	Cayambe	Ayora	69,0	13,8	10,0	12,5
Cotacachi	Imbabura	Cotacachi	Sagrario	69,0	13,8	5,0	6,3
Despacho de Carga	Imbabura	Ibarra	El Sagrario	34,5	13,8	15,0	13,8
El Angel	Carchi	Espejo	El Angel	69,0	13,8	2,5	2,5
El Chota	Imbabura	Ibarra	Ambuquí	69,0	13,8	5,0	5,0
El Rosal	Carchi	Tulcán	Gonzalez Suarez	69,0	34,5	10,0	12,5
La Esperanza	Pichincha	Pedro Moncayo	La Esperanza	69,0	13,8	10,0	12,5
La Playa	Carchi	Tulcán	Gonzalez Suarez	13,8	6,3	1,5	1,5
Otavalo	Imbabura	Otavalo	Jordán	69,0	13,8	10,0	12,5
Retorno	Imbabura	Ibarra	Caranqui	69,0	13,8	10,0	12,5
San Agustín	Imbabura	Ibarra	San Francisco	67,0	13,8	10,0	12,5
San Gabriel	Carchi	Montufar	San José	69,0	13,8	10,0	12,5
San Vicente	Imbabura	Otavalo	San Vicente	34,5	13,8	2,0	2,5
Tabacundo	Pichincha	Pedro Moncayo	Tabacundo	34,5	13,8	3,8	3,8
Tulcán	Carchi	Tulcán	Tulcán	69,0	13,8	10,0	12,5
Total						121,3	137,8

Alpachaca, es una subestación de seccionamiento.

Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.

Cuadro 239. Líneas de Subtransmisión E.E. Norte

Nombre Línea Salida - Llegada		Tipo	Topología	Circuito (#)	Voltaje (kV)	Cap. Trans. Por L. Térmico (MW)	Longitud (km)
Alpachaca	Ambi	S	R	1	34,50	13,70	3,59
	Deriv. Atuntaqui		R	1	34,50	31,67	11,39
	Despacho de Carga		R	1	34,50	16,13	1,78
Bellavista	Alpachaca		R	1	34,50	31,70	3,56
	Chota		R	1	69,00	63,30	20,27
	Cotacachi		R	1	69,00	80,10	14,37
Bellavista	San Agustín		R	1	69,00	53,80	8,55
	Otavalo		R	1	69,00	80,10	19,41
Chota	Selva Alegre		R	1	34,50	40,03	21,61
	El Angel		R	1	69,00	63,30	21,63
Deriv. Atuntaqui	Atuntaqui		R	1	34,50	16,13	2,36
	San Vicente		R	1	34,50	31,67	8,77
Deriv. El Rosal	Limite Ecu-Col		R	1	69,00	80,10	3,03
Deriv. Tulcán	Tulcán (Transelectric)		R	1	69,00	63,30	0,87
El Angel	San Gabriel		R	1	69,00	63,30	13,50
Otavalo	Cayambe		R	1	69,00	53,80	26,39
San Agustín	El Retorno		R	1	69,00	5,03	5,03
San Gabriel	Tulcán		R	1	69,00	63,30	29,49
San Vicente	Tabacundo		R	1	34,50	17,93	25,78
Tulcán	El Rosal		R	1	69,00	80,10	5,65

Tipo, "S" Subtransmisión
Topología, "R" Radial.

La potencia instalada en 11 085 transformadores de distribución alcanzó los 272,78 MVA:

- 9 354 transformadores monofásicos, con una potencia de 157,47 MVA.
- 1 731 transformadores trifásicos, con una potencia de 115,31 MVA.

A nivel de 13,8 kV contó con 4 395 km en líneas de medio voltaje:

- 3 226 km en líneas monofásicas.
- 74 km en líneas bifásicas.
- 1 095 km en líneas trifásicas.

A nivel de 4,16 kV contó con 10,9 km en líneas de medio voltaje:

- 0,06 km en líneas monofásicas.
- 0,09 km en líneas bifásicas.
- 10,75 km en líneas trifásicas.

El número de luminarias instaladas llegó a 49 411, con una potencia total de 6 481,61 kW:

- 9 656 tipo mercurio.
- 37 558 tipo sodio.
- 811 tipo reflector de sodio.
- 835 tipo mixta.
- 551 otros (semáforo).

El número de medidores instalados fue de 166 230:

- 57 medidores de medio voltaje.
 - 6 monofásicos.
 - 3 bifásicos.
 - 48 trifásicos.
- 166 173 de bajo voltaje.
 - 155 521 monofásicos.
 - 8 981 bifásicos.
 - 1 671 trifásicos.

4.5.15. Empresa Eléctrica Quito S.A.

El área de concesión de la Empresa Eléctrica Quito cubre el 5,8 % del territorio ecuatoriano, y corresponde a 14 971 km². Comprende las provincias de Napo y Pichincha.



Figura 66. S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Quito

El personal de la E.E. Quito, estuvo integrado por 1 484 personas entre empleados y trabajadores (1 060 de planta y 424 tercerizados) y dio servicio a sus clientes que a diciembre de 2006 sumaron 692 109 clientes regulados y 17 no regulados (consumo propio de las Autoproductoras ENERMAX, Hidroabánico y la Internacional. Y los Grandes Consumidores Adelca, Bopp Quito, Danec, Delltex, Enkador, Incasa, Interfibra, Lanafit, Novopan, Pintex, Plasticsacks y Tesalia.)

La E.E. Quito, adquirió en el MEM, 3 055 801 MWh por un valor total de USD 166 156 168, a un precio medio de 5,44 USD ¢/kWh; en el Mercado Ocasional compró 115 007 MWh, por un valor de USD 52 195 418 a un precio medio de 45,38 USD ¢/kWh (Incluye: potencia a remunerar, transmisión, cargos de interconexión y más rubros de servicios de mercado); y, en el Mercado de Contratos, adquirió 2 940 793 MWh, por un valor de USD 113 960 749 a un precio medio de 3,88 USD ¢/kWh.

Cuadro 240. Compra de Energía E.E. Quito

Transacción	Energía Comprada (MWh)	Total Factura (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio Compra (USD ¢/kWh)	Valor Pagado (%)	
M. Ocasional	115 007	52 195 418	33 395 333	45,38	63,98	
Total M. Ocasional	115 007	52 195 418	33 395 333	45,38	63,98	
M. Contratos	Agua y Gas de Sillunchi	446	13 375	7 033	3,00	52,58
	Ecoluz	28 364	1 106 973	697 076	3,90	62,97
	Electroguayas	399 929	24 042 838	7 289 162	6,01	30,32
	EMAAP-Q	96 275	3 956 813	2 482 518	4,11	62,74
	Hidroagoyán	155 212	3 782 506	2 089 531	2,44	55,24
	Hidronación	6 584	286 570	286 570	4,35	100,00
	Hidropaute	1 488 945	48 802 995	41 414 713	3,28	84,86
	I.M.Mejía	5 905	213 180	110 988	3,61	52,06
	La Internacional	1 345	29 248	34 689	2,17	118,61
	Noroccidente	305	11 826	-	3,88	-
	Perlabí	551	9 423	10 336	1,71	109,68
	Termoesmeraldas	662 898	26 720 037	20 637 515	4,03	77,24
Termopichincha	94 035	4 984 967	4 171 847	5,30	83,69	
Total M. Contratos	2 940 793	113 960 749	79 231 978	3,88	69,53	
Total	3 055 801	166 156 168	112 627 311	5,44	67,78	

E.E. Quito, no presentó información.

La factura a la E.E. Quito, por servicios de mercado en el Mercado Ocasional ascendió a USD 14 746 346, mientras que TRANSELECTRIC S.A., facturó USD 32 391 251 por servicio de transmisión.

La E.E. Quito por los 2 720 625 MWh, entregados a sus clientes, facturó USD 209 584 073 a un precio medio de 7,70 USD ¢/kWh; recaudando USD 205 797 475. El Cliente Regulado recibió 2 548 705 MWh facturados a USD 202 896 580 a un precio medio de 7,96 USD ¢/kWh y el No Regulado 171 920 MWh por el valor de 6 687 493 a un precio medio de 3,89 USD ¢/kWh.

En lo que se refiere a los Clientes No Regulados, la E.E. Quito, brindó servicios por provisión de energía y peajes a los Grandes Consumidores Adelca, Bopp Quito, Danec, Deltex, Enkador, Incasa, Interfibra, Lanafit, Novopan, Pintex, Plasticsacks y Tesalia. La Autoprodutora ENERMAX (Sucursal Quito), utilizó las instalaciones de la empresa eléctrica Distribuidora para entregar energía a sus empresas filiales asociadas "Centro de Distribución", "Flexiplast", "Megamaxi Quito Norte", "Megamaxi Quito Sur", "Megamaxi San Luis", "Planta Panificadora", "Centro Comercial El Jardín", "Megamaxi Quito", "Sukasa El Bosque", "Sukasa El Jardín", "Supermaxi 12 de Octubre", "Supermaxi Aeropuerto", "Supermaxi América", "Supermaxi Atahualpa", "Supermaxi Carcelén", "Supermaxi Cumbayá", "Supermaxi El Bosque", "Supermaxi El Jardín", "Supermaxi Eloy Alfaro", "Supermaxi Iñaquito", "Supermaxi Plaza Norte", "Supermaxi Plaza Valle", "Supermaxi Quitumbe", "Supermaxi Recreo" y "Supermaxi Tumbaco". La Autoprodutora Hidroabánico, utilizó las instalaciones de la empresa eléctrica Distribuidora para entregar energía a sus empresas filiales asociadas "EBC Quito", "Gus Uyumbicho", KFC Finca Laicas, KFC Planta Avícola Tambillo y Sintofil.

Cuadro 241. Facturación a Cliente Final de la E.E. Quito

Cliente	Grupo de Consumo	Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Residencial	1 084 859	-	1 084 859	91 542 393	8,44	89 879 521
	Comercial	572 302	-	572 302	43 930 782	7,68	43 142 680
	A.Público	160 160	-	160 160	15 817 958	9,88	15 530 320
	Otros	163 695	-	163 695	12 118 954	7,40	11 902 642
	Industrial	567 689	-	567 689	39 486 494	6,96	38 783 380
Total Regulado		2 548 705	-	2 548 705	202 896 580	7,96	199 238 543
Enermax_Quito	Comercial	-	126	126	30 417	24,21	30 417
Hidroabanico	Industrial	1 947	797	2 744	205 196	7,48	214 394
La Internacional		-	20	20	-	-	-
Adelca	Industrial	28 071	513	28 583	935 573	3,27	945 143
Alambrec		-	440	440	25 592	5,82	8 732
Antenas		-	119	119	31 046	26,11	34 855
Bopp Quito		26 570	1 251	27 821	1 057 568	3,80	1 039 886
Danec		9 770	460	10 230	404 500	3,95	396 433
Delltex		8 672	408	9 080	387 414	4,27	379 066
Enkador		20 468	964	21 431	781 443	3,65	739 478
Incasa		8 614	406	9 019	347 722	3,86	332 136
Interfibra		10 364	488	10 851	438 410	4,04	441 637
Lanafit		5 722	269	5 991	253 039	4,22	252 277
Novopan		7 750	365	8 114	323 869	3,99	317 386
Pintex		17 059	803	17 862	661 284	3,70	646 188
Plasticsacks		8 878	418	9 295	381 491	4,10	381 507
Tesalia		9 735	458	10 193	422 929	4,15	399 398
Total No Regulado			163 617	8 304	171 920	6 687 493	3,89
Total		2 712 322	8 304	2 720 625	209 584 073	7,70	205 797 475

Enermax_Quito → Consumo propio de la Autoprodutora Enermax para sus empresas filiales.
Hidroabanico → Por transporte de energía de Autoprodutora Hidroabanico para sus empresas filiales Gus Uyumbicho, Sintofil, KFC Finca Laicas, KFC Planta Avícola Tambillo y EBC Quito.
Ecoluz → Autoprodutora que entregó energía a Antenas.
La Internacional → Autoprodutora.
Adelca, Bopp Quito, Danec, Delltex, Enkador, Incasa, Interfibra, Lanafit, Novopan, Pintex, Plasticsacks y Tesalia → Grandes Consumidores.
E.E. Quito, no presentó información.

La cobertura eléctrica de la E.E. Quito alcanzó el 97,26 %, ya que a diciembre de 2006, para una población aproximada de 2 103 123 habitantes y 552 545 viviendas, se alcanzó a totalizar 537 418 viviendas electrificadas.

Cuadro 242. Cobertura Eléctrica E.E. Quito

Provincia	Cantón	Sector	Población	Viviendas	Viviendas Electrificadas	Electrificación (%)
Napó	El Chaco	R	2 671	552	512	92,79
		U	3 743	853	835	97,92
	Quijos	R	3 952	876	788	89,87
		U	1 783	390	364	93,40
Total Napó			12 150	2 671	2 499	93,56
Pichincha	Cayambe	R	23 537	5 279	4 750	89,97
		U	41 967	9 602	8 819	91,85
	Mejía	R	24 354	5 731	5 463	95,33
		U	10 204	2 295	1 984	86,45
	Puerto Quito	U	17 439	3 731	2 495	66,88
	Quito	R	447 784	111 546	106 961	95,89
		U	1 445 633	392 040	385 724	98,39
	Rumiñahui	R	3 370	787	735	93,38
		U	65 888	16 559	16 154	97,55
	San Miguel de los Bancos	R	2 508	490	398	81,32
U		8 288	1 816	1 436	79,09	
Total Pichincha			2 090 973	549 874	534 919	97,28
Total			2 103 123	552 545	537 418	97,26

Sector "U" Urbano y "R" Rural.

La E.E. Quito, a diciembre de 2006 dispuso de las siguientes instalaciones:

- 35 subestaciones ubicadas todas la provincia de Pichincha.
- 258,77 km en líneas de subtransmisión.

Cuadro 243. Subestaciones E.E. Quito

Nombre Subestación	Ubicación			Voltaje (kV)	Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aceite y Aire Forzado (MVA)
	Provincia	Cantón	Parroquia				
Carolina	Pichincha	Quito	-	46,0	6,3	15,0	20,0
Miraflores	Pichincha	Quito	-	46,0	6,3	8,0	10,0
Pomasquí	Pichincha	Quito	-	138,0	23,0	20,0	33,0
Santa Rosa	Pichincha	Quito	-	46,0	23,0	15,0	20,0
Selva Alegre	Pichincha	Quito	-	138,0	46,0	60,0	100,0
Vicentina	Pichincha	Quito	-	138,0	46,0	60,0	100,0
San Rafael	Pichincha	Rumiñahui	-	46,0	23,0	27,5	33,0
Olimpico	Pichincha	Quito	-	46,0	6,3	15,0	20,0
Móvil	Pichincha	Quito	-	46,0	6,3	10,5	10,5
Luluncoto	Pichincha	Quito	-	46,0	6,3	12,5	12,5
Barrionuevo	Pichincha	Quito	-	46,0	23,0	30,0	40,0
Chimbacalle	Pichincha	Quito	-	46,0	6,3	12,0	20,0
Escuela Sucre	Pichincha	Quito	-	46,0	6,3	5,0	6,3
San Roque	Pichincha	Quito	-	46,0	6,3	15,0	20,0
La Marín	Pichincha	Quito	-	46,0	6,3	8,0	10,0
No. 10 Vieja	Pichincha	Quito	-	46,0	6,3	8,0	10,0
Belisario Quevedo	Pichincha	Quito	-	46,0	6,3	8,0	10,0
La Floresta	Pichincha	Quito	-	46,0	6,3	8,0	10,0
Granda Centeno	Pichincha	Quito	-	46,0	6,3	15,0	20,0
El Bosque	Pichincha	Quito	-	46,0	6,3	15,0	20,0
Río Coca	Pichincha	Quito	-	46,0	6,3	30,0	40,0
Andalucía	Pichincha	Quito	-	46,0	6,3	15,0	20,0
Cristiania	Pichincha	Quito	-	138,0	23,0	40,0	66,0
Epiclachima	Pichincha	Quito	-	46,0	23,0	35,0	47,0
Inaquito	Pichincha	Quito	-	46,0	6,3	15,0	20,0
No. 10 Nueva	Pichincha	Quito	-	46,0	6,3	15,0	20,0
Machachi	Pichincha	Mejía	-	46,0	23,0	15,0	20,0
Tumbaco	Pichincha	Quito	-	46,0	23,0	20,0	33,0
Los Bancos	Pichincha	Pedro Vicente Maldonado	-	46,0	13,8	8,0	10,0
Pérez Guerrero	Pichincha	Quito	-	46,0	6,3	15,0	20,0
Sangolquí	Pichincha	Rumiñahui	-	46,0	23,0	15,0	20,0
El Quinche	Pichincha	Quito	-	46,0	23,0	15,0	20,0
Eugenio Espejo	Pichincha	Quito	-	138,0	23,0	20,0	33,0
Cotocollao	Pichincha	Quito	-	138,0	46,0	95,0	133,0
C. T. G. Hernández	Pichincha	Quito	-	138,0	13,8	18,3	27,5
Total						738,8	962,8
E.E. Quito, no presentó información.							
Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.							

La potencia instalada en 28 358 transformadores de distribución alcanzó los 1 788,55 MVA:

- 16 284 transformadores monofásicos, con una potencia de 464,25 MVA.
- 12 074 transformadores trifásicos, con una potencia de 1 324,30 MVA.

A nivel de 22,8 kV contó con 4 554 km en líneas de medio voltaje:

- 2 260 km en líneas monofásicas.
- 277 km en líneas bifásicas.
- 2 017 km en líneas trifásicas.

A nivel de 13,8 kV contó con 891 km en líneas de medio voltaje:

- 664 km en líneas monofásicas.
- 34 km en líneas bifásicas.
- 193 km en líneas trifásicas.

A nivel de 6,3 kV contó con 806 km en líneas de medio voltaje:

- 2 km en líneas monofásicas.
- 87 km en líneas bifásicas.
- 717 km en líneas trifásicas.

El número de luminarias instaladas llegó a 161 900, con una potencia total de 23 358 kW:

- 107 tipo incandescente.
- 60 871 tipo mercurio.
- 100 922 tipo sodio.

El número de medidores instalados fue de 864 419:

- 174 400 medidores trifásicos en medio voltaje.
- 690 019 medidores trifásicos en bajo voltaje.
 - 392 344 monofásicos.
 - 238 664 bifásicos.
 - 59 011 trifásicos.

Así mismo se totalizaron 375 342 acometidas:

- 335 150 acometidas aéreas:
 - 166 228 monofásicas.
 - 128 612 bifásicas.
 - 40 310 trifásicos.
- 40 192 acometidas subterráneas:
 - 1 506 monofásicas.
 - 17 219 bifásicas.
 - 21 467 trifásicas.

Cuadro 244. Líneas de Subtransmisión E.E. Quito

Nombre Línea Salida - Llegada		Tipo	Topología	Circuito (#)	Voltaje (kV)	Cap. Trans. Por L. Térmico (MW)	Longitud (km)
Andalucía	Cotocollao(19)		-	1	46,0	-	3,65
C.T Luluncoto	Sur		-	1	46,0	-	0,12
Cumbayá	Norte		-	2	46,0	-	11,88
	Tumbaco		-	1	46,0	-	2,10
Deriv. 1 C.H. Guangopolo	G.H. Guangopolo		-	1	46,0	-	0,06
	Deriv. 2 C.H. Guangopolo		-	1	46,0	-	0,11
Deriv. 2 C.H. Guangopolo	C.H. Guangopolo		-	1	46,0	-	0,15
Deriv. Eug. Espejo	Eug. Espejo		-	2	138,0	-	0,47
	Selva Alegre		-	2	138,0	-	15,13
Deriv. S/E 10 Vieja	Perez Guerrero		-	1	46,0	-	1,36
	S/E 10 Vieja		-	1	46,0	-	0,30
Deriv. S/E 13	S/E 13		-	1	46,0	-	0,23
Deriv. S/E 19	Cotocollao(19)		-	2	138,0	-	2,78
	S/E Pomasqui		-	2	138,0	-	10,35
Deriv. S/E 3	Deriv. S/E 7		-	1	46,0	-	5,32
Deriv. S/E 7	San Roque		-	2	46,0	-	0,72
Deriv. S/E Barrionuevo(3)	Barrionuevo(3)		-	1	46,0	-	0,39
Deriv. S/E Carolina	La Carolina		-	1	46,0	-	1,94
Deriv. S/E Ñaquito	Ñaquito		-	2	46,0	-	0,18
Deriv. S/E No 11	S/E No. 11		-	1	46,0	-	0,76
	S/E No. 9		-	1	46,0	-	2,12
Deriv. S/E No. 12	Deriv. S/E Carolina		-	1	46,0	-	1,94
	S/E No. 12		-	1	46,0	-	0,18
Deriv. S/E No. 13	Deriv. S/E Ñaquito		-	1	46,0	-	1,83
Deriv. S/E No. 15	S/E No. 17		-	1	46,0	-	1,82
Deriv. S/E No. 16	S/E No. 16		-	1	46,0	-	0,61
Deriv. S/E No. 6	La Marin		-	1	46,0	-	0,57
	S/E No. 6		-	1	46,0	-	0,62
Deriv. S/E San Rafael	San Rafael		-	2	46,0	-	1,14
Deriv. S/E Selva Alegre	Deriv. S/E No. 11		-	2	46,0	-	1,05
	Deriv. S/E No. 7		-	1	46,0	-	3,94
Deriv. Sta. Rosa	Deriv. San Rafael		-	1	46,0	-	13,19
	Machachi		-	1	46,0	-	11,24
	Santa Rosa		-	2	46,0	-	0,18
Deriv. Vicent. # 1	Deriv. S/E 10 Vieja		-	1	46,0	-	1,20
	Sur		-	1	46,0	-	3,42
Deriv. Vicent. # 2	Deriv. S/E Carolina		-	1	46,0	-	3,03
	Deriv. S/E No. 12		-	1	46,0	-	0,33
El Bosque	Deriv. S/E No. 15		-	2	46,0	-	0,26
Epicláchima	Deriv. S/E Barrionuevo(3)		-	1	46,0	-	3,64
Luluncoto	Deriv. S/E No. 6		-	1	46,0	-	1,21
Machachi	Adelca		-	1	46,0	-	3,51
Norte	Deriv. S/E Carolina		-	2	46,0	-	1,42
	Deriv. S/E No. 16		-	2	46,0	-	1,77
Perez Guerrero	S/E No. 9		-	1	46,0	-	0,68
Pomasqui	Cristiania(18)		-	1	138,0	-	6,42
S/E 19 (Cotoc)	S/E Los Bancos		-	1	46,0	-	48,53
S/E No. 16	Deriv. S/E No. 15		-	1	46,0	-	2,98
S/E Pomasqui Transelectric	S/E Pomasqui Eeq		-	2	138,0	-	3,17
S/E Sangolqui	S/E San Rafael		-	1	46,0	-	7,84
S/E Secc. C.T. Guangopolo	Deriv. 1 C.H. Guangopolo		-	2	46,0	-	1,08
S/E Secc. C.T.G. Hernandez	Deriv. S/E San Rafael		-	1	46,0	-	2,39
S/E Secc. Nayón	Cumbaya		-	1	46,0	-	2,82
S/E Secc. Pasochoa	El Quinche		-	1	46,0	-	12,55
S/E Sur	Sangolqui		-	1	46,0	-	8,69
	Chimbacalle		-	1	46,0	-	1,62
Selva Alegre	Epicláchima		-	1	46,0	-	5,67
	El Bosque		-	1	46,0	-	3,05
	Deriv. S/E Granda Centeno		-	1	46,0	-	1,99
	Deriv. Selva Alegre		-	3	46,0	-	0,57
Sta. Rosa	Pomasqui		-	2	138,0	-	5,51
	Deriv. Eug. Espejo		-	2	138,0	-	8,38
	Epicláchima		-	2	138,0	-	9,62
Sur	Derivación 2 C.H. Guangopolo		-	2	46,0	-	6,59
Vicentina	Deriv. Vicent. # 1		-	2	46,0	-	0,12
	Deriv. Vicent. # 2		-	2	46,0	-	0,28

Tipo, "S" Subtransmisión.
E.E. Quito, no presentó información.

4.5.16. Empresa Eléctrica Riobamba S.A.

El área de concesión de la Empresa Eléctrica Ambato cubre el 2,3 % del territorio ecuatoriano, y corresponde a 5 940 km². Comprende en su totalidad o en parte la provincia de Chimborazo.

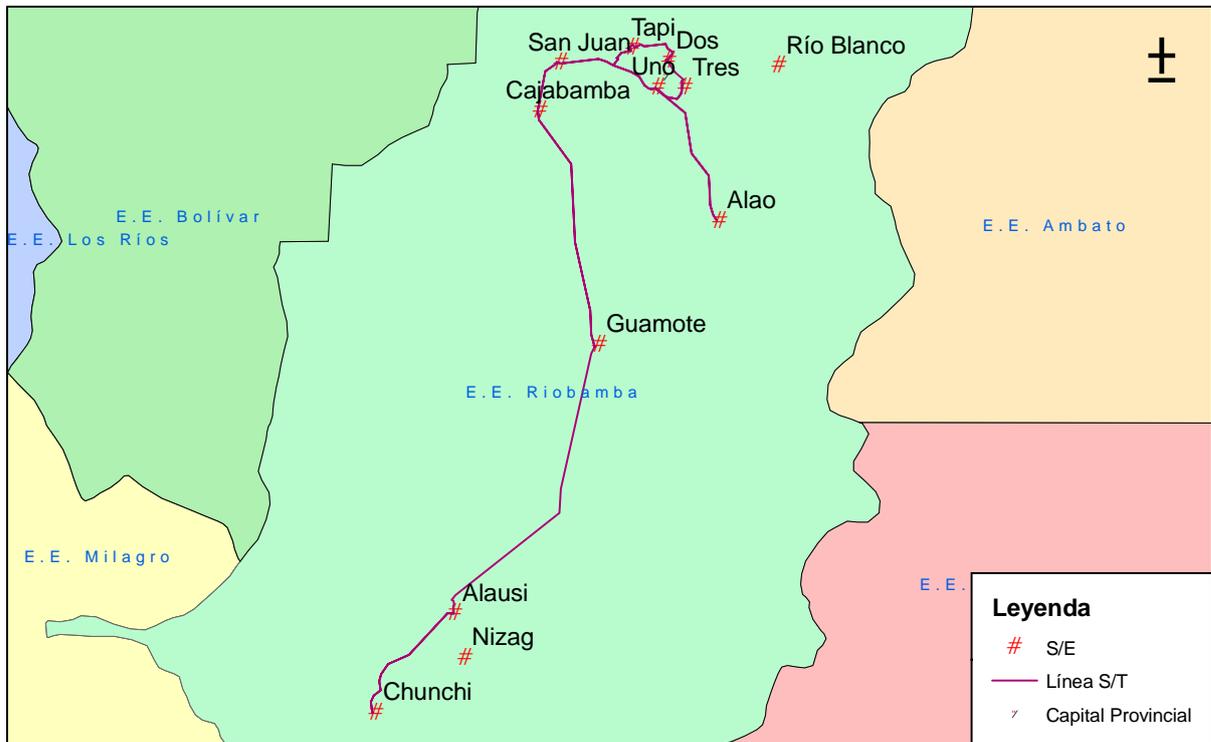


Figura 67. S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Riobamba

El personal de la E.E. Riobamba, estuvo integrado por 350 personas entre empleados y trabajadores (238 de planta y 112 a contrato) y dio servicio a sus clientes que a diciembre de 2006 sumaron 126 209 clientes regulados y dos no regulados (Grandes Consumidores Cemento Chimborazo y Ecuacerámica).

La E.E. Riobamba, adquirió en el MEM, 184 960 MWh por un valor total de USD 14 260 627 a un precio medio de 7,71 USD ¢/kWh; en el Mercado Ocasional compró 98 302 MWh por un valor de USD 11 014 675, a un precio medio de 11,20 USD ¢/kWh (Incluye: potencia a remunerar, transmisión, cargos de interconexión y más rubros de servicios de mercado); y, en el Mercado de Contratos, adquirió 86 658 MWh por un valor de USD 3 245 952, a un precio medio de 3,75 USD ¢/kWh.

Cuadro 245. Compra de Energía E.E Riobamba

Transacción	Energía Comprada (MWh)	Total Factura (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio Compra (USD ¢/kWh)	Valor Pagado (%)	
M. Ocasional	98 302	11 014 675	11 014 675	11,20	100,00	
Total M. Ocasional	98 302	11 014 675	11 014 675	11,20	100,00	
M. Contratos	Electroguayas	26 017	1 466 287	1 466 287	5,64	100,00
	Hidroagoyán	9 680	235 902	235 902	2,44	100,00
	Hidronación	3 481	176 411	176 411	5,07	100,00
	Hidropaute	39 284	997 810	997 810	2,54	100,00
	Termoesmeraldas	6 319	257 674	257 674	4,08	100,00
	Termopichincha	1 877	111 868	111 868	5,96	100,00
Total M. Contratos	86 658	3 245 952	3 245 952	3,75	100,00	
Total	184 960	14 260 627	14 260 627	7,71	100,00	

La factura a la E.E. Riobamba, por servicios de mercado en el Mercado Ocasional ascendió a USD 2 134 430, mientras que TRANSELECTRIC S.A. facturó USD 1 641 181 por servicios de transmisión.

La E.E. Riobamba por los 149 967 MWh, entregados a sus clientes, facturó USD 16 201 890 a un precio medio de 10,80 USD ¢/kWh; recaudando USD 15 928 744. El Cliente Regulado recibió 149 591 MWh facturados a USD 15 871 878, a un precio medio de 10,61 USD ¢/kWh y el No Regulado 376 MWh por un valor de USD 330 012, a un precio medio de 87,66 USD ¢/kWh.

Por servicios de peajes de distribución a los Grandes Consumidores Cemento Chimborazo y Ecuacerámica la E.E. Riobamba facturó un total de USD 330 012.

Cuadro 246. Facturación a Cliente Final de la E.E Riobamba

Cliente	Grupo de Consumo	Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Residencial	78 187	-	78 187	8 558 544	10,95	8 464 011
	Comercial	29 010	-	29 010	2 648 759	9,13	2 649 611
	A.Público	19 935	-	19 935	2 513 157	12,61	2 453 213
	Otros	12 347	-	12 347	1 172 710	9,50	1 019 224
	Industrial	10 112	-	10 112	978 708	9,68	1 012 672
Total Regulado		149 591	-	149 591	15 871 878	10,61	15 598 732
Cemento Chimborazo	Industrial	-	144	144	95 254	66,25	95 254
Ecuacerámica		-	233	233	234 758	100,88	234 758
Total No Regulado		-	376	376	330 012	87,66	330 012
Total		149 591	376	149 967	16 201 890	10,80	15 928 744

Cemento Chimborazo y Ecuacerámica → Grandes Consumidores.

Agosto del 2006, Hidropaute llegó a ser el nuevo agente proveedor de energía de Ecuacerámica y Cemento Chimborazo.

A diciembre de 2006 la E.E. Riobamba llegó a una cobertura eléctrica del 95,40 %, pues para una población aproximada de 422 496 habitantes y 106 809 viviendas, se alcanzó a totalizar 101 897 viviendas electrificadas.

Cuadro 247. Cobertura Eléctrica E.E Riobamba

Provincia	Cantón	Sector	Población	Viviendas	Viviendas Electrificadas	Electrificación (%)
Chimborazo	Alausi	R	39 186	8 962	8 219	91,71
		U	5 623	1 381	1 338	96,89
	Chambo	R	7 101	1 660	1 567	94,40
		U	3 865	1 002	982	98,00
	Chunchi	R	8 726	2 026	1 990	98,22
		U	3 437	890	868	97,53
	Colta	R	41 498	12 197	10 965	89,90
		U	2 324	580	564	97,24
	Cumandá	R	4 081	927	834	89,97
		U	5 883	1 500	1 389	92,60
	Guamote	R	36 399	7 857	7 703	98,04
		U	1 889	558	533	95,52
	Guano	R	31 252	7 227	6 709	92,83
		U	6 979	1 665	1 622	97,42
	Pallatanga	R	7 787	1 818	1 793	98,62
		U	3 584	852	843	98,94
	Penipe	R	5 519	1 597	1 519	95,12
		U	820	218	198	90,83
	Riobamba	R	71 282	18 419	17 125	92,97
		U	135 261	35 473	35 136	99,05
Total Chimborazo			422 496	106 809	101 897	95,40
Total			422 496	106 809	101 897	95,40

Sector "U" Urbano y "R" Rural.

La E.E. Riobamba, a diciembre de 2006 dispuso de las siguientes instalaciones:

- 12 subestaciones ubicadas en la provincia de Chimborazo.
- 129,78 km en líneas de subtransmisión.

Cuadro 248. Subestaciones E.E Riobamba

Nombre Subestación	Ubicación			Voltaje (kV)		Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aceite y Aire Forzado (MVA)
	Provincia	Cantón	Parroquia					
San Juan	Chimborazo	Riobamba	San Juan	69,0	-	-	-	-
Uno	Chimborazo	Riobamba	Veloz	69,0	13,8	14,4	12,5	12,5
Dos	Chimborazo	Riobamba	J.De Velazco	69,0	13,8	10,0	12,0	12,0
Tres	Chimborazo	Riobamba	Maldonado	69,0	13,8	10,0	12,0	12,0
Tapi	Chimborazo	Riobamba	Lizarzaburo	69,0	13,8	10,0	12,0	12,0
Río Blanco	Chimborazo	Riobamba	Quimiag	13,8	6,0	3,3	3,3	3,3
Cajabamba	Chimborazo	Cajabamba	Cajabamba	69,0	13,8	2,5	2,5	2,5
Guamote	Chimborazo	Guamote	Guamote	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Alausi	Chimborazo	Alausi	Alausi	69,0	13,8	5,0	5,0	5,0
Chunchi	Chimborazo	Chunchi	Chunchi	69,0	13,8	2,0	2,2	2,2
Nizag	Chimborazo	Alausi	Alausi	13,8	0,48	0,7	0,7	0,7
Alao	Chimborazo	Riobamba	Licto	69,0	13,8	22,2	3,1	3,1
Total						85,1	71,7	71,7

San Juan, es una subestación de seccionamiento.

Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.

Cuadro 249. Líneas de Subtransmisión E.E Riobamba

Nombre Línea Salida - Llegada		Tipo	Topología	Circuito (#)	Voltaje (kV)	Cap. Trans. Por L. Térmico (MW)	Longitud (km)
Riobamba	S/E 01	S	A	1	69,0	35,85	6,38
	Tapi		A	1	69,0	63,34	2,29
	San Juan		R	1	69,0	63,34	6,57
S/E 01	S/E 03		A	1	69,0	63,34	4,10
	Alao		R	1	69,0	35,85	16,93
S/E 02	Tapi		A	1	69,0	63,34	6,69
S/E 03	S/E 02		A	1	69,0	63,34	3,63
San Juan	Alausí		R	1	69,0	32,27	67,81
Alausí	Chunchi		R	1	69,0	32,27	15,39
Tipo, "S" Subtransmisión Topología, "R" Radial y "A" Anillo.							

La potencia instalada en 7 575 transformadores de distribución alcanzó los 141,37 MVA:

- 7 144 transformadores monofásicos, con una potencia de 101,22 MVA.
- 431 transformadores trifásicos, con una potencia de 40,15 MVA.

A nivel de 13,8 kV contó con 3 031 km en líneas de medio voltaje:

- 2 411 km en líneas monofásicas.
- 96 km en líneas bifásicas.
- 524 km en líneas trifásicas.

A nivel de 4,16 kV contó con 14,47 km en líneas de medio voltaje:

- 3,28 km en líneas monofásicas.
- 0,10 km en líneas bifásicas.
- 11,09 km en líneas trifásicas.

El número de luminarias instaladas llegó a 22 690, con una potencia total de 3 370,41 kW:

- 16 tipo incandescente.
- 9 791 tipo mercurio.
- 12 879 tipo sodio.
- 4 tipo mixtas.

El número de medidores instalados fue de 134 982:

- 536 medidores trifásicos en medio voltaje.
 - 167 bifásicos.
 - 369 trifásicos.
- 134 446 medidores en bajo voltaje
 - 129 123 monofásicos, 4 532 bifásicos y 791 trifásicos.

4.5.17. Empresa Eléctrica Península de Santa Elena C.A.

El área de concesión de la Empresa Eléctrica Santa Elena cubre el 2,6 % del territorio ecuatoriano, y corresponde a 6 774 km². Comprende parte de la provincia del Guayas.



Figura 68. S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Santa Elena

El personal de la E.E. Santa Elena, estuvo integrado por 298 personas entre empleados y trabajadores (114 de planta y 184 tercerizados) y sus clientes a diciembre de 2006 fueron 86 664 regulados y dos no regulados (Grandes Consumidores Nirsa y Salica).

La E.E. Santa Elena, adquirió en el MEM, 318 595 MWh por un valor total de USD 26 117 453, a un precio medio de 8,20 USD ¢/kWh; en el Mercado Ocasional compró 200 272 MWh, por un valor de USD 22 090 463 a un precio medio de 11,03 USD ¢/kWh (Incluye: potencia a remunerar, transmisión, cargos de interconexión y más rubros de servicios de mercado); y, en el Mercado de Contratos, adquirió 118 323 MWh, por un valor de USD 4 026 990 a un precio medio de 3,40 USD ¢/kWh.

La factura a la E.E. Santa Elena, por servicios de mercado en el Mercado Ocasional ascendió a USD 19 372 506, mientras que TRANSELECTRIC S.A., facturó USD 2 771 219 por servicios de transmisión.

Cuadro 250. Compra de Energía E.E. Santa Elena

Transacción	Energía Comprada (MWh)	Total Factura (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio Compra (USD ¢/kWh)	Valor Pagado (%)	
M. Ocasional	200 272	22 090 463	2 791 069	11,03	12,63	
Total M. Ocasional	200 272	22 090 463	2 791 069	11,03	12,63	
M. Contratos	Electroguayas	19 183	1 194 375	-	6,23	-
	Hidroagoyán	16 861	406 441	109 876	2,41	27,03
	Hidronación	13 133	626 104	106 195	4,77	16,96
	Hidropaute	67 727	1 714 264	28 967	2,53	1,69
	Termoesmeraldas	-	-	95 502	-	-
	Termopichincha	1 419	85 806	-	6,05	-
Total M. Contratos	118 323	4 026 990	340 540	3,40	8,46	
Total	318 595	26 117 453	3 131 610	8,20	11,99	

E.E. Sta. Elena, pagó saldos pendientes a Termoesmeraldas.
E.E. Sta. Elena, no presentó información.

La E.E. Santa Elena por los 236 906 MWh, entregados a sus clientes, facturó USD 23 413 864 a un precio medio de 9,88 USD ¢/kWh; recaudando USD 22 504 710. Al Cliente Regulado se le entregó 236 546 MWh por un valor de USD 23 301 583, a un precio medio de 9,85 USD ¢/kWh y al No Regulado 360 MWh por un valor de USD 112 281, a un precio medio de 31,23 USD ¢/kWh.

Los Grandes Consumidores Nirsa y Salica recibieron energía de Hidropaute e Hidronación respectivamente y puesto que se hallan dentro del área de concesión de la E.E. Santa Elena, ésta les facturó un total de USD 112 281 por servicios de peaje de distribución.

Cuadro 251. Facturación a Cliente Final de la E.E. Santa Elena

Cliente	Grupo de Consumo	Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Residencial	89 271	-	89 271	10 086 864	11,30	7 913 510
	Comercial	37 772	-	37 772	3 385 334	8,96	3 061 616
	A.Público	22 795	-	22 795	2 516 451	11,04	2 844 642
	Otros	22 827	-	22 827	2 115 994	9,27	1 903 006
	Industrial	63 882	-	63 882	5 196 941	8,14	6 781 937
Total Regulado		236 546	-	236 546	23 301 583	9,85	22 504 710
Nirsa	Industrial	-	290	290	85 495	29,52	-
Salica		-	70	70	26 786	38,31	-
Total No Regulado		-	360	360	112 281	31,23	-
Total		236 546	360	236 906	23 413 864	9,88	22 504 710

Nirsa y Salica → Grandes Consumidores.
Hidropaute, fue el agente proveedor de energía de Nirsa.
Hidroagoyán, fue el agente proveedor de energía de Salica.
E.E. Sta. Elena, no presentó información.

Los esfuerzos realizados por la E.E. Santa Elena, se han reflejado en el incremento de su cobertura eléctrica, pues a diciembre de 2006, para una población aproximada de 288 956 habitantes y 75 644 viviendas, se alcanzó a totalizar 64 305 viviendas electrificadas, que equivale al 85,01 %.

Cuadro 252. Cobertura Eléctrica E.E. Santa Elena

Provincia	Cantón	Sector	Población	Viviendas	Viviendas Electrificadas	Electrificación (%)
Guayas	Guayaquil	R	29 744	6 411	5 364	83,68
	La Libertad	U	79 199	16 899	15 534	91,92
	Playas	R	6 095	1 194	824	69,00
		U	24 551	7 849	6 504	82,86
	Salinas	R	21 258	5 178	4 781	92,34
		U	29 306	11 188	10 173	90,93
	Sta Elena	R	70 905	19 830	15 671	79,03
U		27 898	7 095	5 454	76,87	
Total Guayas			288 956	75 644	64 305	85,01
Total			288 956	75 644	64 305	85,01

Sector "U" Urbano y "R" Rural.

La E.E. Santa Elena, a diciembre de 2006 dispuso de las siguientes instalaciones:

- 13 subestaciones ubicadas en la provincia del Guayas.
- 274 km en líneas de subtransmisión.

Cuadro 253. Subestaciones E.E. Santa Elena

Nombre Subestación	Ubicación			Voltaje (kV)		Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aceite y Aire Forzado (MVA)
	Provincia	Cantón	Parroquia					
Capaes	Guayas	Sta. Elena	Sta. Elena	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Carolina	Guayas	La Libertad	La Libertad	69,0	13,2	3,8	5,0	5,0
Cerecita	Guayas	Guayaquil	Recinto Cerecita	69,0	13,8	5,0	5,0	5,0
Chanduy	Guayas	Sta. Elena	Chanduy	69,0	13,2	7,5	10,0	10,0
Chipipe	Guayas	Salinas	Salinas	69,0	13,8	5,0	5,0	5,0
Colonche	Guayas	Sta. Elena	Colonche	69,0	13,8	10,0	12,0	12,0
La Libertad	Guayas	La Libertad	La Libertad	69,0	13,8	10,0	12,0	12,0
Manglaralto	Guayas	Sta. Elena	Manglaralto	69,0	13,2	3,8	3,8	3,8
Playas	Guayas	Playas	Playas	69,0	13,8	10,0	12,0	12,0
Posorja	Guayas	Guayaquil	Posorja	69,0	13,8	10,0	6,3	6,3
Salinas	Guayas	Salinas	Salinas	69,0	13,8	10,0	12,0	12,0
San Vicente	Guayas	La Libertad	La Libertad	69,0	13,8	10,0	12,0	12,0
Sta. Rosa	Guayas	Salinas	Sta. Rosa	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Total						95,0	107,5	107,5

Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.

Cuadro 254. Líneas de Subtransmisión E.E. Santa Elena

Nombre Línea Salida - Llegada		Tipo	Topología	Circuito (#)	Voltaje (kV)	Cap. Trans. Por L. Térmico (MW)	Longitud (km)
Monay	El Arenal	S	A	1	69,0	80,07	8,93
	B. Malo		R	1	22,0	39,59	6,27
Visorrey	L. Cordero		R	1	22,0	31,63	3,59
	Verdillo		A	1	69,0	54,98	3,24
El Arenal	Erco		R	1	69,0	54,98	2,11
	Lentag		R	1	69,0	109,96	47,01
Verdillo	L. Cordero		R	1	22,0	31,63	2,18
	Visorrey		R	1	22,0	17,53	3,07
Ricaurte	El Arenal		A	1	69,0	54,98	7,29
	Visorrey		A	1	69,0	54,98	3,72
Azogues	Cañar		R	1	69,0	54,98	24,07
	Verdillo		R	1	69,0	26,68	8,86
Saymirin	Corpanche		R	1	69,0	80,07	1,31
	Ricaurte		R	1	69,0	54,98	10,09
Descanso	Azogues		R	1	69,0	80,07	11,50
	Torre18 (Limón)		R	1	69,0	54,98	5,69
Corpanche	Ricaurte		A	1	69,0	80,07	9,85
	Visorrey		A	1	69,0	80,07	14,13
Saucay	Corpanche		A	1	69,0	80,07	4,87
Méndez	Macas		R	1	69,0	54,98	51,38
	Monay	A	1	69,0	160,14	6,50	
Rayoloma	Ricaurte	A	1	69,0	80,07	5,25	
	Méndez	R	1	69,0	54,98	33,08	

Tipo, "S" Subtransmisión
Topología, "R" Radial y "A" Anillo.

La potencia instalada en 4 640 transformadores de distribución alcanzó los 148,02 MVA:

- 3 886 transformadores monofásicos, con una potencia de 88,70 MVA.
- 754 transformadores trifásicos, con una potencia de 59,32 MVA.

A nivel de 13,8 kV contó con 1 187 km en líneas de medio voltaje:

- 533 km en líneas monofásicas.
- 55 km en líneas bifásicas.
- 599 km en líneas trifásicas.

A nivel de 13,2 kV contó con 293 km en líneas de medio voltaje:

- 93 km en líneas monofásicas.
- 15 km en líneas bifásicas.
- 185 km en líneas trifásicas.

El número de luminarias instaladas llegó a 24 202, con una potencia total de 4 414,46 kW:

- 10 965 tipo mercurio.
- 12 860 tipo sodio.
- 148 tipo reflector de sodio.
- 229 otros.

El número de medidores instalados fue de 79 007:

- 749 medidores trifásico en alto voltaje:
 - 102 monofásicos.
 - 647 trifásicos.
- Un medidor trifásico en medio voltaje.
- 78 257 medidores monofásicos en bajo voltaje.

4.5.18. Empresa Eléctrica Sto. Domingo S.A.

El área de concesión de la Empresa Eléctrica Sto. Domingo, cubre alrededor del 2,6 % del territorio ecuatoriano, y corresponde a 6 574 km². Comprende las provincias de Cotopaxi, Esmeraldas, Los Ríos, Manabí, Pichincha y una zona que se encuentra no delimitada.

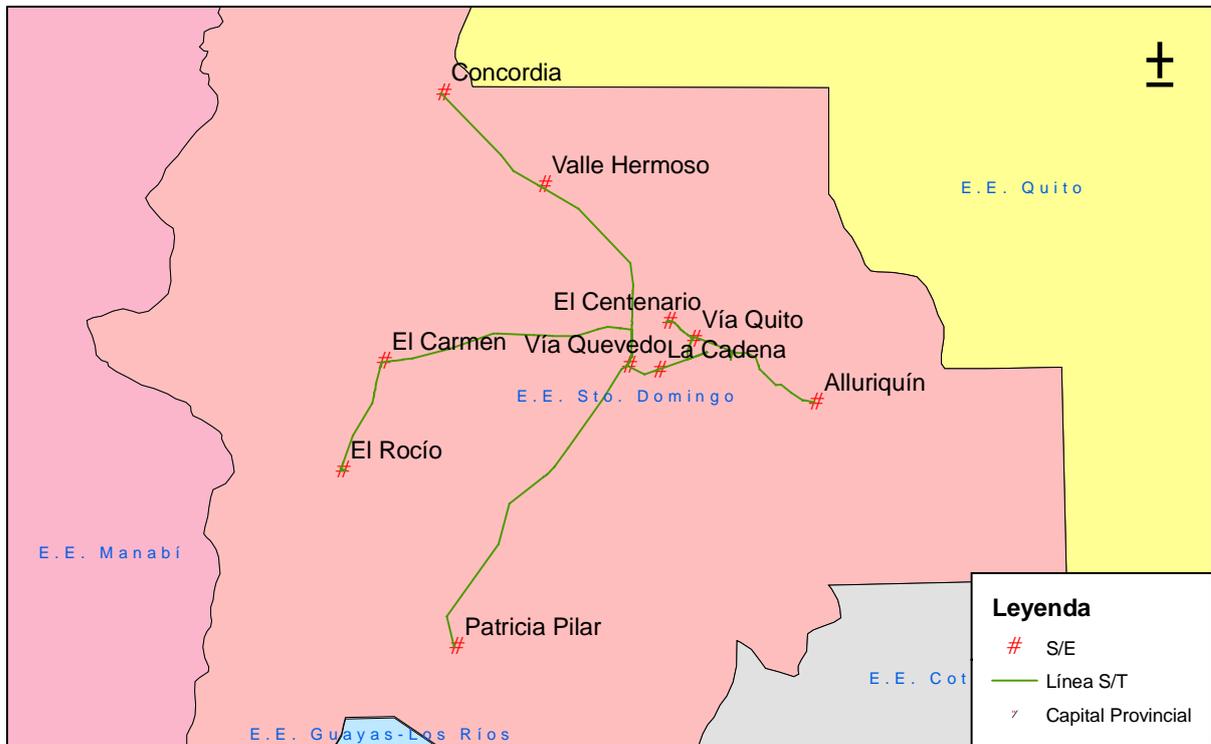


Figura 69. S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Sto. Domingo

El personal de la E.E. Santo Domingo, estuvo integrado por 245 personas entre empleados y trabajadores (174 de planta, 23 a contrato y 48 tercerizados) y dio servicio a sus clientes que a diciembre de 2006 sumaron 112 987 regulados y tres no regulados (consumo propio de la Autoprodutora ENERMAX e Hidroabanico. Y el Gran Consumidor Pronaca Sto. Domingo).

La E.E. Sto. Domingo, adquirió en el MEM, 307 328 MWh por un valor total de USD 21 562 532, a un precio medio de 7,02 USD ¢/kWh; en el Mercado Ocasional compró 122 075 MWh por un valor de USD 15 503 778, a un precio medio de 12,70 USD ¢/kWh (Incluye: potencia a remunerar, transmisión, cargos de interconexión y más rubros de servicios de mercado); y, en el Mercado de Contratos, adquirió 185 253 MWh por un valor de USD 6 058 754, a un precio medio de 3,27 USD ¢/kWh.

La empresa vendió 85 MWh al Mercado Ocasional por excedentes de energía adquiridos en el Mercado de Contratos, facturando USD 4 527, a un precio medio de 5,35 USD ¢/kWh.

Cuadro 255. Compra de Energía E.E. Sto. Domingo

Transacción	Energía Comprada (MWh)	Total Factura (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio Compra (USD ¢/kWh)	Valor Pagado (%)
M. Ocasional	122 075	15 503 778	165 902	12,70	1,07
Total M. Ocasional	122 075	15 503 778	165 902	12,70	1,07
M. Contratos	Electroguayas	-	-	83 678	-
	Hidrogoayán	15 589	379 904	207 033	2,44
	Hidronación	13 190	476 406	297 928	3,61
	Hidropaute	108 024	3 131 110	1 180 774	2,90
	Termoesmeraldas	42 574	1 717 821	932 613	4,03
Termopichincha	5 877	353 513	122 778	6,02	34,73
Total M. Contratos	185 253	6 058 754	2 824 804	3,27	46,62
Total	307 328	21 562 532	2 990 706	7,02	13,87

E.E. Sto. Domingo, pagó saldos pendientes a Electroguayas.

La factura a la E.E. Sto. Domingo, por servicios de mercado en el Mercado Ocasional ascendió a USD 13 134 837, mientras que TRANSELECTRIC S.A. facturó USD 2 732 006 por servicios de transmisión.

La E.E. Sto. Domingo por los 251 568 MWh, entregados a sus clientes, facturó USD 24 544 801, a un precio medio de 9,76 USD ¢/kWh; recaudando USD 21 110 311. El Cliente Regulado recibió 251 023 MWh facturados a USD 24 398 027, a un precio medio de 9,72 USD ¢/kWh y el No Regulado 545 MWh, por un valor de USD 146 775 a un precio medio de 26,91 USD ¢/kWh.

En lo que se refiere a los Clientes No Regulados, la E.E. Sto. Domingo, brindó servicios por peajes de distribución al Gran Consumidor Pronaca Sto. Domingo. Las Autoproductoras Enermax e Hibroabanico utilizaron las instalaciones de la E.E. Sto. Domingo para entregar energía a sus empresas filiales "Supermaxi Sto. Domingo" y EBC Sto. Domingo respectivamente.

Cuadro 256. Facturación a Cliente Final de la E.E. Sto. Domingo

Cliente	Grupo de Consumo	Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Residencial	108 279	-	108 279	11 366 239	10,50	10 368 166
	Comercial	67 388	-	67 388	5 756 019	8,54	4 226 101
	A.Público	23 661	-	23 661	3 383 122	14,30	3 090 739
	Otros	10 920	-	10 920	862 776	7,90	676 743
	Industrial	40 773	-	40 773	3 029 871	7,43	2 614 859
Total Regulado		251 023	-	251 023	24 398 027	9,72	20 976 608
Hidroabanico	Industrial	-	55	55	27 395	49,63	24 111
Enermax_STD	Comercial	-	-	-	-	-	-
Pronaca Sto. Domingo	Industrial	-	490	490	119 379	24,35	109 592
Total No Regulado		-	545	545	146 775	26,91	133 703
Total Sto. Domingo		251 023	545	251 568	24 544 801	9,76	21 110 311

Enermax_STD → Consumo propio de la Autoproduccion Enermax para sus empresas filiales.

Hidroabanico → Por transporte de energía de la Autoproduccion Hidroabanico para su empresa filial EBC Sto Domingo.

Hidrogoayán, fue el agente proveedor de energía de Pronaca Sto. Domingo.

E.E. Sto. Domingo, no presentó información.

Los esfuerzos realizados por la E.E. Sto. Domingo, se han reflejado en el incremento de su cobertura eléctrica, pues a diciembre de 2006, para una población aproximada de 534 648 habitantes y 82 366 viviendas, se alcanzó a totalizar 66 540 viviendas electrificadas, que equivale al 80,79 %.

Cuadro 257. Cobertura Eléctrica E.E. Sto. Domingo

Provincia	Cantón	Sector	Población	Viviendas	Viviendas Electrificadas	Electrificación (%)
Cotopaxi	Sigchos	R	3 121	635	512	80,63
Total Cotopaxi			3 121	635	512	80,63
Esmeraldas	Quinindé	R	15 552	2 017	1 628	80,71
Total Esmeraldas			15 552	2 017	1 628	80,71
Los Ríos	Buena Fé	R	8 641	1 568	1 266	80,74
Total Los Ríos			8 641	1 568	1 266	80,74
Manabí	El Carmen	R	30 496	6 291	5 082	80,78
		U	69 008	5 567	4 498	80,80
Total Manabí			99 504	11 858	9 580	80,79
No delimitadas	La Concordia	R	46 670	6 562	5 300	80,77
	Manga del Cura	R	17 787	2 413	1 949	80,77
Total No delimitadas			64 457	8 975	7 249	80,77
Pichincha	Mejía	R	3 144	680	549	80,74
	Puerto Quito	U	17 129	3 752	3 031	80,78
	Sto. Domingo de los Colorados	R	122 479	17 122	13 832	80,78
U		200 621	35 759	28 893	80,80	
Total Pichincha			343 373	57 313	46 305	80,79
Total			534 648	82 366	66 540	80,79

Sector "U" Urbano y "R" Rural.

La E.E. Sto. Domingo, a diciembre de 2006 dispuso de las siguientes instalaciones:

- 10 subestaciones ubicadas en las provincias de Los Ríos, Manabí y Pichincha.
- 160,37 km en líneas de subtransmisión.

Cuadro 258. Subestaciones E.E. Sto. Domingo

Nombre Subestación	Ubicación			Voltaje (kV)		Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aceite y Aire Forzado (MVA)
	Provincia	Cantón	Parroquia					
El Carmen	Manabí	El Carmen	El Carmen	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
Vía Quito	Pichincha	Sto. Domingo	Chiguilpe	69,0	13,8	12,0	16,0	16,0
Vía Quevedo	Pichincha	Sto. Domingo	A Calazacon	69,0	13,8	15,0	18,8	18,8
Concordia	Pichincha	Sto. Domingo	Concordia	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
Patricia Pilar	Los Ríos	Buena Fé	P Pilar	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Alluriquín	Pichincha	Sto. Domingo	Alluriquín	69,0	13,8	2,5	3,1	3,1
Valle Hermoso	Pichincha	Sto. Domingo	V Hermoso	69,0	13,8	5,0	6,1	6,1
El Centenario	Pichincha	Sto. Domingo	Sto. Domingo	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
La Cadena	Pichincha	Sto. Domingo	Río Verde	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
El Rocío	Manabí	El Carmen	El Carmen	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Total						84,5	106,5	106,5

Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.

Cuadro 259. Líneas de Subtransmisión E.E. Sto. Domingo

Nombre Línea Salida - Llegada		Tipo	Topología	Circuito (#)	Voltaje (kV)	Cap. Trans. Por L. Térmico (MW)	Longitud (km)
El Carmen	El Rocío	S	R	1	69,0	-	14,01
La Cadena	Conexión B41		R	1	69,0	-	0,02
Transelectric	Vía Quevedo		R	1	69,0	-	9,51
	Vía Quito		R	1	69,0	-	4,52
Valle Hermoso	Conexión B40		R	1	69,0	-	0,20
Vía Quevedo	Patricia Pilar		R	1	69,0	-	38,10
	El Carmen		R	1	69,0	-	32,30
	La Concordia		R	1	69,0	-	39,84
Vía Quito	Centenario		R	1	69,0	-	3,69
	Petrocomercial		R	1	69,0	-	5,81
Petrocomercial	Alluriquín		R	1	69,0	-	12,37

Tipo, "S" Subtransmisión

Topología, "R" Radial.

E.E. Sto. Domingo, no presentó información.

La potencia instalada en 7 773 transformadores de distribución alcanzó los 162,4 MVA:

- 7 432 transformadores monofásicos, con una potencia de 122,8 MVA.
- 341 transformadores trifásicos, con una potencia de 39,6 MVA.

A nivel de 13,8 kV contó con 2 892,9 km en líneas de medio voltaje:

- 2 020,7 km en líneas monofásicas.
- 37,8 km líneas bifásicas.
- 834,4 km en líneas trifásicas.

El número de luminarias instaladas llegó a 22 564, con una potencia total de 4 062,63 kW:

- 8 714 tipo mercurio.
- 13 850 tipo sodio.

El número de acometidas instaladas llegó 73 790:

- 73 780 acometidas aéreas:
 - 65 300 monofásicas.
 - 7 500 bifásicas.
 - 980 trifásicas.
- 10 acometidas bifásicas subterráneas.

4.5.19. Empresa Eléctrica Regional Sucumbíos S.A.

El área de concesión de la Empresa Eléctrica Sucumbíos, cubre alrededor del 14,8 % del territorio ecuatoriano, y corresponde a 37 842 km². Comprende las provincias de Francisco de Orellana y Sucumbíos.

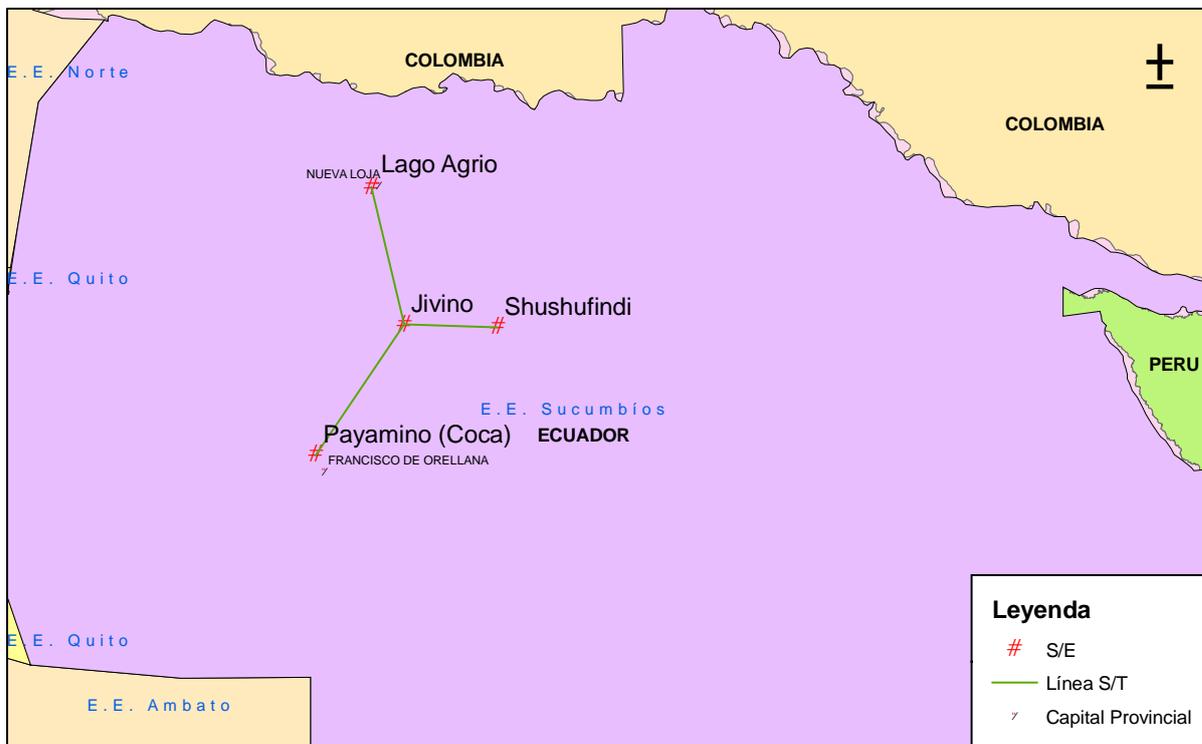


Figura 70. S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Sucumbíos

El personal de la E.E. Sucumbíos, estuvo integrado por 228 personas entre empleados y trabajadores (144 de planta, 9 a contrato y 75 tercerizados) y dio servicio a sus clientes que a diciembre de 2006 sumaron 39 140 clientes regulados.

A diciembre de 2006 la E.E. Sucumbíos, adquirió en el Mercado de Contratos, 87 669 MWh por un valor total de USD 5 925 556, a un precio medio de 6,76 USD ¢/kWh.

Cuadro 260. Compra de Energía E.E. Sucumbíos

Transacción		Energía Comprada (MWh)	Total Factura (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio Compra (USD ¢/kWh)	Valor Pagado (%)
M. Contratos	Ambato	83 941	5 711 629	6 085 292	6,80	106,54
	Repsol YPF	3 728	213 926	194 103	5,74	90,73
Total M. Contratos		87 669	5 925 556	6 279 395	6,76	105,97
Total		87 669	5 925 556	6 279 395	6,76	105,97

La E.E. Sucumbíos por los 87 921 MWh, entregados a sus clientes regulados, facturó USD 10 774 969 a un precio medio de 12,26 USD ¢/kWh.

Cuadro 261. Facturación a Cliente Final de la E.E. Sucumbíos

Cliente	Grupo de Consumo	Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Residencial	27 134	-	27 134	3 241 932	11,95	2 593 545
	Comercial	19 776	-	19 776	2 103 401	10,64	1 682 720
	A.Público	18 505	-	18 505	2 778 207	15,01	823 084
	Otros	11 834	-	11 834	1 344 744	11,36	1 025 907
	Industrial	10 672	-	10 672	1 306 686	12,24	1 045 349
Total Regulado		87 921	-	87 921	10 774 969	12,26	7 170 605
Total		87 921	-	87 921	10 774 969	12,26	7 170 605

E.E.Ambato, fue el agente proveedor de energía de la E.E.Sucumbíos.

Los esfuerzos realizados por la E.E. Sucumbíos, se han reflejado en el incremento de su cobertura eléctrica, pues a diciembre de 2006, para una población aproximada de 222 704 habitantes y 43 983 viviendas, se alcanzó a totalizar 28 442 viviendas electrificadas, que equivale al 64,67 %.

Cuadro 262. Cobertura Eléctrica E.E. Sucumbíos

Provincia	Cantón	Sector	Población	Viviendas	Viviendas Electrificadas	Electrificación (%)
Orellana	Aguarico	R	3 253	522	113	21,65
		U	1 405	191	108	56,54
	La Joya de los Sachas	R	13 790	2 624	870	33,16
		U	13 830	2 775	2 459	88,59
	Loreto	R	11 651	1 978	432	21,84
		U	1 811	389	298	76,61
	Orellana	R	11 695	2 201	181	8,22
		U	28 901	5 647	5 025	88,98
Total Orellana			90 378	16 964	9 663	56,96
Sucumbíos	Cascales	R	2 807	584	398	68,15
		U	4 602	944	317	33,58
	Cuyabeno	R	1 458	292	146	50,00
		U	5 185	798	380	47,62
	Gonzalo Pizarro	R	4 201	865	438	50,64
		U	3 039	604	538	89,11
	Lago Agrio	R	26 864	5 377	2 079	38,66
		U	43 916	9 896	9 838	99,41
	Putumayo	R	4 041	774	64	8,27
		U	2 130	446	332	74,44
	Shushufindi	R	13 195	2 339	1 003	42,88
		U	20 888	4 100	3 246	79,16
Total Sucumbíos			132 327	27 019	18 779	69,50
Total			222 704	43 983	28 442	64,67

Sector "U" Urbano y "R" Rural.

Para cumplir con estos cometidos, la E.E. Sucumbíos, a diciembre de 2006 dispuso de las siguientes instalaciones:

- 4 subestaciones ubicadas en la provincia Francisco de Orellana.
- 93,5 km en líneas de subtransmisión.

Cuadro 263. Subestaciones E.E. Sucumbíos

Nombre Subestación	Ubicación			Voltaje (kV)	Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aceite y Aire Forzado (MVA)
	Provincia	Cantón	Parroquia				
Jivino	Sucumbíos	Jivino	Jivino	69,0	13,8	12,0	16,0
Lago Agrio	Sucumbíos	Lago Agrio	Nueva Loja	69,0	13,8	10,0	12,5
Payamino (Coca)	Francisco de Orellana	Francisco de Orellana	Payamino	69,0	13,8	5,0	6,3
Shushufindi	Sucumbíos	Shushufindi	Shushufindi	69,0	13,8	2,5	2,5
Total						29,5	37,3

Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.

Cuadro 264. Líneas de Subtransmisión E.E. Sucumbíos

Nombre Línea Salida - Llegada		Tipo	Topología	Circuito (#)	Voltaje (kV)	Cap. Trans. Por L. Térmico (MW)	Longitud (km)
Jivino	Lago	S	R	1	69,0	51,66	31,00
	Shushufindi		R	1	69,0	51,66	20,00
	Fco de Orellana		R	1	69,0	51,66	42,00
Fco de Orellana	Coca		R	1	69,0	51,66	0,50
Tipo, "S" Subtransmisión Topología, "R" Radial.							

La potencia instalada en 1 080 transformadores de distribución alcanzó los 28,22 MVA:

- 925 transformadores monofásicos.
- 155 transformadores trifásicos.

A nivel de 13,8 kV contó con 574,84 km en líneas de medio voltaje:

- 378,70 km en líneas monofásicas.
- 0,04 km líneas bifásicas.
- 196,1 km en líneas trifásicas.

El número de luminarias instaladas llegó a 15 853, con una potencia total de 2 106,33 kW:

- 87 tipo halógenas.
- 4 626 tipo mercurio.
- 10 723 tipo sodio.
- 153 tipo reflector.
- 264 otro

El número de acometidas instaladas llegó 10 300:

- 7 819 acometidas aéreas:
 - 6 811 monofásicas.
 - 968 bifásicas.
 - 40 trifásicas.
- 2 481 acometidas subterráneas.
 - 2 161 monofásicas.
 - 307 bifásicas.
 - 13 trifásicas.

4.5.20. Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A.

El área de concesión de la Empresa Eléctrica Sur, cubre alrededor del 8,9 % del territorio ecuatoriano, y corresponde a 22 721 km². Comprende las provincias de Loja, Morona Santiago y Zamora Chinchipe.



Figura 71. S/E y líneas de subtransmisión en el área de concesión de la E.E. Sur

El personal de la E.E. Sur, estuvo integrado por 472 personas entre empleados y trabajadores (352 de planta y 120 a contrato) y dio servicio a sus clientes que a diciembre de 2006 sumaron 129 337 clientes regulados y uno no regulado (Gran Consumidor Malca).

La E.E. Sur, adquirió en el MEM, 206 377 MWh por un valor total de USD 16 518 078, a un precio medio de 8,00 USD ¢/kWh; en el Mercado Ocasional compró 131 032 MWh por un valor de USD 13 967 744, a un precio medio de 10,66 USD ¢/kWh (Incluye: potencia a remunerar, transmisión, cargos de interconexión y más rubros de servicios de mercado); y, en el Mercado de Contratos, adquirió 75 344 MWh por un valor de USD 2 550 334, a un precio medio de 3,38 USD ¢/kWh.

Cuadro 265. Compra de Energía E. E. Sur

Transacción	Energía Comprada (MWh)	Total Factura (USD)	Valor Pagado (USD)	Precio Medio Compra (USD ¢/kWh)	Valor Pagado (%)	
M. Ocasional	131 032	13 967 744	3 317 201	10,66	23,75	
Total M. Ocasional	131 032	13 967 744	3 317 201	10,66	23,75	
M. Contratos	Electroguayas	10 208	652 866	356 063	6,40	54,54
	Hidroagoyán	10 798	263 155	194 288	2,44	73,83
	Hidropaute	43 754	1 111 362	659 528	2,54	59,34
	Termoesmeraldas	5 776	234 931	167 484	4,07	71,29
	Termopichincha	4 807	288 019	431 289	5,99	149,74
Total M. Contratos	75 344	2 550 334	1 808 651	3,38	70,92	
Total	206 377	16 518 078	5 125 852	8,00	31,03	

La factura a la E.E. Sur, por servicios de mercado en el Mercado Ocasional ascendió a USD 12 047 621, mientras que TRANSELECTRIC S.A. facturó USD 2 018 819 por servicios de transmisión.

La E.E. Sur por los 178 837 MWh, entregados a sus clientes, facturó USD 26 003 887 a un precio medio de 14,54 USD ¢/kWh; recaudando USD 21 461 422. El Cliente Regulado recibió 178 468 MWh, facturando USD 25 819 023 a un precio medio de 14,47 USD ¢/kWh y el No Regulado 369 MWh, por un valor de USD 184 864 a un precio medio de 50,14 USD ¢/kWh.

En lo que se refiere a los Clientes No Regulados, la E.E. Sur, brindó servicios por provisión de energía y peajes de distribución al Gran Consumidor Malca.

Cuadro 266. Facturación a Cliente Final de la E. E. Sur

Cliente	Grupo de Consumo	Energía (MWh)	Peajes (MWh)	Total Energía (MWh)	Total Factura (USD)	Precio Medio (USD ¢/kWh)	Total Recaudación (USD)
Regulado	Residencial	94 189	-	94 189	14 351 690	15,24	13 327 874
	Comercial	38 202	-	38 202	5 383 743	14,09	4 828 626
	A.Público	22 797	-	22 797	3 149 436	13,82	970 139
	Otros	16 370	-	16 370	1 865 067	11,39	1 443 759
	Industrial	6 910	-	6 910	1 069 087	15,47	891 024
Total Regulado		178 468	-	178 468	25 819 023	14,47	21 461 422
Malca	Industrial	324	45	369	184 864	50,14	-
Total No Regulado		324	45	369	184 864	50,14	-
Total Sur		178 792	45	178 837	26 003 887	14,54	21 461 422
Malca→Gran Consumidor.							
E.E.Sur, no presentó información.							

Los esfuerzos realizados por la E.E. Sur, se han reflejado en el incremento de su cobertura eléctrica, pues a diciembre de 2006, para una población aproximada de 714 810 habitantes y 130 413 viviendas, se alcanzó a totalizar 110 197 viviendas electrificadas, que equivale al 84,50 %.

Cuadro 267. Cobertura Eléctrica E. E. Sur

Provincia	Cantón	Sector	Población	Viviendas	Viviendas Electrificadas	Electrificación (%)
Loja	Calvas	R	8 198	1 840	1 224	66,52
		U	36 003	4 491	4 163	92,70
	Catamayo	R	7 689	1 879	1 497	79,67
		U	17 174	5 458	4 824	88,38
	Celica	R	6 729	1 531	1 149	75,05
		U	16 246	1 507	1 333	88,45
	Chaguarpamba	R	3 932	1 148	912	79,44
		U	10 801	1 079	979	90,73
	Espíndola	R	11 839	2 550	1 939	76,04
		U	18 144	834	689	82,61
	Gonzanamá	R	12 149	3 254	2 628	80,76
		U	16 166	916	794	86,68
	Loja	R	32 956	9 209	7 979	86,64
		U	175 970	42 381	38 063	89,81
	Macará	R	3 707	841	588	69,92
		U	21 510	4 075	3 380	82,94
	Olmedo	R	1 063	307	208	67,75
		U	9 683	1 734	1 601	92,33
	Paltas	R	13 069	3 263	2 520	77,23
		U	30 836	3 023	2 600	86,01
	Pindal	R	2 735	600	386	64,33
		U	10 629	1 052	903	85,84
	Puyango	R	7 723	1 807	1 178	65,19
		U	19 455	1 937	1 781	91,95
	Quilanga	R	1 757	441	398	90,25
		U	6 638	867	701	80,85
	Saraguro	R	20 689	4 940	4 178	84,57
		U	6 251	1 681	1 588	94,47
	Sozoranga	R	4 078	956	767	80,23
		U	10 964	881	572	64,93
Zapotillo	R	7 071	1 633	1 247	76,36	
	U	12 979	999	834	83,48	
Total Loja			564 833	109 114	93 603	85,78
Morona Santiago	Gualaquiza	R	6 255	1 329	653	49,13
		U	17 262	1 870	1 735	92,78
Total Morona Santiago			23 517	3 199	2 388	74,65
Zamora Chinchipe	Centinela del Cóndor	R	1 694	351	298	84,90
		U	10 992	1 364	1 090	79,91
	Chinchipe	R	1 716	419	254	60,62
		U	12 828	1 370	1 090	79,56
	El Pangui	R	3 190	675	513	76,00
		U	9 188	898	800	89,09
	Nangaritza	R	1 625	357	148	41,46
		U	6 516	662	511	77,19
	Palanda	R	3 542	849	442	52,06
		U	9 239	747	609	81,53
	Yacuambi	R	2 280	501	311	62,08
		U	7 388	667	408	61,17
	Yantzaza	R	5 196	1 092	877	80,31
		U	17 827	2 591	2 196	84,75
	Zamora	R	10 816	2 419	1 956	80,86
		U	22 423	3 138	2 703	86,14
Total Zamora Chinchipe			126 460	18 100	14 206	78,49
Total			714 810	130 413	110 197	84,50

Sector "U" Urbano y "R" Rural.

La E.E. Sur, a diciembre de 2006 dispuso de las siguientes instalaciones:

- 23 subestaciones ubicadas en las provincias de Loja y Zamora Chinchipe.
- 553,16 km en líneas de subtransmisión.

Cuadro 268. Subestaciones E. E. Sur

Nombre Subestación	Ubicación			Voltaje (kV)		Aceite y Aire (MVA)	Aire Forzado (MVA)	Aceite y Aire Forzado (MVA)
	Provincia	Cantón	Parroquia					
Cariamanga	Loja	Calvas	Cariamanga	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Catacocha	Loja	Paltas	Catacocha	69,0	13,8	1,0	1,0	1,0
Catamayo	Loja	Catamayo	Trapichillo	69,0	13,8	15,0	12,5	12,5
Celica	Loja	Celica	Celica	69,0	13,8	2,5	2,5	2,5
Centro	Loja	Loja	Sagrario	69,0	-	-	-	-
Chaguarpamba	Loja	Chaguarpamba	Chaguarpamba	69,0	7,2	0,3	0,3	0,3
Cumbaratza	Zamora Chinchipe	Zamora	Cumbaratza	69,0	22,0	5,0	6,3	6,3
El Empalme	Loja	Celica	Celica	69,0	-	-	-	-
El Pangui	Zamora Chinchipe	El Pangui	El Pangui	69,0	22,0	5,0	6,3	6,3
Gonzanama	Loja	Gonzanama	Gonzanama	69,0	13,8	2,5	2,5	2,5
Macará	Loja	Macará	Eloy Alfaro	69,0	13,8	2,5	3,1	3,1
Norte	Loja	Loja	El Valle	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Obrapia	Loja	Loja	Obrapia	69,0	13,8	10,0	12,5	12,5
Palanda	Zamora Chinchipe	Chinchipe	Palanda	69,0	22,0	2,5	2,5	2,5
Pindal	Loja	Pindal	Pindal	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Playas	Loja	Paltas	Yamana	69,0	7,2	0,7	0,7	0,7
San Cayetano	Loja	Loja	Sucre	69,0	13,8	17,5	16,3	16,3
San Ramón	Zamora Chinchipe	Zamora	Sabanilla	69,0	-	-	-	-
Saraguro	Loja	Saraguro	Saraguro	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Sur	Loja	Loja	Sucre	69,0	13,8	5,0	6,3	6,3
Velacruz	Loja	Paltas	Lourdes	69,0	13,8	0,8	0,8	0,8
Vilcabamba	Loja	Loja	Malacatos	69,0	13,8	2,5	2,5	2,5
Yanzatza	Zamora Chinchipe	Yanzatza	Yanzatza	69,0	-	-	-	-
Total						92,8	100,9	100,9

El Empalme, Centro, Yanzatza y San Ramón son subestaciones de seccionamiento.

Los valores resaltados corresponden a transformadores que no tienen las tres etapas de enfriamiento.

Cuadro 269. Líneas de Subtransmisión E. E. Sur

Nombre Línea Salida - Llegada		Tipo	Topología	Circuito (#)	Voltaje (kV)	Cap. Trans. Por L. Térmico (MW)	Longitud (km)
Yanacocha	Cumbaratza	T	R	1	69,0	40,31	51,54
Loja	Obrapia	S	R	1	69,0	40,31	0,79
Obrapia	Catamayo		R	1	69,0	31,22	18,55
	San Cayetano		R	1	69,0	40,31	2,28
Cariamanga	Macará		R	1	69,0	40,31	54,76
Catacocha	Playas		R	1	69,0	26,68	5,79
S/E Catamayo	Gonzanama		R	1	69,0	26,68	31,50
	Velacruz		R	1	69,0	26,68	25,42
Celica	Pindal		R	1	69,0	26,68	18,83
Cumbaratza	El Pangui		R	1	69,0	40,31	60,68
Cumbaratzanamirez	Nambija		R	1	69,0	40,31	18,32
El Empalme	Celica		R	1	69,0	26,68	14,25
	Macará		R	1	69,0	26,68	30,77
Gonzanama	Cariamanga		R	1	69,0	26,68	17,80
Norte	Saraguro		R	1	69,0	26,68	40,10
Obrapia	Norte		R	1	69,0	26,68	5,00
	Sur		R	1	69,0	40,31	5,03
Playas	El Empalme		R	1	69,0	26,68	27,31
San Cayetano	San Francisco		R	1	69,0	11,22	16,08
	Yanacocha		R	1	69,0	40,31	2,46
Sur	Vilcabamba		R	1	69,0	40,31	25,82
Velacruz	Catacocha	R	1	69,0	26,68	11,74	
Velacruz	Chaguarpamba	R	1	69,0	26,68	14,34	
Vilcabamba	Palanda	R	1	69,0	40,31	54,00	

Tipo, "S" Subtransmisión y "T" Transmisión
Topología, "R" Radial.

La potencia instalada en 10 261 transformadores de distribución alcanzó los 146,5 MVA:

- 9 971 transformadores monofásicos.
- 290 transformadores trifásicos.

A nivel de 13,2 kV contó con 79,1 km en líneas de medio voltaje:

- 48,70 km en líneas monofásicas.
- 0,91 km líneas bifásicas.
- 29,49 km en líneas trifásicas.

A nivel de 22 kV contó con 1 156,35 km en líneas de medio voltaje:

- 828 km en líneas monofásicas.
- 2,95 km en líneas bifásicas.
- 325,40 km en líneas trifásicas.

El número de luminarias instaladas llegó a 33 340, con una potencia total de 4 373,34 kW:

- 22 tipo fluorescente.
- 384 tipo incandescente.
- 9 381 tipo mercurio.
- 61 tipo mixta.
- 248 tipo reflector.
- 958 tipo semáforo.
- 22 286 tipo sodio.

El número de acometidas instaladas llegó 128 385:

- 126 192 acometidas aéreas:
 - 117 364 monofásicas.
 - 7 645 bifásicas.
 - 1 183 trifásicas.
- 2 193 acometidas subterráneas.
 - 1 835 monofásicas.
 - 233 bifásicas.
 - 125 trifásicas.

4.6 Grandes Consumidores

Los Requisitos para ser Gran Consumidor según la Regulación del CONELEC 001/06, la cual reemplaza a la Regulación 006/03, son:

- a) Ser una sola persona natural o estar constituida legalmente como una persona jurídica y que en sus instalaciones utilicen la energía eléctrica exclusivamente para su consumo propio, no estando permitida la reventa o comercialización de dicha energía. Las instalaciones podrán estar concentradas en un solo sitio, o en varios sitios pertenecientes al área de concesión de una misma Distribuidora. Podrán ser calificados como grandes consumidores, los parques industriales constituidos legalmente como personas jurídicas, que se hayan acogido a la Codificación de la Ley de Fomento de Parques Industriales, cuyas instalaciones deberán estar concentradas en un solo sitio.
- b) Tener instalado el sistema de medición comercial que cumpla con la Regulación vigente sobre la materia. Los sistemas de medición y de comunicación podrán ser de propiedad del consumidor o del proveedor del servicio. En el caso de instalaciones nuevas, el sistema de medición comercial deberá estar instalado y certificado antes del inicio de la operación comercial del gran consumidor.
- c) En el caso de que el equipo de medición se instale en el lado secundario del sistema de transformación del usuario, las pérdidas internas de los transformadores utilizados exclusivamente para su abastecimiento de energía, deberán incluirse en los consumos de energía, utilizando el equipamiento y una metodología de cálculo que deberá ser aprobada y certificada por la Corporación Centro Nacional de Control de Energía - CENACE -.
- d) Registrar un valor promedio de demandas máximas mensuales igual o mayor a 650 kW, durante los 6 meses anteriores al de la solicitud para la calificación, y un consumo de energía mínimo anual de 4500 MWh en los doce meses anteriores al de la solicitud. Estar al día en los pagos con la empresa suministradora del servicio de energía eléctrica, al momento de presentar la solicitud ante el CONELEC. Para el caso de los parques industriales, deberán presentar una certificación de la empresa concesionaria de distribución que indique que todos los consumos que conforman el parque industrial, se encuentren al día en los pagos con la empresa suministradora del servicio de energía eléctrica.
- e) Estar al día en los pagos con la empresa suministradora del servicio de energía eléctrica, al momento de presentar la solicitud ante el CONELEC.
- f) Para el caso de los parques industriales, deberán presentar una certificación de la empresa concesionaria de distribución que indique que todos los consumos que conforman el parque industrial, se encuentren al día en los pagos con la empresa suministradora del servicio de energía eléctrica.

Adicionalmente al requisito señalado en la letra que antecede, los parques industriales, presentarán el acuerdo operativo y comercial, suscrito con la respectiva empresa concesionaria de distribución y comercialización de energía eléctrica.

Cuadro 270. Características Principales de los Grandes Consumidores

Número	Nombre	Ubicación	Provincia	Demanda Promedio (MW)	Energía Mensual Promedio (MWh)	Energía Año 2006 (MWh)	Carga Instalada (MVA)	MWh autogen. Año ant	Cliente en área de concesión de Distribuidora
K-001	Compañía Industrias Guapán S.A.	Panamericana Norte Km. 1 1/2 vía Guapán	Cañar	7,68	3 811,58	45 738,99	17,30	110,08	Azogues
K-002	Aglomerados Cotopaxi S.A.	Lasso	Cotopaxi	3,92	2 236,78	26 841,39	5,90	-	Cotopaxi
K-003	Ecuador Bottling Company	Av. Juan Tanca Marengo Km. 4 1/2	Guayas	3,05	1 650,15	19 801,77	4,20	48,00	CATEG-D
K-004	Acerías Nacionales del Ecuador S.A. ANDEC	Guasmo Central Av. Raúl Clemente Huerta junto a Esclusas	Guayas	-	-	-	-	-	CATEG-D
K-005	Empresa Cantonal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil	La Toma km 26 1/2 vía a Daule	Guayas	-	-	-	-	-	CATEG-D
K-006	Base Naval de Guayaquil	Base Naval Sur	Guayas	4,44	1 865,34	22 384,10	-	-	CATEG-D
K-007	AGA S.A.	Km. 11 1/2 vía Daule	Guayas	2,52	1 465,75	19 054,71	3,00	-	CATEG-D
K-008	Acería del Ecuador C.A., ADELCA	Aloaq Km. 1 1/2 a Sto. Domingo	Pichincha	6,88	2 339,21	28 070,57	20,00	-	Quito
K-009	Centro de Rehabilitación de Manabí. Estación de Bombeo de Severino	Severino	Manabí	-	-	-	13,00	-	Manabí
K-010	Negocios Industriales Real S.A. "NIRSA S.A."	Av. Carlos Luis Plaza Dañin y Democracia (Cdra. Atarazana)	Guayas	1,90	882,95	21 190,86	4,00	-	Sta. Elena
K-011	Kimberly-Klark (Ecuapapel S.A.)	Km. 5 1/2 vía a Daule Mapasingue entre calle 5ta y Avenida Las Aguas	Guayas	0,35	197,61	2 371,32	-	-	Los Ríos
K-012	Empresa Papelera Nacional	Marcelino Maridueña	Guayas	7,01	4 510,47	54 125,60	12,50	-	Milagro
K-013	CEDEGE	Guayas	Guayas	-	-	-	-	-	Sta. Elena
K-014	Plásticos Industriales C.A. "PICA"	Guayaquil Km. 7 1/2 de la vía a Daule	Guayas	1,22	462,93	11 110,36	2,80	-	CATEG-D
K-015	Industrias Rocacem, Planta Cerro Blanco	Guayaquil Km. 7 1/2 vía a la costa	Guayas	-	-	-	-	-	CATEG-D
K-016	Enkador	Sangolqui, Barrio Selva Alegre, Km. 1 vía a San Fernando	Pichincha	2,33	1 632,65	19 591,74	5,00	-	Quito
K-017	Unilever Andina - Jabonería Nacional, planta Jabonería Nacional	Guayaquil, Km. 24 vía a Daule	Guayas	2,19	916,67	11 000,01	4,00	-	CATEG-D
K-018	La Fabril S.A.	Km. 5.5 vía Manta - Montecristi	Manabí	2,84	1 517,20	19 723,58	3,50	-	Manabí
K-019	Exportadora de Alimentos S.A. (EXPALSA)	km 6.5 vía Durán - Tambo	Guayas	3,81	2 101,90	25 222,85	3,80	-	Guayas-Los Ríos
K-020	Cristalería del Ecuador (CRIDESA)	Km. 14 vía Daule	Guayas	1,94	898,29	9 881,17	3,50	-	CATEG-D
K-021	Industria Cartonera Ecuatoriana	Av. 25 de julio	Guayas	1,70	662,59	7 951,03	3,50	-	CATEG-D
K-022	Interaqua, estación "La Toma"	La Toma Km. 26 1/2 vía a Daule	Guayas	18,79	12 858,06	154 296,71	23,00	-	Guayas-Los Ríos
K-023	Cartopel	Parque Industrial Cornelio Vintimilla	Azuay	4,27	2 596,49	31 157,88	-	-	Centro Sur
K-024	Compañía Ecuatoriana del Caucho S.A. (Erco)	Parque Industrial Cornelio Vintimilla	Azuay	5,02	2 202,23	26 426,79	14,10	-	Centro Sur
K-025	Compañía de Cervezas Nacionales C.A.	Km 16.5 vía a Daule	Guayas	4,61	2 410,93	28 931,10	3,02	-	CATEG-D
K-026	Industrias Rocacem, Planta San Rafael	Barrio San Rafael	Cotopaxi	4,43	2 135,57	25 626,88	4,57	-	Cotopaxi
K-027	Fundiciones Industriales S.A. (FISA)	km 10.5 vía Daule	Guayas	2,45	1 087,77	14 140,96	2,14	-	CATEG-D
K-028	Amanco Plastigama S.A.	Km 4.5 vía Durán - Tambo	Guayas	2,27	1 107,48	13 289,76	1,78	-	Guayas-Los Ríos
K-029	Corporación Ecuatoriana de Aluminio S.A. (Cedal)	Avenida Unidad Nacional	Cotopaxi	1,86	826,67	9 920,04	2,07	-	Cotopaxi
K-030	Plastiscaucho Industrial S.A.	Catiglata	Tungurahua	2,25	1 000,10	12 001,18	1,83	-	Ambato
K-031	Plastiempagues S.A.	km. 3 vía Durán Tambo	Guayas	1,55	829,47	9 953,61	2,59	-	Guayas-Los Ríos
K-032	Plásticos Ecuatorianos S.A.	Vía Daule km. 8.5	Guayas	1,90	1 056,90	12 682,83	3,10	-	CATEG-D
K-033	Promarisco S.A.	Km. 6.5 vía Durán Tambo	Guayas	1,56	886,31	5 317,86	2,30	-	Guayas-Los Ríos
K-034	Graiman Cia. Ltda.	Parque Industrial Cuenca	Azuay	3,83	2 189,95	26 279,40	5,17	-	Centro Sur
K-035	Novopan del Ecuador S.A.	Panamericana Sur km. 9.5	Pichincha	1,36	637,65	7 651,86	1,92	-	Quito
K-036	Empresa Pesquera Ecuatoriana S.A. (EMPESEC)	Vía Daule km.12	Guayas	1,05	442,55	5 310,59	1,80	-	CATEG-D
K-037	Industrial Molinera S.A.	El Oro No. 101 entre Vivero y 5 de junio	Guayas	1,78	586,08	7 032,92	3,50	-	CATEG-D
K-038	Provefrut S.A.	Guaytacama	Cotopaxi	2,27	1 186,40	14 236,78	1,60	-	Cotopaxi
K-039	Cemento Chimborazo S.A.	San Juan Chico	Riobamba	5,05	2 546,73	30 560,71	6,20	-	Riobamba
K-040	Petroindustrial - Refinería Estatal de Esmeraldas	Km 4.5 vía Atacames	Esmeraldas	-	-	-	24,70	-	Esmeraldas

No registran operaciones en el MEM en el AÑO 2006

Los grandes consumidores Kimberly-Klark y Seafman actúan como clientes regulados en el periodo mayo-diciembre y junio-diciembre, respectivamente.

Opera como Gran Consumidor, pero no se dispone de estos datos.

Calificación Revocada: Delltex Industrial pierde su calificación el 15 de noviembre de 2005 y la actualiza el 6 de enero de 2006; así mismo INCASA la pierde el 23 de febrero de 2006 y la actualiza el 1 de marzo de 2006, los demás revocados actúan como Clientes Regulados de la Distribuidora de su Área de Concesión.

La energía mensual es la promedio del total de la consumida en los meses registrados

Cuadro 270. Características Principales de los Grandes Consumidores (Continuación)

Número	Nombre	Ubicación	Provincia	Demanda Promedio (MW)	Energía Mensual Promedio (MMWh)	Energía Año 2006 (MMWh)	Carga Instalada (MVA)	MWh autogen. Año ant	Cliente en área de concesión de Distribuidora
K-041	Productos Familia Sancela del Ecuador S.A.	Panamericana Norte km. 20, Lasso	Cotopaxi	4,49	2 732,54	32 790,43	9,27	-	Cotopaxi
K-042	Textiles Río Blanco S.A.	Lasso	Cotopaxi	-	-	-	2,96	-	Cotopaxi
K-043	Compañía de Elaborados de Café EL CAFF C.A.	Av. Juan Tanca Marengo Km. 3 1/2	Guayas	2,75	1 720,29	20 643,44	4,00	-	CATEG-D
K-044	La Fabril S.A., Planta La Favorita	Final calle 11 y Domingo Comin	Guayas	1,22	568,69	6 824,24	2,87	-	CATEG-D
K-045	Ecuador Bottling Company, planta de la ciudad de Quito	Isaac Albeniz No. 203 y El Morlán	Pichincha	2,13	1 085,45	13 025,43	3,53	39,26	Quito
K-046	Delltex Industrial S.A.	Av. 6 de Diciembre y Granados, y calle Juan Montalvo en Cumbaya	Pichincha	2,00	718,69	8 624,23	6,00	2,50	Quito
K-047	C.A. Ecuatoriana de Cerámica	Av. Gonzalo Dávalos Valdivieso s/n v. Brasil	Chimborazo	1,94	918,29	11 019,49	-	-	Riobamba
K-048	Italpisos S.A.	Av. Gil Ramírez Dávalos 5-32 v. Armenillas	Azuay	1,70	770,07	9 240,78	-	-	Centro Sur
K-049	Constructora Norberto Odebrecht S.A.	Final calle 11 y Domingo Comin	Tungurahua	2,43	1 021,36	12 256,31	-	-	Ambato
K-050	Pronaca (planta ubicada en Guayas-Los Ríos)	Los Naranjos N44-15 y Av. de los Granados	Guayas	1,71	753,83	18 092,00	-	-	Guayas-Los Ríos
K-051	Industrial Danec S.A.	Km. 1 1/2 Via a Sangolquí - Tambillo	Pichincha	1,69	810,63	9 727,57	-	-	Quito
K-052	Industria Cartonera Asociada S.A. Incasa	Panamericana Sur Km. 7 1/2 S26-183	Pichincha	-	-	-	-	-	Quito
K-053	Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos	General Elizalde # 114 y Pichincha	Guayas	3,18	276,14	3 313,65	-	-	Milagro
K-054	Fábrica de Envases S.A. FADESA	Calle Novena No. 109 y Av. Domingo Comin	Guayas	2,27	976,26	11 715,18	-	-	CATEG-D
K-055	Tejidos Pin-tex S.A.	Av. La Prensa No. 3741 (OES-28) y Pasaje Manuel Herrera	Pichincha	2,51	1 300,22	15 602,59	-	-	Quito
K-056	Bopp del Ecuador Cia. Ltda.	Jaime Roldós Aguilera e Isidro Avora No. E3-37	Pichincha	3,69	2 209,08	26 508,98	-	-	Quito
K-057	Hotel Colón Guayaquil S.A.	Cdla Kennedy Norte - Av. Fco. de Orellana Mz. 111	Pichincha	1,27	657,42	7 889,01	-	-	CATEG-D
K-058	Aquamar S.A.	Km 26 Autopista Durán-Boliche	Guayas	2,03	1 029,45	12 353,44	-	-	Quito
K-059	Pronaca (Bucay)	km 3 vía El Triunfo-Bucay junto a la subestación Bucay	Guayas	1,97	739,41	8 872,92	-	-	Milagro
K-060	Pronaca (Sto. Domingo)	Los Naranjos N44-15 y Av. de los Granados	Pichincha	2,06	914,79	10 977,43	-	-	Sto. Domingo
K-061	Productos Químicos y Anexos PROQUIMS S.A.	Urb. Santa Leonor a 300 mts. Antes de Terminal Terrestre, junto a caseta 2 de la C.T.G.	Guayas	2,29	1 256,65	15 079,81	-	-	CATEG-D
K-062	Empacadora Nacional C.A. (ENACA C.A.)	Guasmo Norte junto a la ría	Guayas	-	-	-	-	-	CATEG-D
K-063	Ecuador S.A.	Sucre 203 y Pichincha, Bayo, Piso	Guayas	1,44	298,89	3 586,62	-	-	Milagro
K-064	Azucarera Valdez S.A.	Av. 10 de Agosto y Roberto Astudillo	Guayas	2,81	462,76	5 553,14	-	-	Milagro
K-065	Plásticos del Litoral PLASTLIT S.A.	Via a Daule Km. 11 1/2	Guayas	3,88	1 876,62	22 519,46	-	-	CATEG-D
K-066	NOVACERO ACEROPAXI	Av. de los Shyris 3941 y Río Coca	Cotopaxi	3,08	658,70	7 904,39	-	-	Cotopaxi
K-067	Hotel Oro Verde S.A. Hotver	Av. 9 de Octubre 414 y García Moreno	Guayas	0,70	336,55	4 038,59	-	-	CATEG-D
K-068	Solubles Instantáneos C.A. (SICA)	Av. C.J. Arosemena Km. 2	Guayas	0,98	528,60	5 814,60	-	-	CATEG-D
K-069	Codana S.A. (CODANA)	Junín 114 y Malecón, Piso 7, Oficina 4	Guayas	1,25	406,98	4 883,81	-	-	Milagro
K-070	Empresa Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca	Benigno Malo 7-78	Azuay	-	-	-	-	-	Centro Sur
K-071	Compañía Agrícola e Industrial (ECUAPLANTATION S.A.)	Km. 4.5 vía Durán Tambo, diagonal a Plasticama	Guayas	1,09	564,25	6 771,00	-	-	Guayas-Los Ríos
K-072	Plástiguayas Cia. Ltda. (PLASTIGUAYAS)	Av. José Gómez Gault 103 y Av. Juan Tanca Marengo	Guayas	1,10	562,90	6 754,83	-	-	CATEG-D
K-073	Plasticsacks Cia. Ltda. (PLASTICSACKS)	Calle Cacha y 9 de agosto - Calderón	Pichincha	1,44	804,02	9 648,27	-	-	Quito
K-074	Sálica del Ecuador S.A. (SALICA)	Av. 9 de Octubre 1911 y Los Ríos, Edificio Finanzur, piso 15, oficina 1	Guayas	1,31	456,60	5 479,22	-	-	Sta. Elena
K-075	Naportec S.A. (NAPORTEC)	Av. Los Angeles y Av. 52 Km. 1 1/2 Via Perimetral Isla Trinitaria	Guayaquil	3,47	1 159,68	13 916,17	-	-	CATEG-D
K-076	Conservas Isabel Ecuatoriana S.A.	Apartado 13-05-4863	Manabí	-	-	-	-	-	Manabí
K-077	Cerámica Rialto S.A.	Panamericana Norte Km. 7 1/2	Azuay	1,06	540,79	6 489,44	-	-	Centro Sur
K-078	Lanafit S.A.	Cap. Rafael Ramos E5-84 y Gonzalo Zaldumbide	Pichincha	1,21	514,15	6 169,74	-	-	Quito
K-079	Cartorama C.A.	Km. 14 1/2 vía a Daule	Guayas	2,58	1 394,57	16 734,78	-	-	CATEG-D
K-080	The Tesalia Springs Company S.A. (TESALIA)	Pujilli 123 y Teodoro Gómez de la Torre	Pichincha	0,85	777,79	9 333,51	-	-	Quito

No registran operaciones en el MEM en el AÑO 2006

Los grandes consumidores Kimberly-Klark y Seafman actúan como clientes regulados en el periodo mayo-diciembre y junio-diciembre, respectivamente.

Opera como Gran Consumidor, pero no se dispone de estos datos.

Calificación Revocada: Delltex Industrial pierde su calificación el 15 de noviembre de 2005 y la actualiza el 6 de enero de 2006; así mismo INCASA la pierde el 23 de febrero de 2006 y la actualiza el 1 de marzo de 2006, los demás revocados actúan como Clientes Regulados de la Distribuidora de su Área de Concesión.

La energía mensual es la promedia del total de la consumida en los meses registrados

Cuadro 270. Características Principales de los Grandes Consumidores (Continuación)

Número	Nombre	Ubicación	Provincia	Demanda Promedio (MW)	Energía Mensual Promedio (MWh)	Energía Año 2006 (MWh)	Carga Instalada (MVA)	MWh autogen. Año ant	Cliente en área de concesión de Distribuidora
K-081	Productora Cartonera S.A. (PROCARSA)	Km. 6 1/2 vía Durán - Tambo	Guayas	1,12	481,87	5 782,50	-	-	Guayas-Los Ríos
K-082	Holcim Cementos S.A (Planta Cerro Blanco)	Km. 7 1/2 vía a la Costa	Guayas	20,71	16 201,96	194 423,51	-	-	CATEG-D
K-083	Grasas Unicol			0,54	197,86	2 374,36	-	-	CATEG-D
K-084	Ajecuador S.A.	Km. 15 1/2 vía a Daule	Guayas	0,79	298,66	3 583,87	-	-	CATEG-D
K-085	Exporklore S.A	Av. 9 de octubre 1911 Edif. Finansur 12vo Piso Of. 1	Guayas	1,51	762,47	9 149,58	-	-	CATEG-D
K-086	Monterrey Azucarera Loja	Catamayo, vía a la costa Km. 4 1/2	Loja	0,58	26,99	323,83	-	-	Sur
K-087	Industrial Surundu S.A.	Av. González Suárez y Gonesiat N31-135	Pichincha	-	-	-	-	-	CATEG-D
K-088	Electrocables S.A.	P.I. El Sauce Km 11.5 vía Daule	Guayas	1,73	426,09	4 686,99	-	-	CATEG-D
K-089	Tecnoplast del Ecuador Cia. Ltda.	Km. 16.5 vía Daule	Guayas	0,66	294,87	3 538,46	-	-	CATEG-D
K-090	Interfibra S.A.	Panamericana Norte Km. 12 1/2	Pichincha	1,57	1 194,20	10 747,77	-	-	Quito
K-091	Ecuajugos S.A.	Av. Cartagena s/n	Pichincha	1,22	606,88	3 034,38	-	-	Norte
K-092	Industrial Pesquera Santa Priscila S.A.	Km. 5 1/2 vía a Daule	Guayas	1,48	913,10	10 957,26	-	-	CATEG-D
K-093	Empagran S.A.			-	-	-	-	-	CATEG-D
K-094	Nestlé Ecuador S.A.	Av. González Suárez N31-135	Pichincha	-	-	-	-	-	CATEG-D
K-095	Hilanderías Unidas S.A.	Km. 7 1/2 vía a Daule	Guayas	1,01	525,54	1 576,63	-	-	CATEG-D
K-096	Producargo S.A.	Km. 2.5 vía Troncal Naranjal, junto al Ingenio La Troncal	Guayas	0,94	268,96	2 958,55	-	-	Milagro
K-097	Delltex Industrial S.A.	Av. de los ranados y 6 de Diciembre	Pichincha	2,00	718,69	8 624,23	-	-	Quito
K-098	Seafman C.A.	Calle 124 y Av. Los Esteros	Manabí	0,25	111,89	1 007,04	-	-	Manabí
K-100	Omnibus B.B. Transporte	Panamericana Norte Km. 6 1/2, Carcelén	Pichincha	-	-	-	-	-	Quito
K-101	Petroindustrial - Refinería Estatal de Esmeraldas	Km. 4 1/2 vía a Atacames	Esmeraldas	-	-	-	-	-	Esmeraldas
K-102	Edesa S.A.	Av. Moran vaiverde OE3-191 y Teniente Hugo Ortiz	Pichincha	-	-	-	-	-	Quito
K-103	Sociedad de Destilación de Alcoboles S.A		Guayas	-	-	-	-	-	Milagro
K-104	Sacos Durán Reysac S. A.	Km. 19 vía a la Costa, diagonal a Electroquil	Guayas	0,54	256,63	2 566,33	-	-	CATEG-D
K-105	Compañía de Elaborados de Café EL CAFF C.A	Km. 2 1/2 vía Montecristi	Manabí	-	-	-	-	-	Manabí
K-106	Empresa Pesquera Ecuatoriana S.A. - Manta		Manabí	-	-	-	-	-	Manabí
K-107	Industria Cartonera Asociada S.A.	Panamericana Sur Km. 7 1/2 S26-183	Pichincha	2,34	838,85	10 066,24	-	-	Quito
K-108	Molinos del Ecuador S.A.	AV. Domingo Comín No. 511	Guayas	1,43	542,36	3 254,17	-	-	CATEG-D
K-109	Industria y Comercial Trilex	Edificio Benim m, Av. Las Monjas - 10, Conjunto Arosemena	Guayas	0,73	353,29	1 413,16	-	-	CATEG-D
K-110	Indurama C.A.	Daniel Hidalgo 149 y 10 de Agosto	Azuay	-	-	-	-	-	Centro Sur
K-111	Textiles Industriales Ambateños S.A.	Parroquia Santa Rosa Km. 8 vía a Guaranda	Tungurahua	0,71	387,50	1 550,00	-	-	Ambato
K-112	Técnica del Comercio y la Pesca C.A.		Manabí	-	-	-	-	-	Manabí

No registran operaciones en el MEM en el AÑO 2006

Los grandes consumidores Kimberly-Klark y Seafman actúan como clientes regulados en el periodo mayo-diciembre y junio-diciembre, respectivamente.

Opera como Gran Consumidor, pero no se dispone de estos datos.

Calificación Revocada: Delltex Industrial pierde su calificación el 15 de noviembre de 2005 y la actualiza el 6 de enero de 2006; así mismo INCASA la pierde el 23 de febrero de 2006 y la actualiza el 1 de marzo de 2006, los demás revocados actúan como Clientes Regulados de la Distribuidora de su Área de Concesión.

La energía mensual es la promedio del total de la consumida en los meses registrados

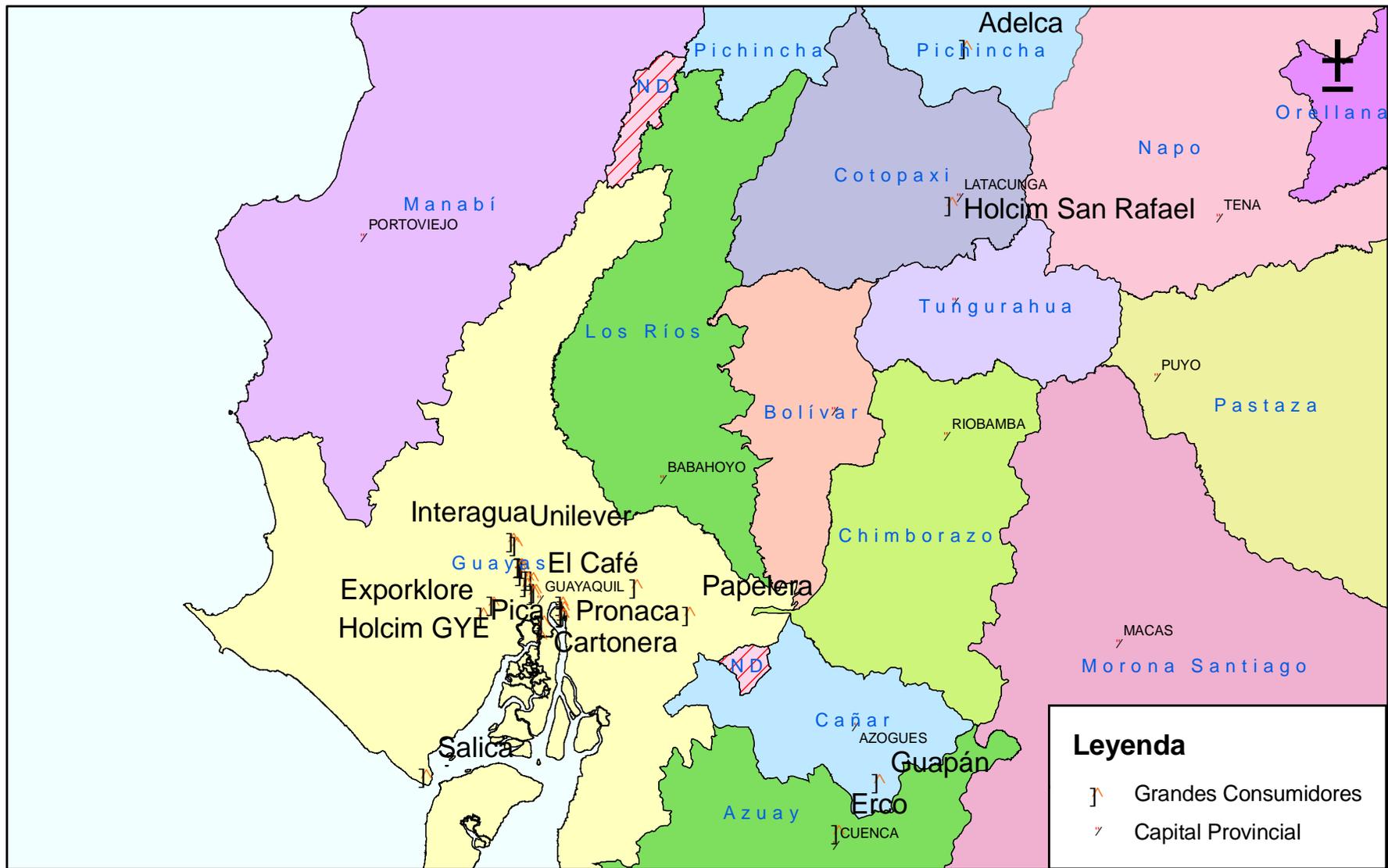


Figura 72. Ubicación Geográfica de los Grandes Consumidores

Cuadro 271. Principales datos de facturación a los Grandes Consumidores

Cliente	Área de Concesión	Agente Proveedor de Energía	Factura Energía (MWh)	Factura Energía (USD)	Precio Medio de compra de Energía (USD ¢/kWh)	Peajes (MWh)	Factura Peajes (USD)	Precio Medio de Peajes (USD ¢/kWh)	Factura Servicios Mercado (USD)	Factura Transmisión (USD)	Precio Medio Total (USD ¢/kWh)
Acosa	Cotopaxi	Cotopaxi	26 841,39	1 422 610,50	5,30	-	-	-	228 796,06	137 710,00	6,67
Adelca	Quito	Quito	28 070,57	896 258,24	3,19	512,90	39 314,95	7,67	213 150,38	242 041,44	4,87
Aga	CATEG-D	CATEG-D	9 602,28	466 600,92	4,86	6,23	643,82	10,33	6 616,71	8 726,23	5,02
		Hidroagoyán	10 716,36	315 061,11	2,94	84,44	8 989,31	10,65	98 912,84	81 510,89	4,67
Ajecuador	CATEG-D	Hidroagoyán	3 583,87	108 591,31	3,03	28,24	3 952,18	13,99	33 661,09	34 842,59	5,01
Aquamar	Milagro	Hidropaute	8 405,19	275 350,83	3,28	326,10	61 835,47	18,96	77 658,56	69 838,08	5,55
Azucarera Valdez	Milagro	Hidronación	5 306,61	164 504,81	3,10	109,35	55 305,65	50,58	63 275,99	85 197,89	6,80
Base Naval	CATEG-D	Hidronación	22 384,10	1 119 204,91	5,00	176,39	24 388,98	13,83	192 659,36	155 950,22	6,61
Bopp Quito	Quito	Quito	26 570,42	829 712,59	3,12	1 250,90	227 855,81	18,22	230 694,69	129 881,04	5,10
Cartonera	CATEG-D	CATEG-D	1 066,78	55 742,75	5,23	-	-	-	-	-	5,23
		Hidroagoyán	6 884,25	199 643,17	2,90	54,25	7 540,40	13,90	74 610,28	64 738,07	4,99
Cartopel	Centro Sur	Centro Sur	31 157,88	1 299 386,29	4,17	-	-	-	282 244,22	150 191,80	5,56
Cartorama	CATEG-D	Hidropaute	16 734,78	544 486,94	3,25	131,87	15 671,04	11,88	147 152,55	127 312,28	4,95
Cedal	Cotopaxi	Cotopaxi	9 920,04	638 819,42	6,44	-	-	-	94 861,36	65 233,52	8,05
Cemento Chimborazo	Riobamba	Hidroagoyán	18 390,00	533 310,10	2,90	143,78	95 254,31	66,25	392 633,95	221 439,64	6,70
		Hidropaute	10 608,09	355 371,18	3,35	13,86	8 040,90	58,01	21 058,98	23 142,57	5,07
Cervecería Nacional	CATEG-D	Hidropaute	28 931,10	934 132,09	3,23	227,98	27 605,47	12,11	270 280,20	226 763,77	5,00
Codana	Milagro	Hidronación	5 344,50	165 679,56	3,10	207,35	59 417,16	28,65	48 870,69	9 208,79	5,10
Cridesa	CATEG-D	Hidroagoyán	11 201,08	326 033,15	2,91	88,26	10 175,09	11,53	101 915,84	84 154,59	4,63
Danec	Quito	Quito	9 769,64	305 338,15	3,13	459,94	99 161,50	21,56	86 431,68	59 021,92	5,38
Delltex	Quito	Quito	8 671,99	276 083,27	3,18	408,27	111 330,84	27,27	101 970,78	70 202,80	6,16
EBC Guayaquil	CATEG-D	Hidroagoyán	3 185,62	92 382,91	2,90	25,10	3 099,54	12,35	31 171,32	27 328,92	4,80
EBC Quito	Quito	Quito	1 947,05	54 993,99	2,82	91,66	19 991,14	21,81	18 468,97	11 977,84	5,17
Ecuacerámica	Riobamba	Hidroagoyán	6 643,45	197 974,83	2,98	232,71	234 757,82	100,88	104 195,97	85 079,93	9,05
Ecuajugos	Norte	Norte	3 034,38	167 632,03	5,52	-	167 632,03	-	23 921,93	17 809,88	6,98
Ecuaplantation	Guayas-Los R	Hidronación	6 771,00	214 453,12	3,17	222,50	29 819,92	13,40	59 620,58	14 030,71	4,55
Ecados	Milagro	Hidronación	2 602,90	81 210,97	3,12	40,81	21 171,49	51,88	28 741,43	41 388,11	6,53
El Café	CATEG-D	Hidropaute	20 643,44	642 035,32	3,11	162,67	17 827,38	10,96	179 449,53	159 670,30	4,80
Electrocables	CATEG-D	CATEG-D	4 686,98	159 647,97	3,41	-	-	-	56 936,19	55 775,48	5,81
Empesec	CATEG-D	Hidroagoyán	5 310,59	151 351,89	2,85	156,13	39 105,75	25,05	53 071,21	46 818,13	5,31
Enkador	Quito	Quito	20 467,63	637 010,76	3,11	963,59	144 432,24	14,99	174 035,43	98 190,16	4,92
Erco	Centro Sur	Centro Sur	4 193,63	129 796,79	3,10	-	-	-	55 021,01	28 702,28	5,09
		Hidropaute	22 233,16	744 810,99	3,35	157,44	91 143,06	57,89	201 740,42	227 032,66	5,87
Contrato Pactado sin cobro de Servicios de Mercado y Transmisión			La facturación de Peajes es realizada de acuerdo al área de concesión, por la empresa Distribuidora respectiva.								
Contrato Pactado sin cobro de Peajes por parte de la Distribuidora			La facturación de Transmisión es realizada por Transelectric								
			La facturación de Servicios de Mercado es realizada por el Mercado Ocasional								

Cuadro 271. Principales datos de facturación a los Grandes Consumidores (Continuación)

Cliente	Área de Concesión	Agente Proveedor de Energía	Factura Energía (MWh)	Factura Energía (USD)	Precio Medio de compra de Energía (USD ¢/kWh)	Peajes (MWh)	Factura Peajes (USD)	Precio Medio de Peajes (USD ¢/kWh)	Factura Servicios Mercado (USD)	Factura Transmisión (USD)	Precio Medio Total (USD ¢/kWh)
Expalsa	Guayas-Los Ríos	Hidronación	25 222,85	781 908,31	3,10	804,36	97 790,84	12,16	196 068,75	132 371,18	4,64
Exporklore	CATEG-D	CATEG-D	2 122,53	114 257,73	5,38	-	-	-	-	-	5,38
		Hidroagoyán	7 027,05	210 811,45	3,00	206,59	46 230,07	22,38	68 745,67	55 612,29	5,27
Fabril	Manabí	Hidronación	19 302,33	598 372,30	3,10	1 175,95	243 280,92	20,69	173 714,35	152 809,18	5,70
Fadesa	CATEG-D	Hidropaute	11 715,18	358 484,36	3,06	138,32	25 461,23	18,41	113 442,24	97 823,88	5,02
Familia Sancela	Cotopaxi	Cotopaxi	30 574,38	1 849 764,54	6,05	-	-	-	256 104,44	145 222,52	7,36
		Hidronación	2 216,05	65 373,56	2,95	86,34	13 149,06	15,23	19 439,21	12 809,96	4,81
Fisa	CATEG-D	Hidronación	13 712,34	433 992,29	3,16	111,43	14 646,26	13,14	122 089,01	75 532,61	4,67
Graiman	Centro Sur	Centro Sur	26 279,40	1 090 332,26	4,15	-	-	-	237 934,84	134 627,64	5,57
Grasas Unicol	CATEG-D	CATEG-D	359,67	20 696,76	5,75	-	-	-	-	-	5,75
		Hidroagoyán	2 014,69	61 044,96	3,03	59,23	16 709,78	28,21	21 285,87	20 141,80	5,75
Guapán	Azoques	Azoques	45 738,99	2 548 567,68	5,57	187,99	138 110,18	73,47	389 781,07	269 899,88	7,29
Hilanderías	CATEG-D	CATEG-D	1 576,63	85 244,83	5,41	-	-	-	-	-	5,41
Holcim Gye	CATEG-D	Hidropaute	178 347,25	5 678 036,93	3,20	129,91	16 511,08	12,71	1 551 411,98	1 047 253,62	4,54
Holcim San Rafael	Cotopaxi	Cotopaxi	25 626,87	1 374 706,53	5,36	-	-	-	234 948,41	155 840,84	6,89
Hotel Colón	CATEG-D	Hidronación	7 889,01	244 559,16	3,10	231,94	52 769,33	22,75	74 091,77	24 912,98	4,88
Hotel Oro Verde	CATEG-D	CATEG-D	554,69	30 347,55	5,47	-	-	-	-	-	5,47
		Hidroagoyán	3 483,90	101 033,03	2,90	102,43	23 598,25	23,04	34 553,37	28 344,88	5,23
Incasa	Quito	Quito	8 613,79	276 816,35	3,21	405,53	70 905,95	17,48	74 911,07	53 220,52	5,28
Interagua	Guayas-Los Ríos	Hidropaute	154 296,71	4 759 237,24	3,08	-	-	-	1 447 036,83	1 007 598,74	4,68
Interfibra	Quito	Quito	10 363,55	334 712,72	3,23	487,90	103 697,33	21,25	91 996,13	56 325,84	5,41
Itaipisos	Centro Sur	Centro Sur	9 240,78	537 575,50	5,82	-	-	-	82 908,74	59 733,03	7,36
Kimberly-Clark	Los Ríos	Hidropaute	2 283,68	69 880,72	3,28	222,21	23 400,05	10,53	20 716,09	21 894,25	3,86
La Fabril Gye	CATEG-D	Hidronación	6 824,24	211 551,55	3,10	53,78	6 982,30	12,98	60 695,47	35 313,85	4,57
Lanafit	Quito	Quito	5 721,70	182 429,69	3,19	269,37	70 609,77	26,21	53 125,18	38 121,15	5,75
Malca	Sur	Sur	323,83	92 431,78	28,54	44,83	92 431,78	206,20	-	-	34,66
Molinera	CATEG-D	CATEG-D	911,23	49 134,77	5,39	-	-	-	-	-	5,39
		Hidroagoyán	6 121,68	177 528,86	2,90	48,24	7 474,91	15,50	78 318,65	67 270,34	5,36
Molinos del Ecuador	CATEG-D	Hidropaute	3 254,17	109 014,69	3,35	70,66	19 672,67	27,84	32 567,10	30 558,37	5,77
Naportec	CATEG-D	Hidronación	13 916,17	475 267,01	3,42	197,07	53 258,66	27,02	130 217,99	69 547,85	5,16
Nirsa	Sta. Elena	Hidropaute	21 480,52	657 303,97	3,06	289,67	85 495,38	29,52	199 792,41	172 727,96	5,12
Novacero	Cotopaxi	Cotopaxi	7 904,39	410 417,73	5,19	61,55	50 365,66	81,83	93 238,05	108 188,90	8,31
Novopan	Quito	Quito	7 749,58	245 613,84	3,17	364,84	78 254,66	21,45	68 988,09	47 958,24	5,43
Odebrecht	Ambato	Hidroagoyán	9 845,35	280 592,37	2,85	296,64	90 593,27	30,54	345 996,72	97 964,85	8,04
Papelera	Milagro	Hidronación	58 204,59	1 790 405,01	3,08	912,58	111 850,09	12,26	492 019,05	39 730,07	4,12
Pica	CATEG-D	CATEG-D	1 620,53	85 354,52	5,27	-	-	-	-	-	5,27
		Hidroagoyán	10 478,45	305 072,04	2,91	151,60	35 662,07	23,52	106 094,81	94 975,53	5,10
Pintex	Quito	Quito	17 058,84	520 247,24	3,05	803,11	141 036,39	17,56	156 423,58	91 162,70	5,09
Plasticaucho	Ambato	Hidroagoyán	7 381,28	206 675,87	2,80	378,47	124 334,99	32,85	135 576,16	107 431,80	7,40
		Hidronación	4 419,41	154 679,46	3,50	156,80	51 997,61	33,16	46 081,87	36 222,60	6,31
Plásticos Ecuatorianos	CATEG-D	Hidronación	12 682,83	393 167,70	3,10	99,94	11 682,81	11,69	113 319,13	56 919,25	4,50
Plasticsacks	Quito	Quito	8 877,53	292 775,26	3,30	417,94	88 715,71	21,23	75 361,36	42 828,20	5,38
Plastiempagues	Guayas-Los Ríos	Hidronación	9 953,61	312 030,71	3,13	317,42	39 354,06	12,40	89 610,80	44 419,58	4,73
Contrato Pactado sin cobro de Servicios de Mercado y Transmisión					La facturación de Peajes es realizada de acuerdo al área de concesión, por la empresa Distribuidora respectiva.						
Contrato Pactado sin cobro de Peajes por parte de la Distribuidora					La facturación de Transmisión es realizada por Transelectric						
					La facturación de Servicios de Mercado es realizada por el Mercado Ocasional						

Cuadro 271. Principales datos de facturación a los Grandes Consumidores (Continuación)

Cliente	Área de Concesión	Agente Proveedor de Energía	Factura Energía (MWh)	Factura Energía (USD)	Precio Medio de compra de Energía (USD ¢/kWh)	Peajes (MWh)	Factura Peajes (USD)	Precio Medio de Peajes (USD ¢/kWh)	Factura Servicios Mercado (USD)	Factura Transmisión (USD)	Precio Medio Total (USD ¢/kWh)
Plastigama	Guayas-Los Rios	Hidroagoyán	10 344,55	294 819,76	2,85	329,89	43 540,34	13,20	96 595,61	76 991,00	4,80
		Hidronación	2 945,21	103 082,21	3,50	93,92	12 068,21	12,85	30 600,63	7 998,06	5,06
Plastiguayas	CATEG-D	Hidronación	6 754,83	208 823,74	3,09	198,59	45 668,60	23,00	62 486,91	13 232,11	4,75
Plastlit	CATEG-D	CATEG-D	9 751,77	492 150,33	5,05	-	-	-	-	-	5,05
		Hidronación	12 767,69	395 798,24	3,10	100,61	13 053,07	12,97	127 530,46	47 889,09	4,54
Procarsa	Guayas-Los Rios	Hidronación	5 782,49	197 077,97	3,41	184,40	26 347,50	14,29	58 930,54	17 982,13	5,03
Producargo	Milagro	Hidronación	3 094,51	103 666,06	3,35	120,06	20 341,95	16,94	25 821,23	6 411,33	4,86
Promarisco	Guayas-Los Rios	Hidronación	10 486,93	331 247,90	3,16	334,43	39 699,28	11,87	98 092,26	41 587,94	4,72
Pronaca	Guayas-Los Rios	Hidronación	2 563,77	75 631,26	2,95	106,39	21 771,64	20,46	27 316,24	10 030,50	5,05
		Hidropaute	15 528,23	520 195,63	3,35	675,57	139 572,07	20,66	133 437,10	138 400,97	5,62
Pronaca Bucay	Milagro	Hidroagoyán	7 866,92	229 373,32	2,92	377,34	123 969,36	32,85	310 924,08	80 323,31	9,03
Pronaca Sto. Domingo	Sto. Domingo	Hidroagoyán	8 798,36	256 506,59	2,92	490,28	119 379,22	24,35	354 388,95	96 136,26	8,90
Proquimsa	CATEG-D	Hidropaute	15 079,81	461 442,28	3,06	180,83	20 889,75	11,55	129 639,47	113 241,51	4,75
Provefrut	Cotopaxi	Cotopaxi	14 236,78	936 722,19	6,58	-	-	-	130 976,63	79 824,92	8,06
Reysac	CATEG-D	CATEG-D	366,77	20 332,26	5,54	-	-	-	-	-	5,54
		Hidroagoyán	2 199,55	66 646,50	3,03	64,67	14 201,69	21,96	20 177,72	17 637,35	5,24
Rialto	Centro Sur	Hidropaute	6 489,44	211 676,17	3,26	130,75	121 185,88	92,68	58 953,96	60 796,58	6,84
Salica	Sta. Elena	Hidroagoyán	5 463,04	161 858,26	2,96	69,92	26 785,83	38,31	57 630,15	54 025,33	5,43
San Carlos	Milagro	Hidroagoyán	2 729,87	81 896,24	3,00	44,73	36 170,52	10,91	51 567,20	129 378,82	4,25
Seafman	Manabí	Hidropaute	6 310,54	211 403,10	3,35	60,04	14 947,66	24,90	14 910,94	28 302,87	4,23
Sica	CATEG-D	CATEG-D	841,18	41 807,90	4,97	-	-	-	-	-	4,97
		Hidroagoyán	5 402,04	153 958,00	2,85	39,19	4 673,15	11,92	50 401,99	41 315,68	4,60
Soderal	Milagro	Hidropaute	3 573,70	119 718,83	3,35	136,22	34 833,73	25,57	31 474,56	24 543,97	5,68
Sta. Priscila	CATEG-D	Hidronación	10 957,26	367 068,10	3,35	322,14	65 841,33	20,44	98 000,34	12 460,85	4,82
Tecnoplast	CATEG-D	Hidroagoyán	3 538,46	105 799,91	2,99	104,03	24 926,87	23,96	35 222,89	29 875,85	5,38
Teimsa	Ambato	Ambato	1 550,00	69 323,77	4,47	66,19	12 687,31	19,17	13 932,08	8 373,41	6,45
Tesalia	Quito	Quito	9 734,53	373 652,01	3,84	458,29	49 276,95	10,75	49 132,50	41 935,75	5,04
Trilex	CATEG-D	CATEG-D	1 413,16	77 529,48	5,49	-	-	-	-	-	5,49
Unilever	CATEG-D	Hidronación	11 132,83	343 935,56	3,09	87,73	12 077,81	13,77	89 703,66	58 312,26	4,49
Total general			1 412 304,63	49 435 162,65	3,50	21 792,69	5 026 986,51	23,07	13 489 785,98	9 119 056,74	5,26
Contrato Pactado sin cobro de Servicios de Mercado y Transmisión					La facturación de Peajes es realizada de acuerdo al área de concesión, por la empresa Distribuidora respectiva.						
Contrato Pactado sin cobro de Peajes por parte de la Distribuidora					La facturación de Transmisión es realizada por Transelectric						
					La facturación de Servicios de Mercado es realizada por el Mercado Ocasional						

4.7 Consumos Propios.

De acuerdo a la Regulación del CONELEC 001/02 el Consumo Propio es la demanda de potencia y energía de la instalación o instalaciones de una persona natural o jurídica que a su vez es propietaria, accionista o tiene participaciones en una Empresa Autoprodutora. Las instalaciones o empresas que bajo la categoría de consumo propio sean servidas por la Empresa Autoprodutora podrán estar físicamente separadas de la central Generadora.

Acogiéndose a esta regulación, las Empresas Autoprodutoras Enermax, sirvió como consumos propios a toda la cadena Supermaxi y sus empresas asociadas en todo el país mientras que Hidroabánico sirvió a Avícola San Isidro, EBC Sto. Domingo, Ecurefsa, Int. Food Service, KFC Plaza Quil, KFC Vía Daule, KFC Planta Avícola Tambillo, KFC Fincas Laicas, Incubadora Anhalzer, Gus Uyumbicho, Sintofil y a EBC Guayaquil y EBC Quito (estos dos últimos en enero y febrero actuaron como Grandes Consumidores y pasaron a ser consumos propios a partir de marzo del 2006).

Cuadro 272. Principales datos de facturación a los Consumos Propios

Agente Proveedor de Servicios	Cliente	Area de Concesión	Factura Energía (MWh)	Factura Energía (USD)	Peajes (MWh)	Factura Peajes (USD)	Factura Servicios Mercado (USD)	Factura Transmisión (USD)	Total Factura Servicio Eléctrico (USD)	Precio Medio Total (USD €/kWh)	
ENERMAX	Cadena Supermaxi	CATEG-D	1 201,82	-	-	-	5 642,92	9 215,83	14 858,75	1,24	
		Guayas-Los Rios	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Sto. Domingo	79,31	-	-	-	321,17	741,01	1 062,18	1,34	
		Manabi	158,12	-	-	-	606,66	1 378,23	1 984,89	1,26	
		Ambato	205,01	-	-	-	913,20	1 454,17	2 367,37	1,15	
		Quito	2 851,35	-	-	-	10 516,06	20 301,79	30 817,85	1,08	
		Norte	72,08	-	-	-	252,15	498,80	750,95	1,04	
Total ENERMAX			4 567,69	-	-	-	18 252,15	33 589,84	51 841,99	1,13	
Hidroabánico	Avícola San Isidro	Guayas-Los Rios	2 621,51	-	-	-	7 214,73	25 327,93	32 542,66	1,24	
	EBC Guayaquil	CATEG-D	16 616,16	-	-	-	28 015,80	88 634,84	116 650,64	0,70	
	EBC Quito	Quito	11 150,25	-	-	-	16 054,42	62 983,28	79 037,70	0,71	
	EBC Sto. Domingo	Sto. Domingo	1 235,97	-	-	-	5 954,38	18 534,44	24 488,82	1,98	
	Ecurefsa	CATEG-D	9 532,53	-	-	-	20 966,91	52 964,40	73 931,31	0,78	
	Gus Uyumbicho	Quito	415,08	-	-	-	1 701,84	2 733,53	4 435,37	1,07	
	Incubadora Anhalzer	Guayas-Los Rios	1 135,82	-	-	-	1 500,83	7 649,55	9 150,38	0,81	
	Int.Food Services	CATEG-D	545,59	-	-	-	1 145,83	3 834,27	4 980,10	0,91	
	KFC Finca Laicas	Quito	23,28	-	-	-	43,11	430,21	473,32	2,03	
	KFC Planta Avicola Tambillo	Quito	154,23	-	-	-	999,47	2 538,88	3 538,35	2,29	
	KFC Plaza Quil	CATEG-D	338,49	-	-	-	513,18	2 642,38	3 155,56	0,93	
	KFC Vía Daule	CATEG-D	368,42	-	-	-	809,33	2 986,65	3 795,98	1,03	
	Sintofil	Quito	3 274,82	-	-	-	4 581,58	16 559,13	21 140,71	0,65	
	Total Hidroabánico			47 412,14	-	-	-	89 501,41	287 819,49	377 320,90	0,80
Ambato	Cadena Supermaxi	Ambato	-	-	8,75	6 715,38	-	6 715,38	6 715,38	76,71	
Total Ambato			-	-	8,75	6 715,38	-	6 715,38	76,71		
CATEG-D	Cadena Supermaxi	CATEG-D	-	-	26,04	7 550,12	-	7 550,12	7 550,12	29,00	
	EBC Guayaquil	CATEG-D	-	-	130,94	15 419,19	-	15 419,19	15 419,19	11,78	
	Ecurefsa	CATEG-D	-	-	280,26	62 875,39	-	62 875,39	62 875,39	22,44	
	Int.Food Services	CATEG-D	-	-	16,04	4 349,46	-	4 349,46	4 349,46	27,12	
	KFC Plaza Quil	CATEG-D	-	-	9,95	2 944,92	-	2 944,92	2 944,92	29,59	
	KFC Vía Daule	CATEG-D	-	-	10,83	3 308,77	-	3 308,77	3 308,77	30,55	
Total CATEG-D			-	-	474,05	96 447,85	-	96 447,85	20,35		
Quito	Cadena Supermaxi	Quito	-	-	125,65	30 416,84	-	30 416,84	30 416,84	24,21	
	EBC Quito	Quito	-	-	524,94	96 220,08	-	96 220,08	96 220,08	18,33	
	Gus Uyumbicho	Quito	-	-	19,54	3 375,94	-	3 375,94	3 375,94	17,28	
	KFC Finca Laicas	Quito	-	-	0,67	225,67	-	225,67	225,67	33,80	
	KFC Planta Avicola Tambillo	Quito	-	-	6,11	1 527,50	-	1 527,50	1 527,50	25,01	
	Sintofil	Quito	-	-	154,17	28 861,77	-	28 861,77	28 861,77	18,72	
	Total Quito			-	-	831,08	160 627,80	-	160 627,80	19,33	
Norte	Cadena Supermaxi	Norte	-	-	-	1 106,13	-	1 106,13	-		
Total Norte			-	-	-	1 106,13	-	1 106,13	-		
Guayas-Los Rios	Avícola San Isidro	Guayas-Los Rios	-	-	167,76	49 171,75	-	49 171,75	49 171,75	29,31	
	Cadena Supermaxi	Guayas-Los Rios	-	-	19,28	2 438,45	-	2 438,45	2 438,45	12,65	
	Incubadora Anhalzer	Guayas-Los Rios	-	-	72,69	15 904,67	-	15 904,67	15 904,67	21,88	
Total Guayas-Los Rios			-	-	259,73	67 514,87	-	67 514,87	25,99		
Sto. Domingo	EBC Sto. Domingo	Sto. Domingo	-	-	55,20	27 395,31	-	27 395,31	49,63		
Total Sto. Domingo			-	-	55,20	27 395,31	-	27 395,31	49,63		
Total general			51 979,84	-	-	1 628,82	359 807,34	107 753,57	321 409,32	788 970,23	1,47

n.d.: No disponible

No existen datos de Factura de Energía en Dolares ya que los clientes son consumos propios de las empresas autoprodutoras Enermax e Hidroabánico.

La facturación de Peajes es realizada de acuerdo al área de concesión, por la empresa Distribuidora respectiva.

La facturación de Transmisión es realizada por Transelectric

La facturación de Servicios de Mercado es realizada por el Mercado Ocasional

EBC Guayaquil y EBC Quito fueron grandes consumidores de enero a marzo, para abril a diciembre pasaron a ser consumos propios de Hidroabánico.

Av. Naciones Unidas E7-71 y Av.de los Shyris
(593-2)2268744 – 2268746 Fax: (593-2) 2268737
Apartado Postal: 17-17-817
e-mail: sisdat@conelec.gov.ec - conelec@conelec.gov.ec
Portal Institucional: www.conelec.gov.ec

Quito-Ecuador