



ANUARIO ESTADÍSTICO DE ELECTRICIDAD 2016

INDICE

PRESENTACIÓN

CONTENIDO

1. BALANCE Y PRINCIPALES INDICADORES DEL SUBSECTOR ELÉCTRICO AÑO 2016

1.1. BALANCE DE ENERGÍA ELÉCTRICA

1.2. INDICADORES

2. ESTADÍSTICA ELÉCTRICA POR REGIONES 2016

2.1. INDICADORES DEL SUBSECTOR ELÉCTRICO POR REGIONES

2.2. POTENCIA INSTALADA (MW)

2.3. POTENCIA EFECTIVA (MW)

2.4. PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA (GW.h)

2.5. NÚMERO DE CLIENTES FINALES

2.6. VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A CLIENTES FINALES (GW.h)

2.7. FACTURACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A CLIENTES FINALES (miles US\$)

2.8. PRECIO MEDIO DE ELECTRICIDAD (cent. US\$/kW.h)

2.9. NÚMERO DE CLIENTES FINALES POR SECTORES Y ACTIVIDAD CIIU

2.9.1. Número de clientes finales por sectores económicos

2.9.2. Número de clientes finales por actividad CIIU

2.10. VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SECTORES Y ACTIVIDAD CIIU (GW.h)

2.10.1. Venta de energía eléctrica por sectores económicos (GW.h)

2.10.2. Venta de energía eléctrica por actividad CIIU (GW.h)

2.11. FACTURACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SECTORES Y ACTIVIDAD CIIU (miles US\$)

2.11.1. Facturación de energía eléctrica por sectores económicos (miles US\$)

2.11.2. Facturación de energía en clientes finales por actividad CIIU (miles US\$)

2.12. PRECIO MEDIO DE ELECTRICIDAD POR SECTORES Y ACTIVIDAD CIIU (Ctvo. US \$/kWh)

2.12.1. Precio medio de energía eléctrica por sectores económicos (cent. US\$/kWh)

2.12.2. Precio de energía eléctrica por actividad CIIU (cent. US\$/kWh)

2.13. CARACTERÍSTICAS DE LAS PRINCIPALES CENTRALES ELÉCTRICAS POR REGIONES

3. GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2016

3.1. EMPRESAS QUE GENERAN ENERGÍA ELÉCTRICA

3.1.1. Empresas que generan energía eléctrica para el mercado eléctrico

3.1.2. Empresas que generan energía eléctrica para uso propio

ANUARIO ESTADÍSTICO DE ELECTRICIDAD 2016

3.2. PARQUE DE GENERACIÓN ELÉCTRICA

- 3.2.1. Número de centrales y grupos eléctricos por empresas
 - 3.2.1.1 Para el mercado eléctrico
 - 3.2.1.2 Para uso propio
 - 3.2.1.3 Total de centrales eléctricas para el mercado eléctrico y uso propio
- 3.2.2. Centrales de generación eléctrica representativas, por tipo de generación
 - 3.2.2.1 Centrales hidráulicas
 - 3.2.2.2 Centrales térmicas
 - 3.2.2.3 Centrales con recursos energéticos renovables (RER)
- 3.2.3. Modificaciones en el parque generador
 - 3.2.3.1. Modificaciones del parque generador para el mercado eléctrico
 - 3.2.3.2. Modificaciones del parque generador para uso propio

3.3. CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA

- 3.3.1. Potencia instalada a nivel nacional
- 3.3.2. Potencia instalada por empresa
 - 3.3.2.1. Potencia instalada para el mercado eléctrico (MW)
 - 3.3.2.2. Potencia instalada para uso propio (MW)
 - 3.3.2.3. Total potencia instalada para el mercado eléctrico y uso propio (MW)

3.4. POTENCIA EFECTIVA

- 3.4.1. Potencia efectiva a nivel nacional
- 3.4.2. Potencia efectiva por empresa
 - 3.4.2.1. Potencia efectiva para el mercado eléctrico (MW)
 - 3.4.2.2. Potencia efectiva para uso propio (MW)
 - 3.4.2.3. Total potencia efectiva para el mercado eléctrico y uso propio (MW)

3.5. PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

- 3.5.1. Producción de energía eléctrica a nivel nacional (GW.h)
 - 3.5.2. Producción de energía eléctrica por empresa
 - 3.5.2.1. Producción de energía eléctrica para el mercado eléctrico (GW.h)
 - 3.5.2.2. Producción de energía eléctrica para uso propio (GW.h)
 - 3.5.2.3. Total producción de energía eléctrica para el mercado eléctrico y uso propio (GW.h)
 - 3.5.3. Producción mensual de energía eléctrica
 - 3.5.3.1. Producción total mensual de energía eléctrica de las principales empresas
 - 3.5.3.1.1. Producción total mensual de energía eléctrica para el mercado eléctrico (GW.h)
 - 3.5.3.1.2. Producción total mensual de energía eléctrica para uso propio (GW.h)
 - 3.5.3.1.3. Total producción mensual de energía eléctrica para el mercado eléctrico y uso propio (GW.h)
-



ANUARIO ESTADÍSTICO DE ELECTRICIDAD 2016

- 3.5.3.2. Producción mensual de energía eléctrica de las principales empresas según su origen
 - 3.5.3.2.1. Producción mensual de energía para el mercado eléctrico según su origen (GW.h)
 - 3.5.3.2.2. Producción mensual de energía para uso propio según su origen (GW.h)
 - 3.5.3.2.3. Total producción mensual de energía eléctrica para el mercado eléctrico y uso propio según su origen (GW.h)

3.6. MÁXIMA DEMANDA, MERCADO INTERGENERADORES Y RECURSOS ENERGÉTICOS EN LA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD 2016

- 3.6.1. Máxima demanda del SEIN
- 3.6.2. Mercado intergeneradores
- 3.6.3. Recursos energéticos para generar electricidad
 - 3.6.3.1. Hidroenergía
 - 3.6.3.1.1. Embalses en la zona centro norte (millones m³)
 - 3.6.3.1.2. Embalses en la zona sur (millones m³)
 - 3.6.3.2. Combustibles
 - 3.6.3.2.1. Tipos de combustibles utilizados para la generación eléctrica en centrales térmicas a nivel nacional
 - 3.6.3.2.2. Otros recursos utilizados para generación eléctrica por centrales térmicas
 - 3.6.3.2.3. Consumo mensual de combustibles y otros recursos para generación eléctrica por empresa
 - 3.6.3.2.3.1. Empresas con centrales térmicas que generan para el mercado eléctrico
 - 3.6.3.2.3.2. Empresas con centrales térmicas que generan para su propio uso
 - 3.6.3.2.4. Evolución mensual del consumo de combustibles según mercado destino
 - 3.6.3.2.5. Potencia instalada y producción de centrales térmicas según recurso utilizado.

4. TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2016

- 4.1. EMPRESAS TRANSMISORAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA
- 4.2. LONGITUD TOTAL DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN A NIVEL NACIONAL (km)
- 4.3. LONGITUD DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN POR SISTEMA (km)
 - 4.3.1. Sistema eléctrico interconectado nacional
 - 4.3.2. Sistemas aislados
- 4.4. LÍNEAS REPRESENTATIVAS DEL SISTEMA ELÉCTRICO INTERCONECTADO NACIONAL – SEIN
- 4.5. LONGITUD DE LÍNEA DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS CONCESIONARIAS DE TRANSMISIÓN 2016

5. DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2016

- 5.1. EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA
 - 5.2. NÚMERO DE CLIENTES FINALES DE EMPRESAS GENERADORAS Y DISTRIBUIDORAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA A DICIEMBRE 2016
 - 5.2.1. Empresas generadoras
 - 5.2.2. Empresas distribuidoras
-

ANUARIO ESTADÍSTICO DE ELECTRICIDAD 2016

5.2.3. Total número de clientes empresas generadoras y distribuidoras

5.3. VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2016

5.3.1. Venta de energía eléctrica a cliente final a nivel nacional (GW.h)

5.3.2. Venta total mensual de energía eléctrica a cliente final por tipo de mercado y nivel de tensión (GW.h)

5.3.2.1. Empresas distribuidoras (GW.h)

5.3.2.2. Empresas generadoras (GW.h)

5.3.2.3. Empresas distribuidoras y generadoras (GW.h)

5.3.3. Venta mensual de energía eléctrica por sector económico (GW.h)

5.3.4. Venta de energía eléctrica por empresa (GW.h)

5.3.4.1. Empresas generadoras

5.3.4.2. Empresas distribuidoras

5.3.4.3. Total generadoras y distribuidoras

5.3.5. Venta mensual de energía eléctrica por empresa

5.3.5.1. Venta mensual de energía eléctrica a cliente final por tipo de empresa

5.3.5.1.1. Empresas generadoras a cliente final del mercado libre (GW.h)

5.3.5.1.2. Empresas distribuidoras a cliente final del mercado libre y regulado (GW.h)

5.3.5.1.3. Total mensual generadoras y distribuidoras (GW.h)

5.3.5.2. Venta mensual de energía eléctrica a cliente final por tipo de empresas y sistema

5.3.5.2.1. Empresas generadoras a cliente final del mercado libre (GW.h)

5.3.5.2.2. Empresas distribuidoras a cliente final del mercado libre y regulado (GW.h)

5.3.5.2.3. Total mensual generadoras y distribuidoras (GW.h)

5.3.5.3. Venta mensual de energía eléctrica de empresas distribuidoras a cliente final - por tipo de mercado (GW.h)

5.3.5.4. Venta de energía eléctrica de empresas generadoras y distribuidoras – por nivel de tensión (GW.h)

5.3.5.4.1. Empresas generadoras

5.3.5.4.2. Empresas distribuidoras

5.3.5.4.3. Total generadoras y distribuidoras (GW.h)

5.3.5.5. Venta mensual de energía eléctrica a cliente final – por nivel de tensión

5.3.5.5.1. Empresas generadoras al mercado libre (GW.h)

5.3.5.5.2. Empresa distribuidoras al mercado libre (GW.h)

5.3.5.5.3. Empresas distribuidoras al mercado regulado (GW.h)

5.4. FACTURACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A CLIENTE FINAL

5.4.1. Facturación de energía eléctrica a cliente final a nivel nacional

5.4.2. Facturación total mensual de energía eléctrica a cliente final por tipo de mercado y nivel de tensión

5.4.2.1. Empresas distribuidoras

5.4.2.2. Empresas generadoras

5.4.2.3. Empresas distribuidoras y generadoras



ANUARIO ESTADÍSTICO DE ELECTRICIDAD 2016

5.4.3. Facturación mensual de energía eléctrica por sector económico

5.5. PRECIO MEDIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

5.5.1. Precio medio total mensual por nivel de tensión

5.5.1.1. Empresas generadoras

5.5.1.2. Empresas distribuidoras

5.5.1.3. Empresas distribuidoras y generadoras

5.5.2. Precio medio por tarifa y empresa a diciembre del año 2016 en el mercado regulado

5.5.3. Precio medio mensual por empresa en el mercado regulado

5.5.3.1. Precio medio mensual de tarifas en media tensión

5.5.3.2. Precio medio mensual de tarifas en baja tensión

6. NÚMERO DE TRABAJADORES E INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD 2016

6.1. NÚMERO DE TRABAJADORES POR ACTIVIDAD

6.2. NÚMERO DE TRABAJADORES EN EMPRESAS QUE GENERAN ENERGÍA ELÉCTRICA

6.2.1. Número de trabajadores por empresa generadora

6.2.2. Número de trabajadores por empresa distribuidora que desarrolla la actividad de generación

6.3. NÚMERO DE TRABAJADORES POR EMPRESA DE TRANSMISIÓN

6.4. NÚMERO DE TRABAJADORES POR EMPRESA DISTRIBUIDORA

7. PÉRDIDAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2016

7.1. PÉRDIDAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA A NIVEL NACIONAL

7.2. PÉRDIDAS MENSUALES POR TIPO DE SISTEMA

7.2.1. Pérdidas en el sistema eléctrico de transmisión por tipo de sistema

7.2.1.1. Empresas generadoras y distribuidoras del mercado eléctrico

7.2.1.2. Empresas generadoras para uso propio

7.2.1.3. Resumen de pérdidas en transmisión

7.2.2. Pérdidas en el sistema eléctrico de distribución por tipo de sistema

7.3. PÉRDIDAS MENSUALES POR NIVEL DE TENSIÓN

7.3.1. Pérdidas en el sistema eléctrico de transmisión

7.3.2. Pérdidas en el sistema eléctrico de distribución

7.4. PÉRDIDAS MENSUALES POR TIPO EMPRESA Y SISTEMA ELÉCTRICO

8. INVERSIONES EN EL SUBSECTOR ELECTRICIDAD 2016

8.1. INVERSIÓN TOTAL EN EL SUBSECTOR ELECTRICIDAD (miles US\$)

8.2. INVERSIÓN EJECUTADA POR LAS EMPRESAS PRIVADAS (miles US\$)

8.2.1. Inversión de empresas generadoras

8.2.2. Inversión de empresas transmisoras



ANUARIO ESTADÍSTICO DE ELECTRICIDAD 2016

8.2.3. Inversión de empresas distribuidoras

8.3. INVERSIÓN EJECUTADA POR LAS EMPRESAS ESTATALES (miles US\$)

8.3.1. Inversión de empresas generadoras

8.3.2. Inversión de empresas distribuidoras

8.4. INVERSIÓN EJECUTADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL (miles US\$)

8.5. INVERSIÓN POR ACTIVIDAD (miles US\$)

8.5.1. Inversión de empresas generadoras

8.5.2. Inversión de empresas transmisoras

8.5.3. Inversión de empresas distribuidoras

9. PARTICIPACIÓN DE LAS EMPRESAS PRIVADAS Y ESTATALES EN EL MERCADO ELÉCTRICO 2016

9.1. PARTICIPACIÓN DE LAS EMPRESAS EN EL MERCADO ELÉCTRICO SEGÚN SU FACTURACIÓN TOTAL

9.2. PARTICIPACIÓN DE LAS EMPRESAS GENERADORAS EN EL MERCADO ELÉCTRICO

9.3. PARTICIPACIÓN DE LAS EMPRESAS TRANSMISORAS EN EL MERCADO ELÉCTRICO, SEGÚN LONGITUD DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN (km) EN 220 kV Y 138 kV

9.4. PARTICIPACIÓN DE LAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS EN EL MERCADO ELÉCTRICO

10. EVOLUCIONES EN EL SUBSECTOR ELÉCTRICO 2016

10.1. EVOLUCIÓN DE LA POTENCIA INSTALADA (MW)

10.2. EVOLUCIÓN DE LA POTENCIA EFECTIVA (MW)

10.3. INCREMENTO Y CRECIMIENTO MEDIO ANUAL DE LA POTENCIA INSTALADA POR DÉCADAS

10.4. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA (GW.h)

10.5. EVOLUCIÓN DE LA LONGITUD TOTAL DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN (km)

10.6. EVOLUCIÓN DE VENTAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA A CLIENTE FINAL (GW.h)

10.7. FACTURACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A CLIENTE FINAL (miles US\$)

10.8. PRECIO MEDIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR TIPO DE EMPRESA Y MERCADO (cent. US\$/kW.h)

10.9. EVOLUCIÓN DE VENTAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SECTOR ECONÓMICO (GW.h)

10.10. EVOLUCIÓN DE LA FACTURACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SECTOR ECONÓMICO (miles US\$)

10.11. EVOLUCIÓN DEL PRECIO MEDIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SECTOR ECONÓMICO (cent. US\$/kW.h)

10.12. EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA (GW.h)

10.13. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE CLIENTES POR NIVEL DE TENSIÓN

10.14. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE TRABAJADORES

10.15. EVOLUCIÓN DE LAS PÉRDIDAS EN DISTRIBUCIÓN (%)

10.16. EVOLUCIÓN DE LA MÁXIMA DEMANDA DEL SEIN (MW)

10.17. EVOLUCIÓN DE INVERSIONES

ANUARIO ESTADÍSTICO DE ELECTRICIDAD 2016

- 10.17.1. Resumen de evolución de inversiones ejecutadas por sector y actividad 1995 - 2016 (millones US\$)
- 10.17.2. Inversiones ejecutadas por empresas privadas 1995 – 2016 (miles US\$)
- 10.17.3. Inversiones ejecutadas por empresas estatales 1995 – 2016 (miles US\$)
- 10.17.4. Inversiones ejecutadas por la Dirección General de Electrificación Rural 1995 – 2016 (miles US\$)
- 10.17.5. Total de Inversiones ejecutadas 1995-2016 (millones US\$)
 - 10.17.5.1. Total por empresas privadas, estatales y por la Dirección General de Electrificación Rural (millones US\$)
 - 10.17.5.2. Desagregado por empresas privadas, estatales y por la DGER (millones US\$)

10.18. EVOLUCIÓN DEL COSTO MARGINAL Y LA TARIFA EN BARRA (US\$/MW.h)

ANEXOS

- Anexo 1 : MAPA DE POTENCIA INSTALADA Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA - POR REGIONES 2016
- Anexo 2 : MAPA DE LAS PRINCIPALES CENTRALES ELÉCTRICAS 2016
- Anexo 3 : MAPA DE CENTRALES ELÉCTRICAS QUE UTILIZAN RECURSOS ENERGÉTICOS RENOVABLES (RER*) 2016
 - CENTRALES QUE OPERAN CON RER* CONVENCIONALES 2016
 - CENTRALES QUE OPERAN CON RER* NO CONVENCIONALES 2016
- Anexo 4 : MAPA DE LÍNEAS DE TRASMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2016
- Anexo 5 : MAPA DE VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y NÚMERO DE CLIENTES 2016.
- Anexo 6 : CENTRALES ELÉCTRICAS POR UNIDAD DE GENERACIÓN Y TIPO DE SISTEMA 2016.
- Anexo 7 : PRODUCCIÓN MENSUAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR UNIDAD DE GENERACIÓN Y TIPO DE SISTEMA 2016
- Anexo 8 : CENTRALES RER* - CARACTERÍSTICAS Y PRODUCCIÓN MENSUAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2016
- Anexo 9 : CONSUMO MENSUAL Y TIPO DE COMBUSTIBLE POR UNIDAD DE GENERACIÓN 2016
- Anexo 10 : CARACTERÍSTICAS DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN MAYORES A 30 kV A NIVEL NACIONAL 2016
- Anexo 11 : NÚMERO MENSUAL DE CLIENTES FINALES DE EMPRESAS GENERADORAS Y DISTRIBUIDORAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR TIPO DE MERCADO Y SISTEMA ELÉCTRICO 2016.
- Anexo 12 : VENTA MENSUAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR TIPO DE MERCADO Y SISTEMA ELÉCTRICO 2016
- Anexo 13 : FACTURACIÓN MENSUAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR TIPO DE MERCADO Y SISTEMA ELÉCTRICO 2016

(*) Centrales que tienen la calificación como RER otorgada por la Dirección de Concesiones Eléctricas (DCE) de la DGE/MEM. Calificación acorde con el D.L. 1002: "...se entiende como RER a los recursos energéticos tales como biomasa, eólico, solar, geotérmico y mareomotriz. Tratándose de la energía hidráulica, cuando la capacidad instalada no sobrepasa de los 20 MW".