



Indicadores del Sector Eléctrico y de las Telecomunicaciones 2014 - 2016

Índice

Indicadores del Sector Eléctrico	02
Generación	03
Demanda	08
Distribución	10
Transacciones	13
Mercado Regional	14
Sector Telecomunicación	15
Telefonía Fija	16
Telefonía Móvil	19
Portabilidad Numérica	24
Tarifas Máximas de Telefonía y Cargos de Acceso	25
Penetración del Internet	26
Participación Ciudadana	27

Sector Eléctrico




EL SALVADOR
Grande como su gente



Capacidad instalada por empresa generadora a diciembre 2016

Generación

	MW
Hidroeléctrica	494.63
Grupo CEL	472.10
Compañía Eléctrica Cucumayacán S.A de C.V. (CECSA)	13.03
Hidroeléctrica Papalote	2.00
Sociedad Hidroeléctrica SENSUNAPAN S.A. de C.V.	2.80
Empresa Hidroeléctrica Sociedad De Matheu y Compañía	1.45
Central Hidroeléctrica Venecia y Prusia	0.75
Hidroeléctrica Juayua	2.50
Térmica	756.60
Duke Energy	338.30
Nejapa Power	144.00
Holcim de El Salvador, S.A. de C.V.	25.90
INE (Grupo CEL)	100.20
Textufl	42.50
GECSA (Grupo CEL)	11.60
Energía Borealis	13.60
Hilcasa	6.80
Termopuerto	73.70
Geotérmica	204.40
LaGeo (Grupo CEL)	204.40

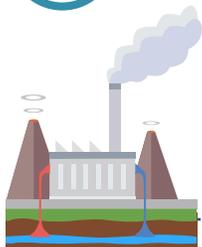
	MW
Biomasa	252.20
CASSA	123.40
El Ángel	95.30
La Cabaña	33.50
Biogás	6.85
AES Nejapa Gas, Ltda. De C.V.	6.35
Agrícola Ganadera ONZA S.A. de C.V.	0.50
Solar Fotovoltaica	9.74
AES	2.55
ECTROPA	0.10
Grupo Roca	1.20
Hasbún Hasbún	0.14
José Castellá	0.01
PVGEN	1.20
Renovables El Salvador Uno	1.20
SARAM	0.14
Barrio Nuevo	1.20
SOLAR INTERNACIONAL	1.20
SOLARIS ENERGY	0.80

Total 1,724.42 MW

Fuente: elaboración propia con datos de la empresas generadoras

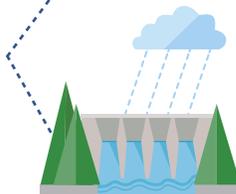


Estructura de la matriz energética por capacidad instalada a diciembre 2016



Geotérmica
11.85%

Hidroeléctrica
28.68%



Biomasa
14.63%



Térmica
43.88%

Biogás
0.40%



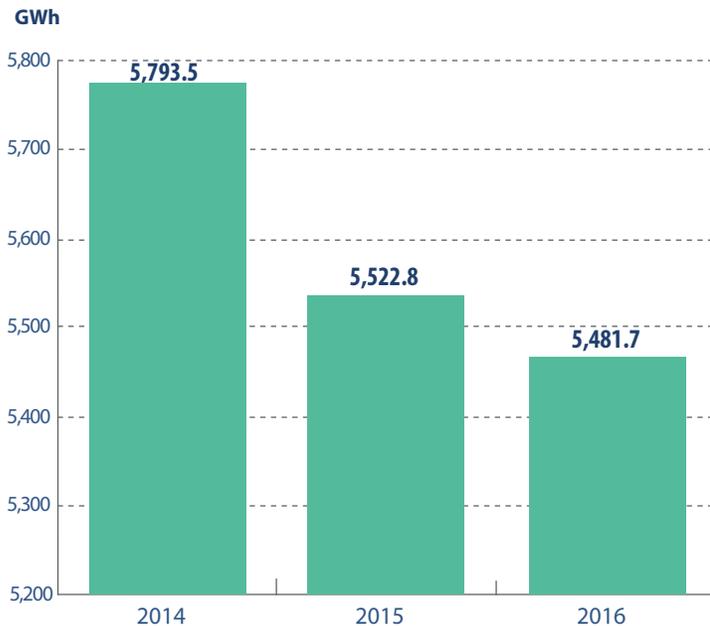
Solar Fotovoltaica
0.56%



Fuente: elaboración propia con datos de las empresas generadoras



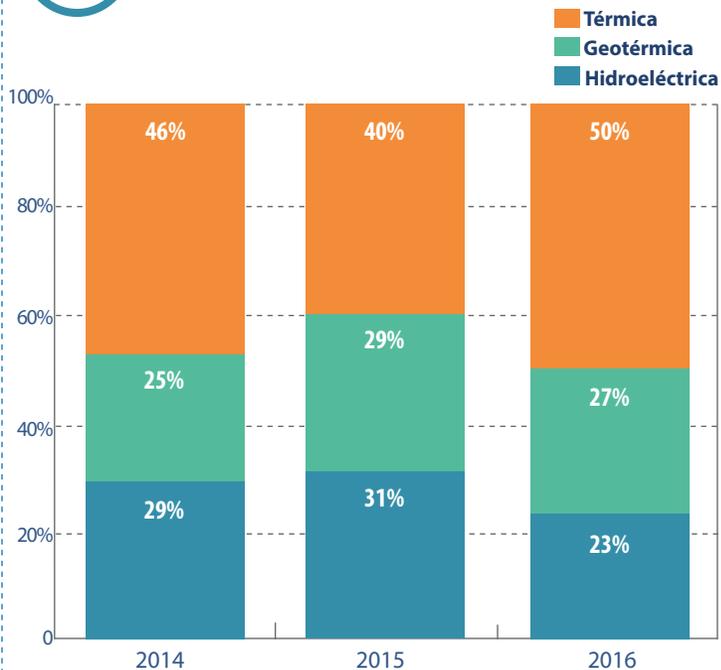
Inyección Nacional de energía al Mercado Mayorista, 2014 - 2016 (GWh)*



Fuente: elaboración propia con datos de la Unidad de Transacciones
* No incluye importaciones



Participación en la inyección de energía por tipo de recurso, 2014 - 2016



Fuente: elaboración propia con datos de las empresas generadoras



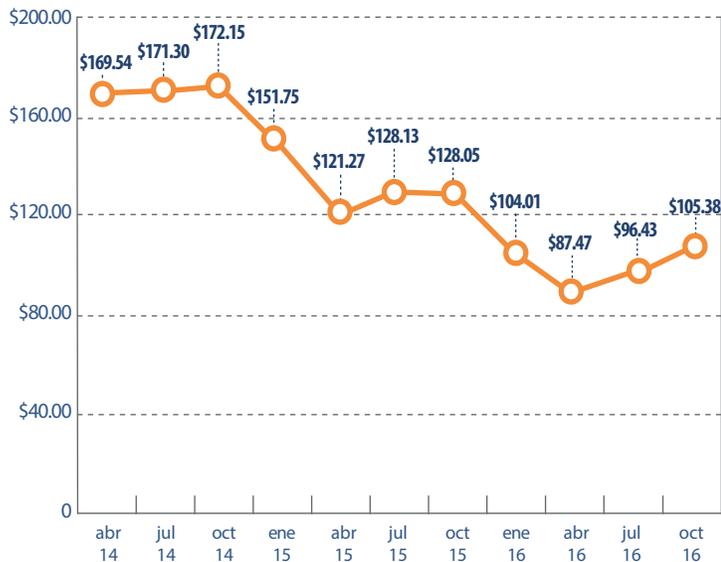
Mapa de transmisión





Precio promedio trimestral de energía trasladada a tarifa eléctrica, 2014 - 2016

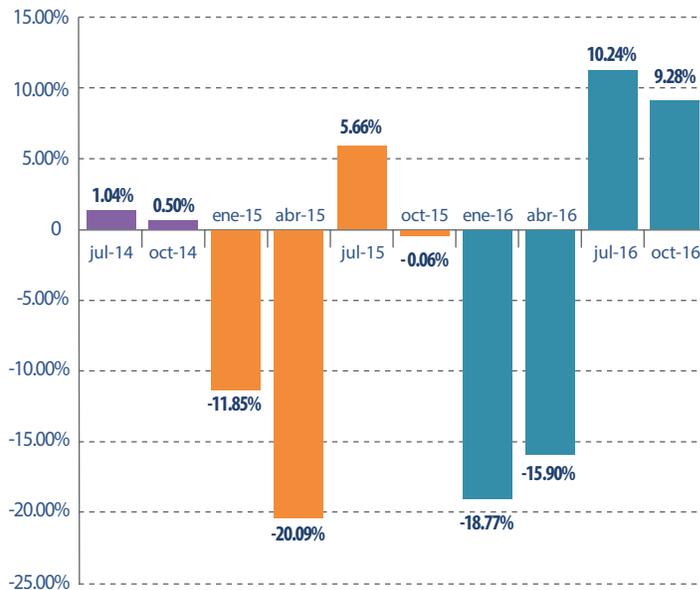
US \$ / MWh



Fuente: SIGET



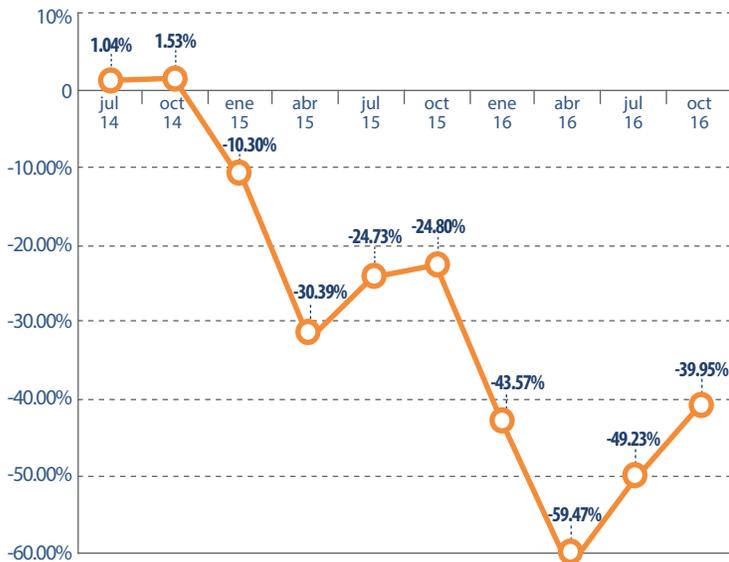
Variación trimestral del precio de la energía trasladado a las tarifas, 2014 - 2016



Fuente: SIGET



Variación acumulada de la tarifa de energía eléctrica, 2014 - 2016

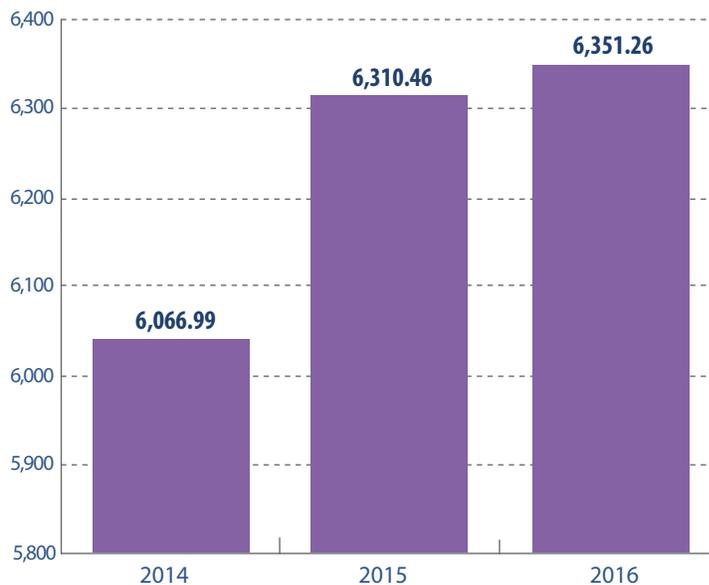


Fuente: SIGET



Demanda mayorista de energía, 2014 - 2016 (GWh)

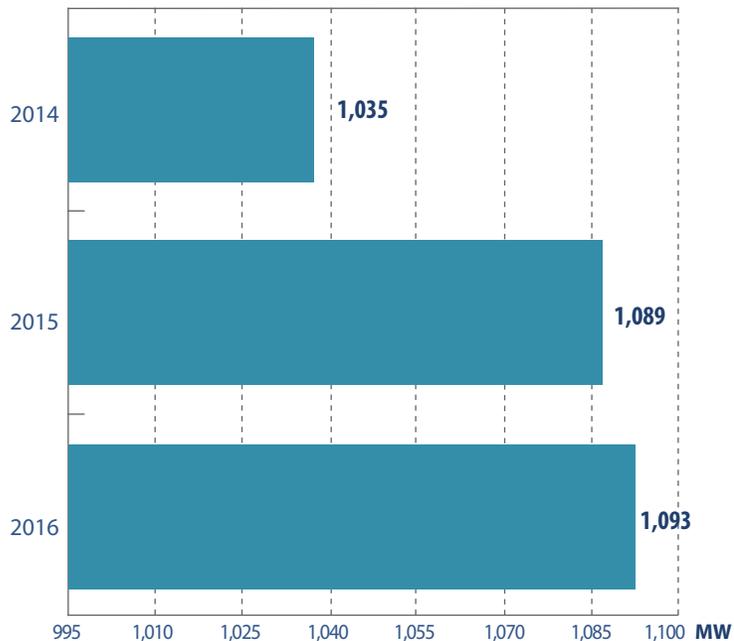
GWh



Fuente: Unidad de Transacciones
No se incluyen pérdidas de transmisión



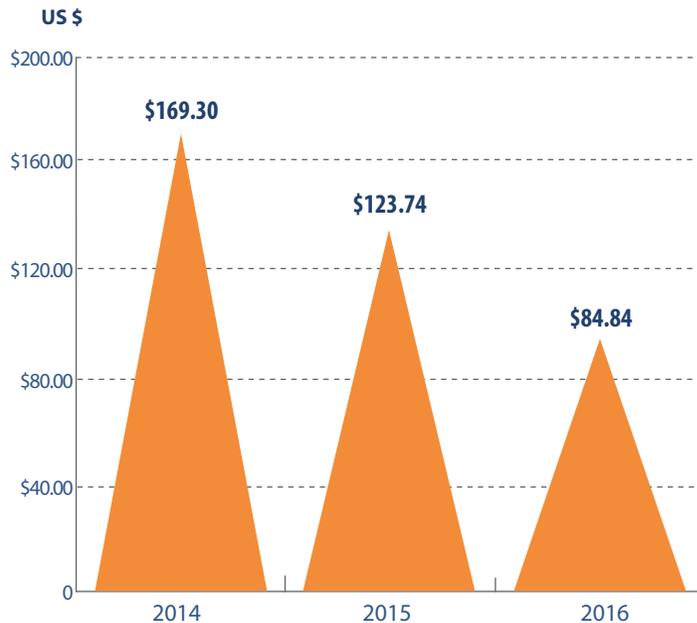
**Máxima demanda de potencia,
2014 - 2016 (MW)**



Fuente: Unidad de Transacciones



**Subsidio a la energía eléctrica para el sector
residencial, 2014 - 2016 (millones US\$)**



Fuente: elaboración propia con datos del FISDL

Distribución



Clientes por empresa distribuidora de energía 2014 - 2016

Empresa	2014	2015	2016
CAESS	575,870	582,748	590,971
DELSUR	358,632	366,713	374,645
AESS CLESA	365,347	376,596	388,341
EEO	283,437	290,374	298,026
DEUSEM	73,826	75,958	78,063
EDESAL	13,145	14,011	15,754
B&D	763	880	894
ABRUZZO	139	148	177
	1,671,159	1,707,428	1,746,871

Fuente: SIGET con datos de empresas distribuidoras



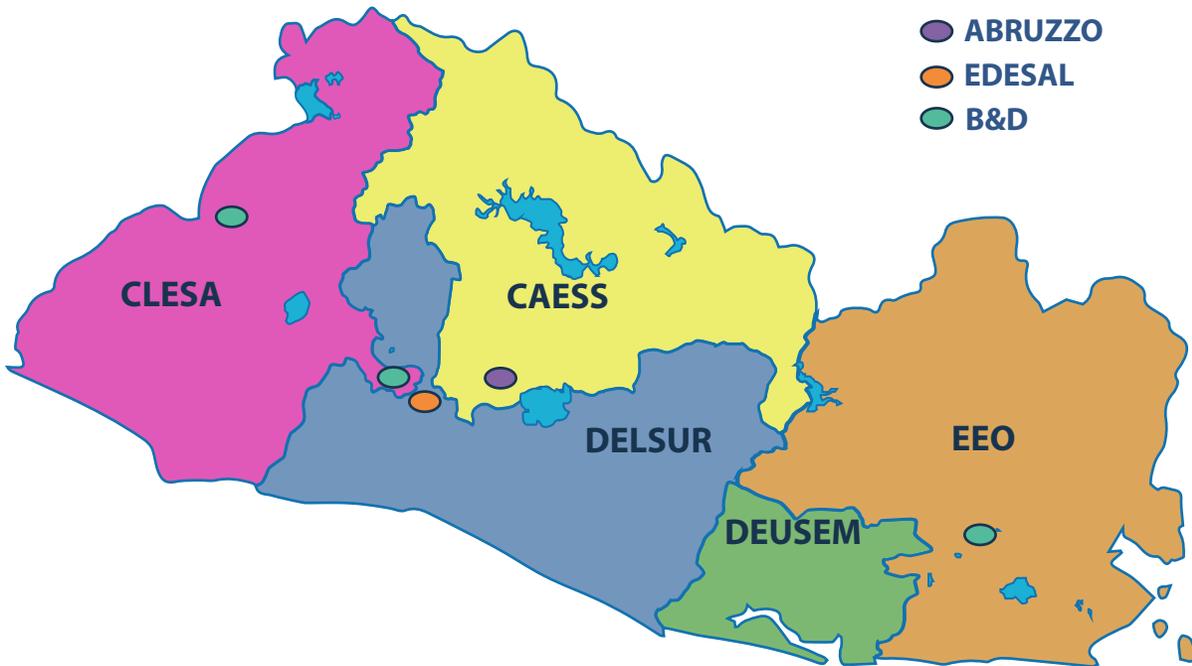
Estructura de participación en mercado por empresa distribuidora de energía a diciembre 2016



Fuente: SIGET con datos de empresas distribuidoras



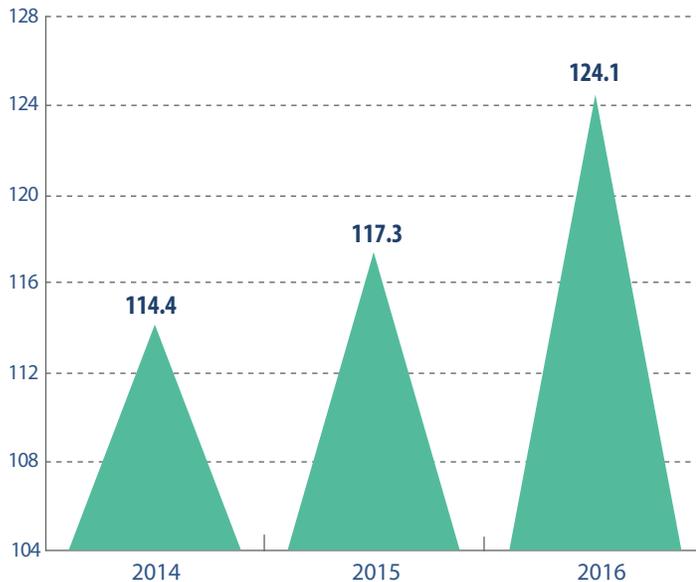
Área de influencia por distribuidora





**Pérdidas de transmisión,
2014 - 2016 (GWh)**

GWh

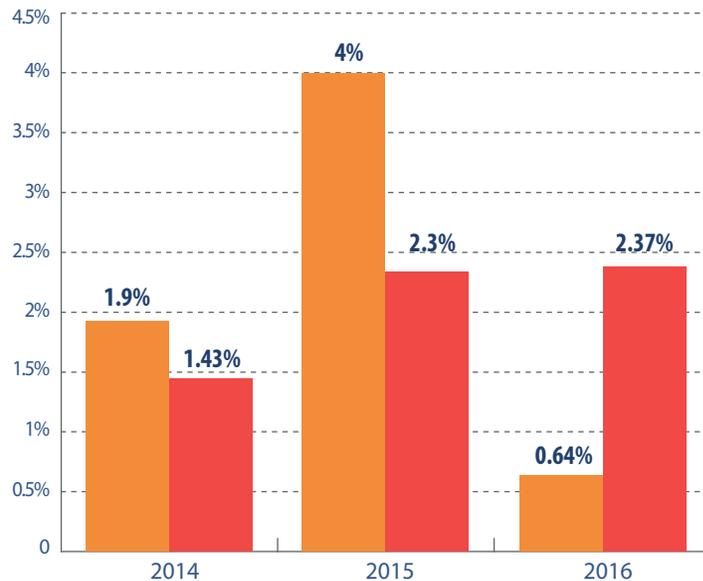


Fuente: elaboración propia con datos de la Unidad de Transacciones



Crecimiento promedio de la demanda mayorista de energía vs crecimiento anual del PIB* 2014 - 2016

■ GWh
■ PIB

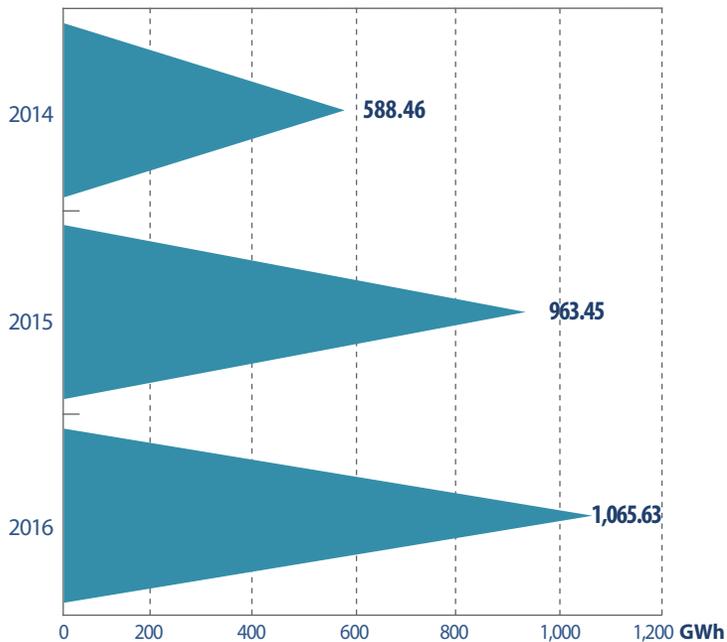


Fuente: elaboración propia con datos de la Unidad de Transacciones y el BCR
*Datos preliminares del PIB para los años 2014, 2015 y 2016

Transacciones



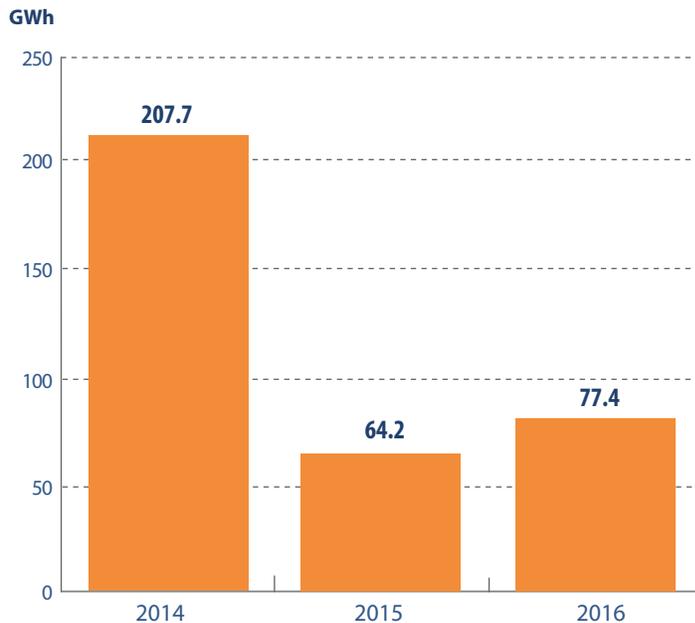
**Importaciones de energía,
2014 - 2016 (GWh)**



Fuente: elaboración propia con datos de la Unidad de Transacciones



**Exportaciones de energía,
2014 - 2016 (GWh)**

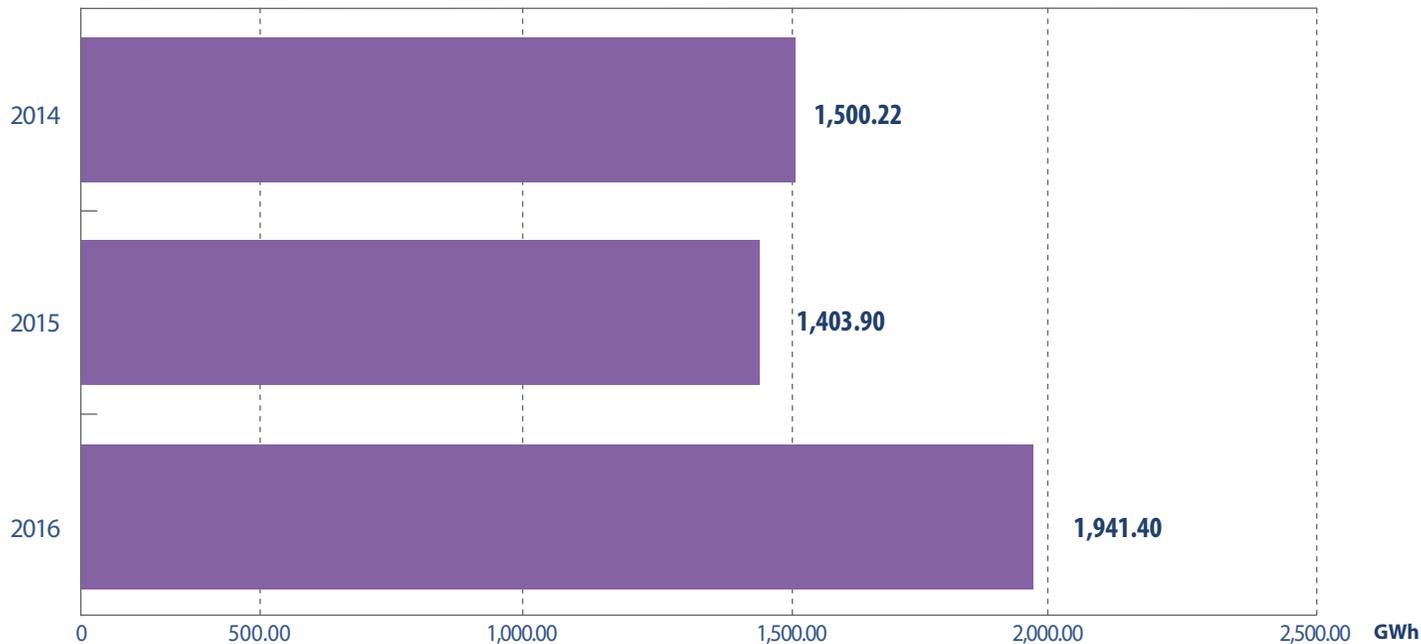


Fuente: elaboración propia con datos de la Unidad de Transacciones

Mercado Regional



Inyecciones de energía al
Mercado Regional, 2014 - 2016 (GWh)*



Fuente: Elaboración de datos de la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica

* Inyecciones de energías realizadas por Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá

The image features a background of several telecommunication towers and satellite dishes against a clear blue sky. The towers are made of metal lattice and are equipped with various types of antennas and dishes. The satellite dishes are of different sizes and orientations. The entire scene is overlaid with a large, semi-transparent blue triangle that points towards the right. Scattered throughout the image are colorful, abstract shapes in shades of purple, orange, blue, and pink, resembling stylized leaves or petals. The text 'Sector Telecomunicación' is written in a white, sans-serif font across the middle of the image, partially overlapping the blue triangle and the towers.

Sector Telecomunicación

The logo for El Salvador is located in the bottom right corner. It consists of a colorful emblem at the top, which is a stylized representation of a flower or a sunburst with multiple colors including red, orange, yellow, green, and blue. Below the emblem, the words 'EL SALVADOR' are written in a bold, blue, sans-serif font. Underneath that, the slogan 'Grande como su gente' is written in a smaller, blue, sans-serif font.

EL SALVADOR
Grande como su gente

Telefonía Fija



Empresas participantes en el mercado de telefonía fija a diciembre 2016

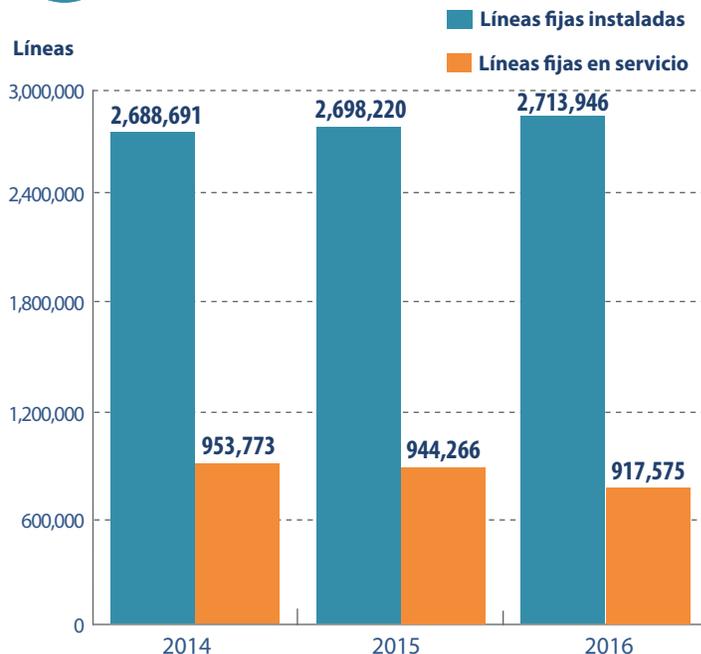
Operadores de telefonía fija

-  CTE, S.A. de C.V. (CLARO)
-  DIGICEL, S.A. de C.V.
-  GCA TELECOM, S.A. de C.V. (GCA)
-  EL SALVADOR NETWORK, S.A. de C.V.(SALNET)
-  RED 4G, S.A. de C.V.
-  TELECAM S.A. de C.V.
-  TELEFÓNICA MOVILES EL SALVADOR, S.A. de C.V.
-  TELEMÓVIL EL SALVADOR, S.A. de C.V. (TIGO)
-  TVC NETWORK, S.A de C.V.*
-  LYNC TELECOM ENTERPRISES (LTE), S.A. de C.V.
-  NABACOM, S.A de C.V.*
-  I.P. HOLDING´S, S.A. de C.V.*
-  PLATINUM ENTERPRISES, S.A. de C.V.*

Fuente: SIGET con datos de los operadores
*Operadores de servicios intermedios sin red de acceso.



Líneas fijas vrs líneas en servicio 2014 - 2016



Fuente: SIGET con datos de los operadores



Participación de líneas residenciales
vrs líneas comerciales a diciembre 2016

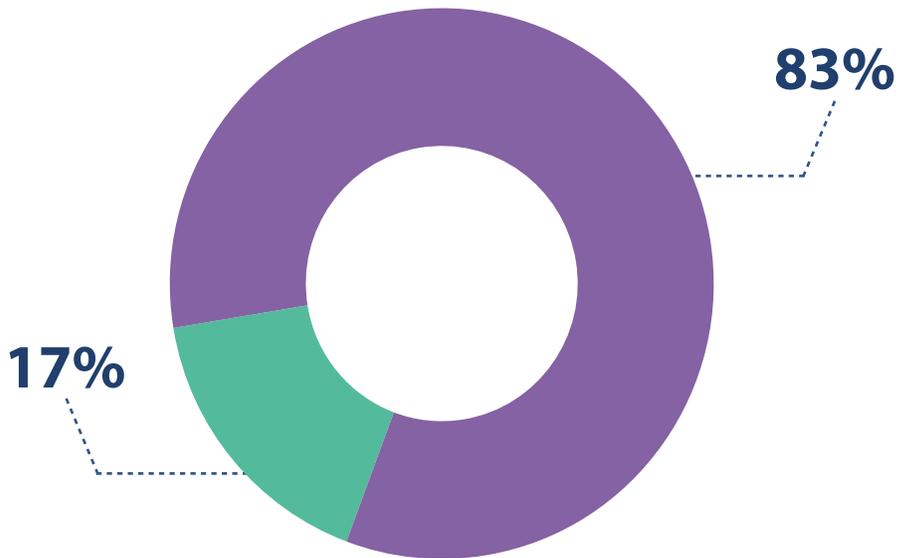


Líneas Residenciales
574,473



Líneas Comerciales
115,755

■ Líneas residenciales
■ Líneas comerciales



Fuente: SIGET con datos de los operadores



Tráfico en millones de minutos desde red fija, 2014 - 2016



Período	Fijo a fijo propia red	Fijo a fijo otra red	Fijo a móvil
2014	799.0	311.4	296.8
2015	700.5	284.2	297.6
2016	619.4	226.3	230.3

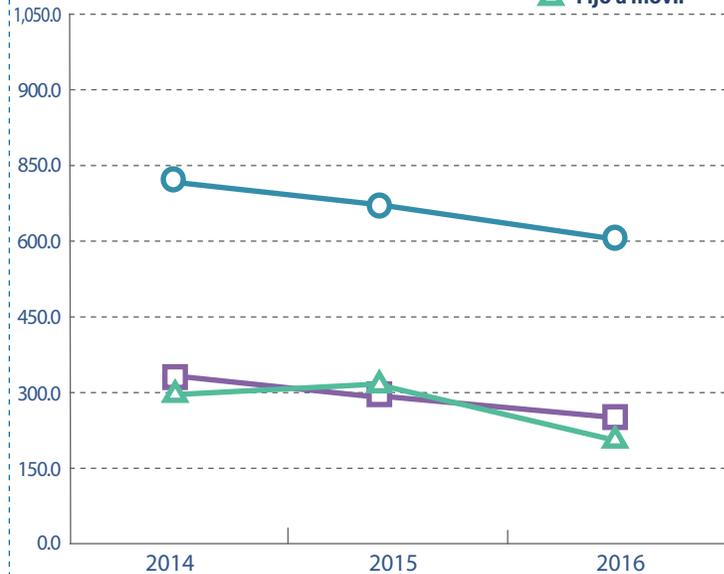
Fuente: SIGET con datos de los operadores



Tráfico en millones de minutos desde red fija, 2014 - 2016

Millones de minutos

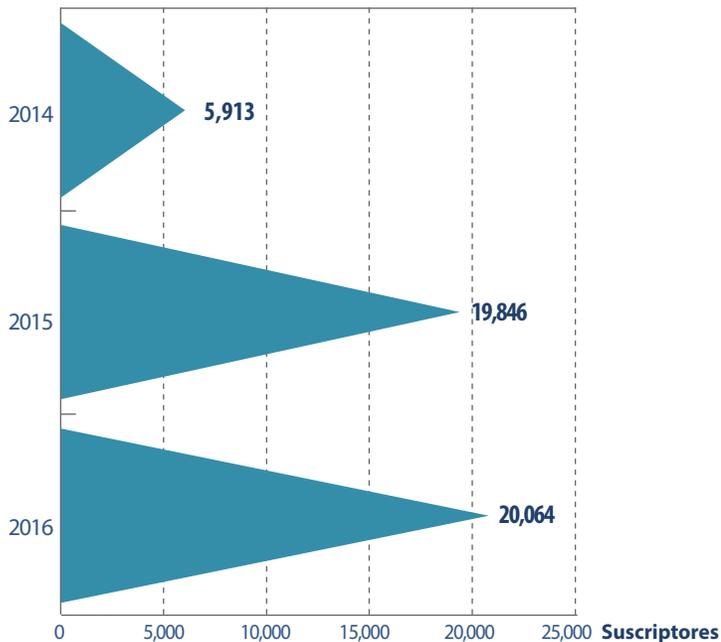
- Fijo a fijo propia red
- Fijo a fijo otra red
- △ Fijo a móvil



Fuente: SIGET con datos de los operadores



Suscripciones VoIP 2014 - 2016



Fuente: SIGET con datos de los operadores

Telefonía Móvil



Empresas participantes en el mercado de telefonía móvil

Operadores de telefonía móvil



CTE, TELECOM PERSONAL, S.A. de C.V. (CLARO)



DIGICEL, S.A. de C.V.



TELEMOVIL EL SALVADOR, S.A. de C.V. (TIGO)



TELEFÓNICA MÓVILES EL SALVADOR, S.A. de C.V.



INTELFON S.A. de C.V. (RED)



Suscripciones móviles prepago, pospago y total 2014 - 2016



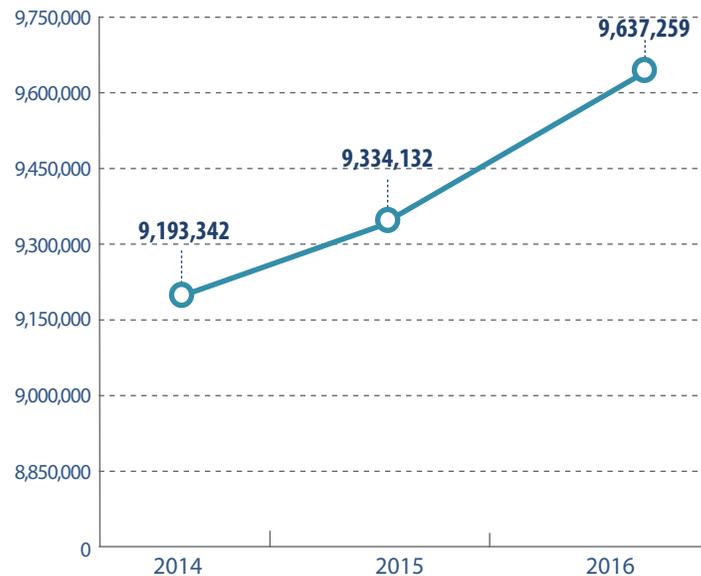
Año	Pre pago	Pos pago	Líneas móviles totales
2014	8,314,944	878,398	9,193,342
2015	8,401,370	932,762	9,334,132
2016	8,670,496	966,736	9,637,259

Fuente: SIGET con datos de los operadores



Total de suscripciones de líneas móviles 2014 - 2016

suscripciones



Fuente: SIGET con datos de los operadores



Penetración de la telefonía móvil 2014 - 2016



Año	Densidad Móvil
2014	143.62%
2015	144.49%
2016	147.80%

Fuente: SIGET con datos de los operadores



Tráfico en millones de minutos desde red móvil, 2014 - 2016



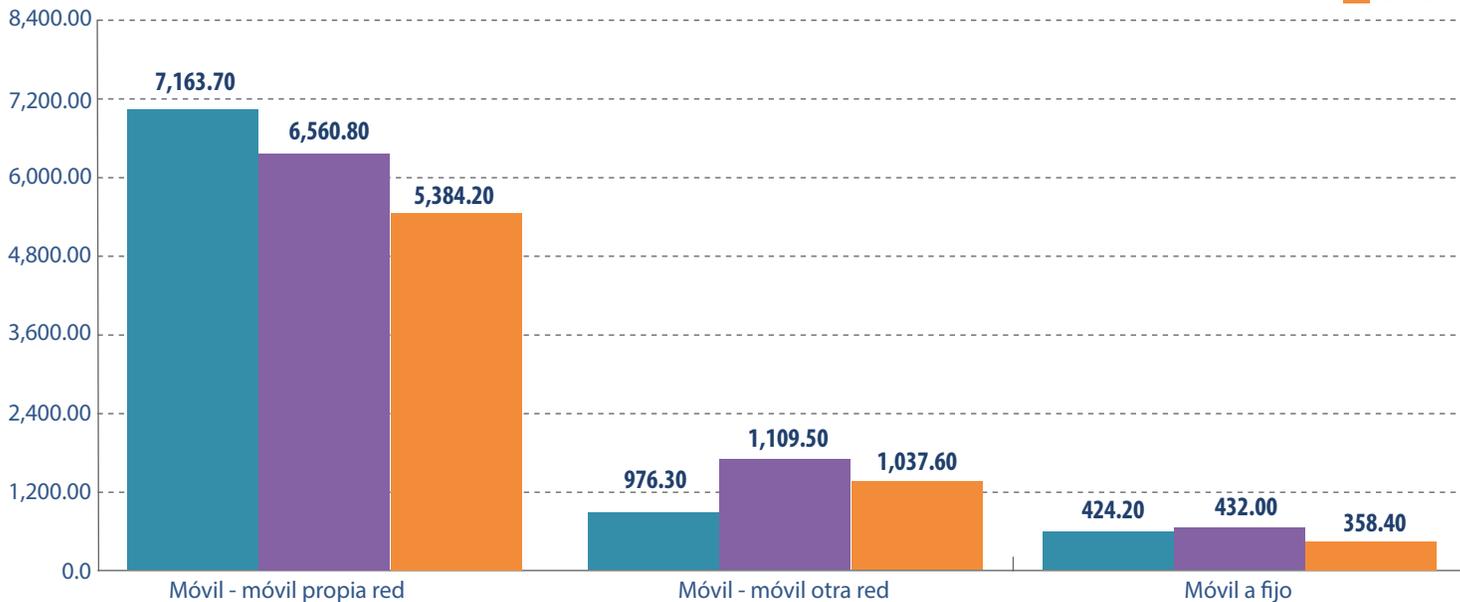
Período	Móvil a móvil propia red	Móvil a móvil otra red	Móvil a fijo
2014	7,163.70	976.30	424.20
2015	6,560.80	1,109.50	432.00
2016	5,384.20	1,037.60	358.40

Fuente: SIGET con datos de los operadores



Tráfico en millones de minutos desde red móvil, 2014 - 2016

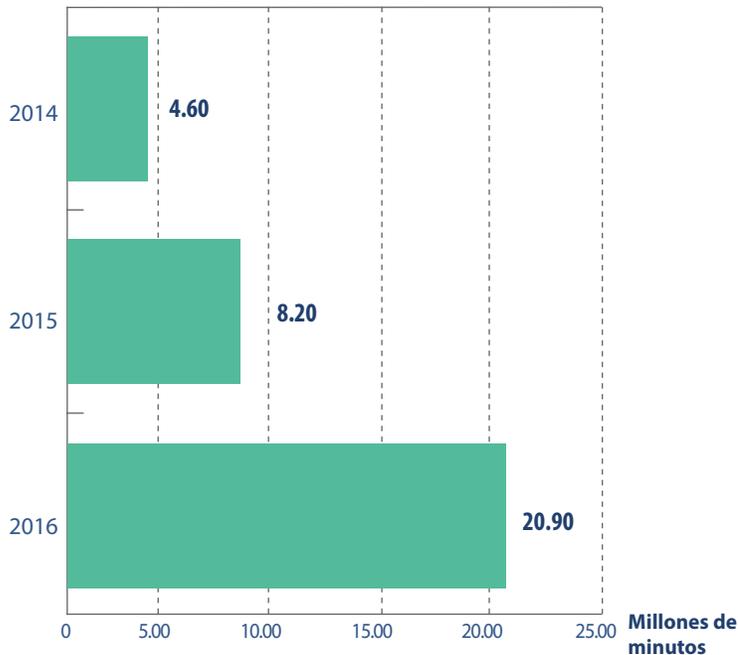
Millones de minutos



Fuente: SIGET con datos de operadores



Tráfico roaming saliente en millones de minutos, 2014 - 2016

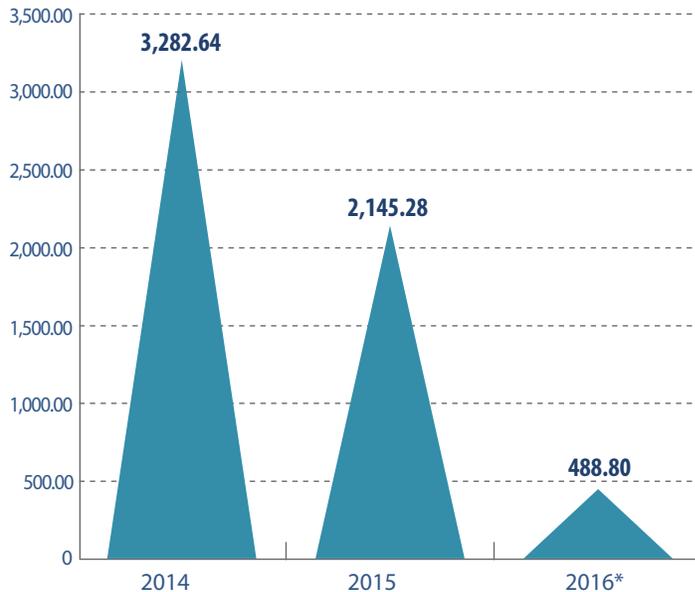


Fuente: SIGET con datos de operadores



Total de mensajes (SMS) enviados 2014 - 2016 (en millones de mensajes)

Mensajes (SMS)



Fuente: SIGET con datos de los operadores
*Cifras preliminares

Portabilidad Numérica



Números portados exitosamente,
agosto 2015 - diciembre 2016



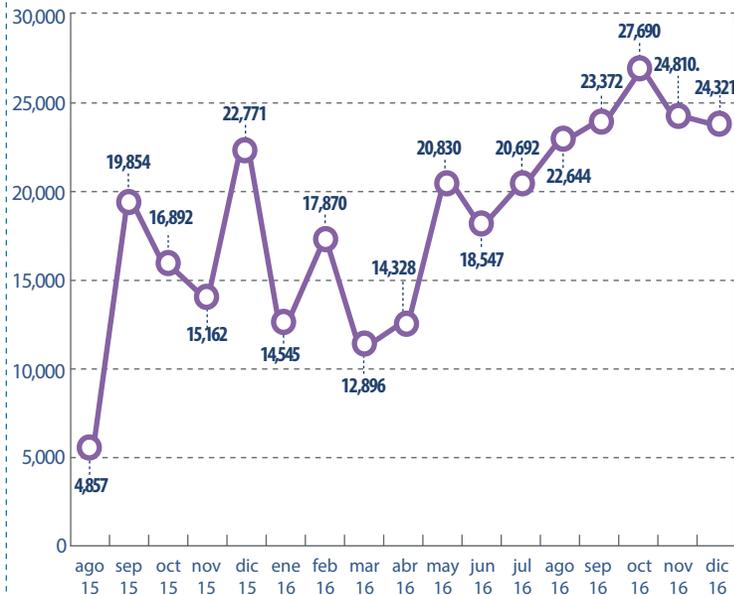
Período	Números móviles portados	Números fijos portados	Total
ago-15	4,834	23	4,857
sep-15	18,858	996	19,854
oct-15	14,398	2,494	16,892
nov-15	13,728	1,434	15,162
dic-15	14,178	8,593	22,771
ene-16	11,894	2,651	14,545
feb-16	15,668	2,202	17,870
mar-16	12,184	712	14,328
abr-16	13,135	1,193	14,328
may-16	18,709	2,121	20,830
jun-16	17,139	1,408	18,547
jul-16	16,293	4,399	20,692
ago-16	21,009	1,635	22,644
sep-16	22,020	1,352	23,372
oct-16	26,447	1,243	27,690
nov-16	23,567	1,243	24,810
dic-16	21,470	2,851	24,321

Fuente: Sistema de Potabilidad Numérica



Números portados exitosamente,
agosto 2015 - diciembre 2016

Cantidad de
números



Fuente: Sistema de Potabilidad Numérica

Tarifas Máximas de Telefonía y Cargos de Acceso



Tarifas máximas de telefonía y cargos de acceso vigentes

Servicio	Tarifa máx. (noviembre 2016 – octubre 2017)
Valor máximo de la tarifa básica del servicio público de telefonía fija por minuto, para llamadas originadas y terminadas en la misma red fija ("on net"). Fija a fija. ("on net").	\$0.03394
Valor máximo de la tarifa básica del servicio público de telefonía fija por minuto, para llamadas originadas en una red y terminadas en otra fija ("off net"). Fija a fija ("off net").	\$0.03307
Valor máximo de la tarifa básica del servicio público de telefonía fija a móvil por minuto, para llamadas originadas en una red fija y terminada en una red móvil. Fija a móvil. ("on net")	\$0.09527
Valor máximo de la tarifa básica del servicio público de telefonía fija a móvil por minuto, para llamadas originadas en una red fija y terminada en una red móvil. Fija a móvil. ("off net")	\$0.10400
Valor máximo de la tarifa básica del servicio público de telefonía móvil por minuto, para llamadas originadas y terminadas en la misma red móvil ("on net"). Móvil a móvil ("on net").	\$0.10563
Valor máximo de la tarifa básica del servicio público de telefonía móvil por minuto, para llamadas originadas en una red y terminadas en otra móvil ("off net"). Móvil a móvil ("off net").	\$0.12481
Valor máximo de la tarifa básica del servicio público de telefonía móvil a fijo por minuto, para llamadas originadas en una red móvil y terminada en una red fija. Móvil a fija. ("on net")	\$0.08771
Valor máximo de la tarifa básica del servicio público de telefonía móvil a fijo por minuto, para llamadas originadas en una red móvil y terminada en una red fija. Móvil a fija. ("off net")	\$0.08687
Cargo de acceso	Tarifa máx. (noviembre 2016 – octubre 2017)
Cargo de acceso residencial	\$4.40 / mensual
Cargo de acceso comercial	\$4.40 / mensual

Fuente: SIGET

Los valores no continenen IVA ni CESC

Penetración del Internet



Penetración del internet 2007 - 2016

	Año	2007	2008	2009	2010	2011
	Penetración abonados a internet (Conmutado y Dedicado)	1.66%	2.06%	2.45%	2.40%	3.70%
	Año	2012	2013	2014	2015*	2016*
	Penetración abonados a internet (Conmutado y Dedicado)	4.07%	4.58%	4.99%	5.49%	6.06%

*Para el cálculo se utilizó la población descrita en las Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM) publicados en la Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC)// Para los años 2015 y 2016 se utilizaron datos de población proyectados por la Dirección General de Estadística y Censos "Estimaciones y Proyecciones de la Población 1950-2050", DIGESTYC 2008.

Fuente: SIGET



Participación Ciudadana

SIGET SIGET SIGET
SIGET
SUPERINTENDENCIA GENERAL DE
ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES
SIGET SIGET SIGET SIGET SIGET
SIGET SIGET SIGET SIGET SIGET

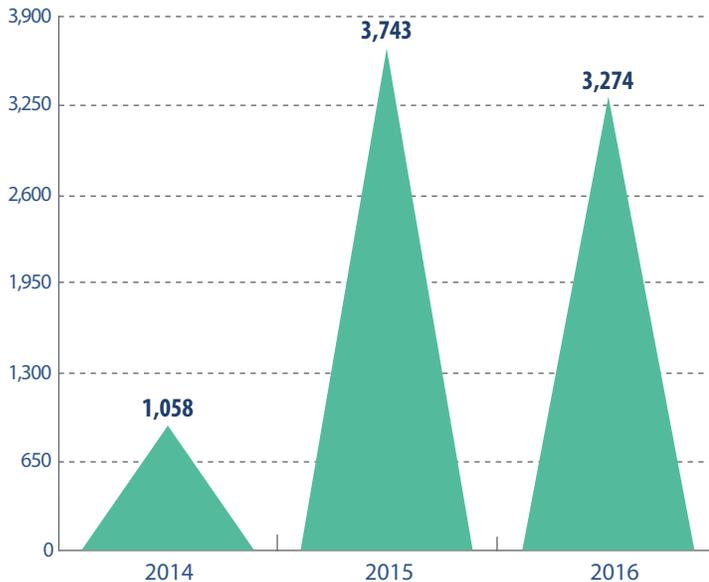


EL SALVADOR
Grande como su gente



Denuncias atendidas por el Centro de Atención al Usuario (CAU) 2014 - 2016

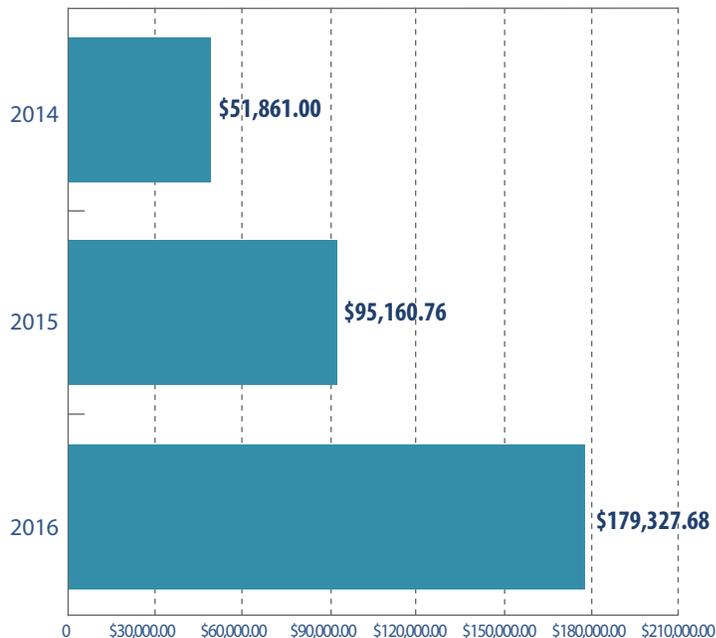
Atenciones



Fuente: Gerencia de Participación Ciudadana, Transparencia, Comunicaciones, Atención al Usuario de SIGET - Sistema de denuncias del CAU



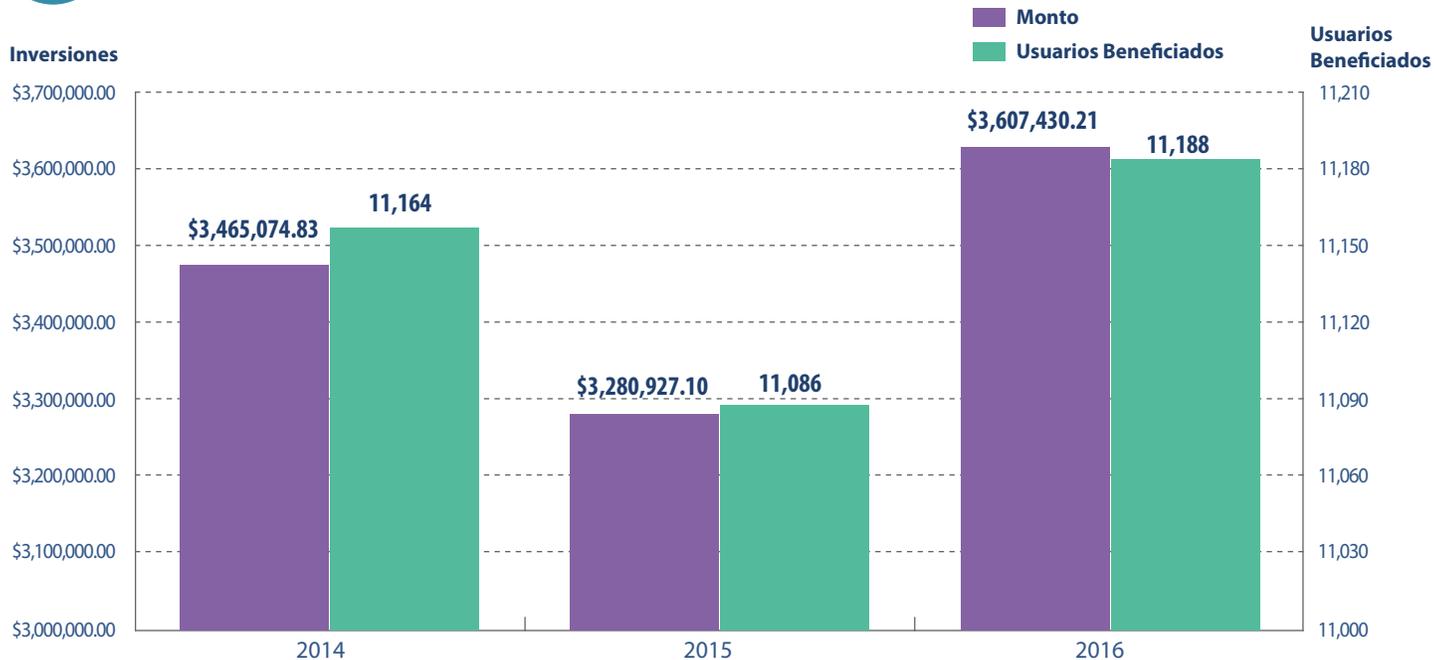
Montos recuperados a favor de usuarios que interpusieron denuncias 2014 - 2016



Fuente: Gerencia de Participación Ciudadana, Transparencia, Comunicaciones, Atención al Usuario de SIGET - Sistema de denuncias del CAU



Proyectos de electrificación para la normalización o mejoramiento de redes de distribución propiedad de terceros 2014 - 2016



Fuente: Gerencia de Participación Ciudadana, Transparencia, Comunicaciones, Atención al Usuario de SIGET - Sistema de denuncias del CAU



Información de contacto

Centro de Atención al Usuario San Salvador

6ª 10ª calle poniente, No. 1823 Colonia Flor Blanca, San Salvador.

PBX: (503) 2257-4444/ 2257-4523

Oficinas Regionales

Región Occidental en Santa Ana

9ª Calle Oriente entre 3ª y 5ª Av. Sur #14-B, Santa Ana.

Telefax: (503) 24478415, 2447-0933 y 2447-0950

Región Oriental en San Miguel

Centro de Gobierno de San Miguel, 8ª Av. Sur y 15ª San Miguel.

Telefax: (503) 2661-4056, 2661-4043 y 2661-3898

Edificio Principal

6ª 10ª calle poniente y 37ª Av. Sur, #2001 Colonia Flor Blanca, San Salvador, C.A.

PBX: (503) 2257-4438 FAX: (503) 2257-4499

SIGET

**SUPERINTENDENCIA GENERAL DE
ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES**

Copyright © 2017. Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones.
Textos e imágenes son propiedad de SIGET y no podrán ser usados sin previa autorización.

