

# Programa Nacional de Electrificación Sostenible y Energía Renovable

## Avances del Sector Energético de Nicaragua

### Semana del 28 Febrero al 6 de Marzo 2019



Aquí nos ilumina,  
un Sol que no declina  
El Sol que alumbra  
las nuevas victorias  
RUBÉN DARÍO

7 de Marzo 2019

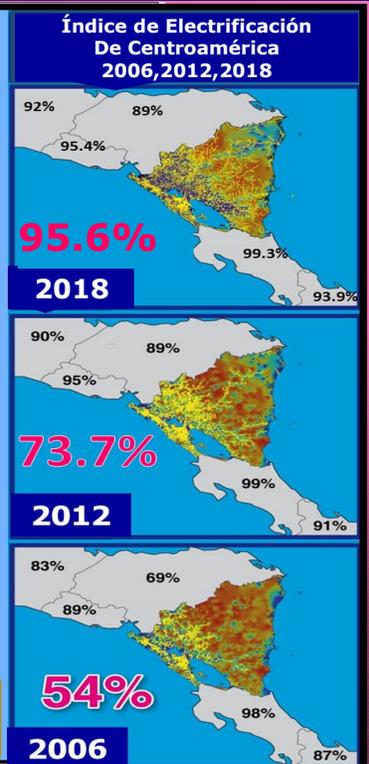
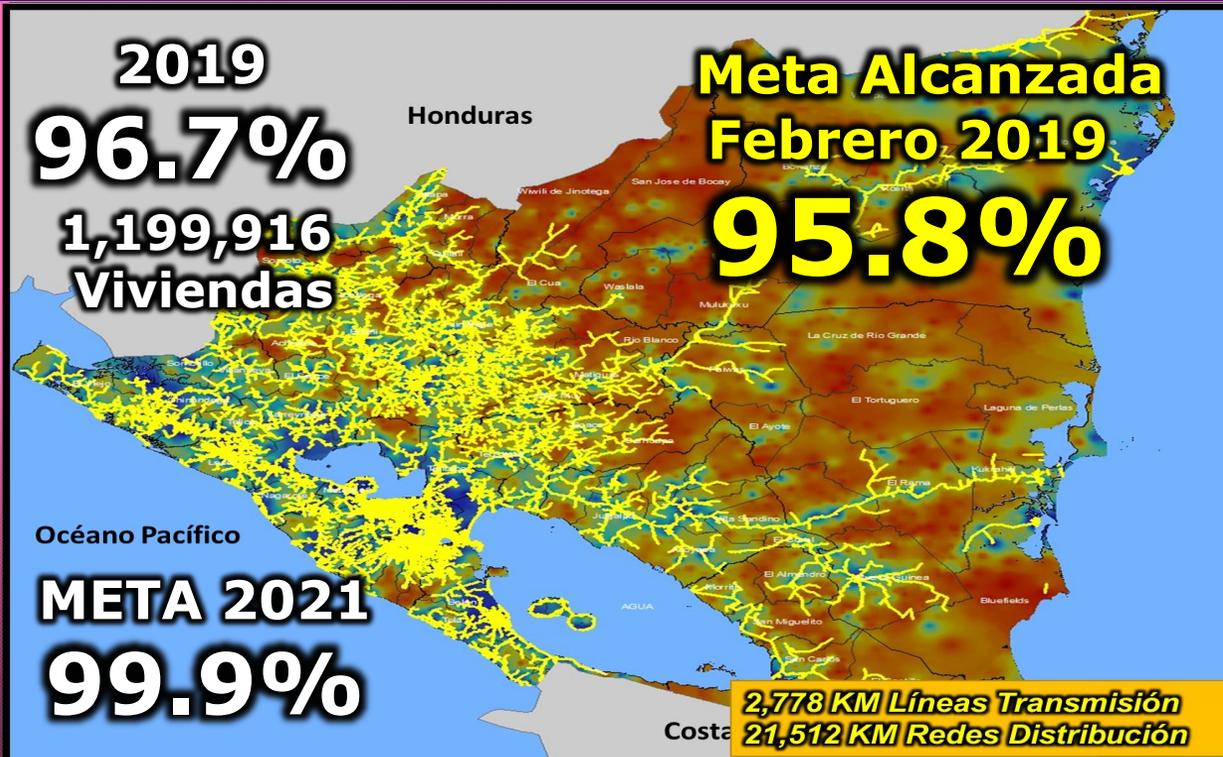


# INAUGURACIONES SEMANA

## 28 FEBRERO – 6 MARZO

Se inauguraron **10 proyectos** de electrificación en los municipios Condega, Limay, Quilali, Telpaneca y Siuna; de los departamentos de Estelí, Nueva Segovia, Madriz y Región Autónoma Costa Caribe Norte (RACCN).

- 591 Viviendas
- 3,089 Pobladores
- C\$ 34.5 Millones



**JUEVES**  
**28 FEB 2019**  
**PLAN DE GRAMA**  
CONDEGA,  
ESTELÍ  
51 Viviendas /  
266 Hab.  
C\$ 1.74 MM

**VIERNES**  
**1 MAR 2019**  
**LA NARANJA SEC.**  
**1 Y 2**  
QUILALI, NSEGOVIA  
116 Viviendas /  
606 Hab.  
C\$ 7.00 MM

**SABADO**  
**2 MAR 2019**  
**ASSA CENTRAL**  
**SEC1,2,3**  
SIUNA, RACCN  
256 Viviendas /  
1,339 Hab.  
C\$ 14.47 MM

**LUNES**  
**4 MAR 2019**  
**LA PALMA SEC 1 Y 2**  
SN JUAN LIMAY,  
ESTELÍ  
64 Viviendas /  
334 Hab.  
C\$ 4.66 MM

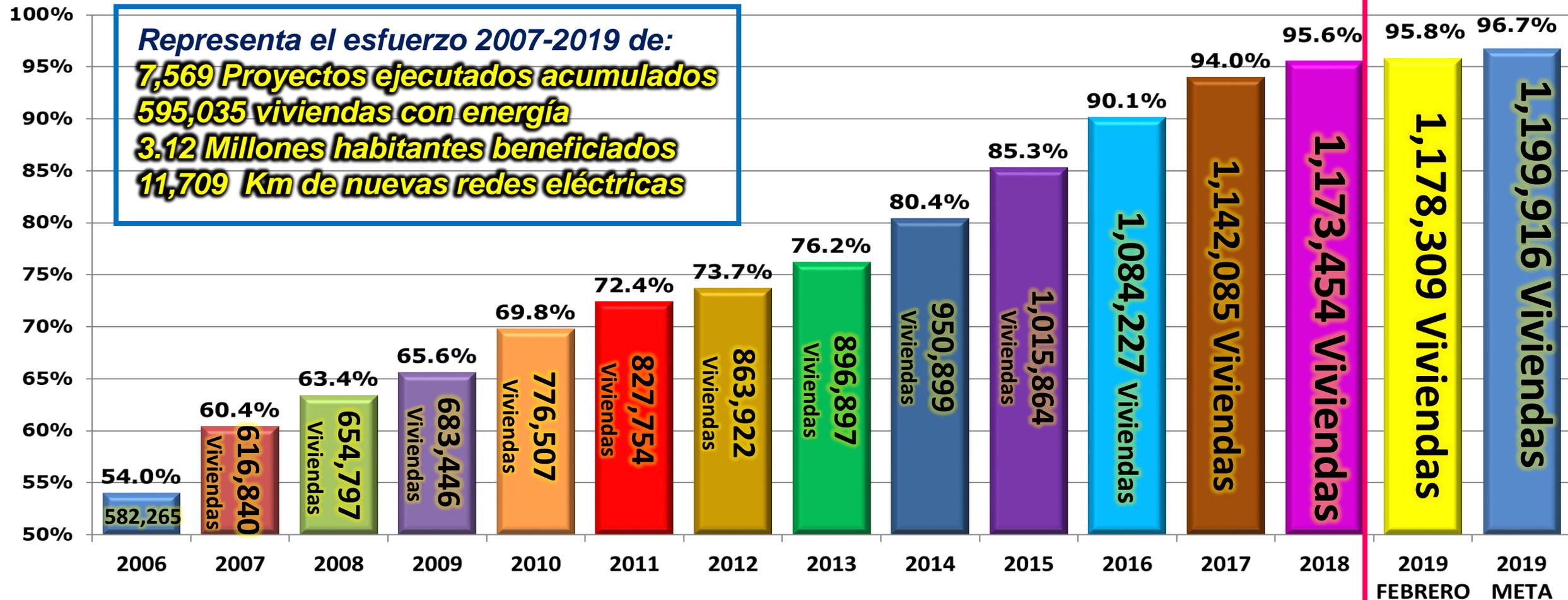
**MARTES**  
**5 MAR 2019**  
**ANEXO EL**  
**BIJAGUAL**  
TELPANECA, MADRIZ  
16 Viviendas /  
84 Hab.  
C\$ 0.53 MM

**MIERCOLES**  
**6 MAR 2019**  
**LA NARANJA**  
SN JUAN LIMAY,  
ESTELI  
88 Viviendas /  
460 Hab.  
C\$ 6.13 MM



# Evolución del Índice de Cobertura Eléctrica Nacional

El porcentaje de cobertura eléctrica nacional **a Febrero 2019** es del **95.8%**, representando un incremento del **41.8%** respecto a la cobertura desde el año 2006. **Meta 2019:** 96.7% con energía de calidad.



# INAUGURACIONES PROXIMA SEMANA DEL 7 AL 13 MARZO

EN LOS DEPARTAMENTOS DE GRANADA, CHINANDEGA, REGION AUTONOMA DE LA COSTA CARIBE SUR Y REGIÓN AUTONOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE, SE INAUGURARÁN:

**497 Viviendas**  
**2,598 Habitantes**  
**C\$ 22.44 MM**



Fecha	Dpto	Municipio	Comunidad / Asentamiento	Viv	Hab.	Inversión (C\$)
07/03/2019	RACCS	Bluefields	Punta Masaya	101	528	1,087,394
08/03/2019	RACCN	Rosita	Emiliano Sector Los Rieles	47	245	2,268,143
09/03/2019	Granada	Nandaime	La Gloria Sector El Antiguo Micon	16	84	629,057
11/03/2019	RACCS	Bocana de Paiwas	San Pedro Sector La Estrella	186	972	2,595,544
12/03/2019	Chinandega	El Viejo	El Tintal Sector 1 Y 2	94	492	4,715,418
13/03/2019	RACCS	Bocana de Paiwas	El Achiote	53	277	11,150,059
<b>Total</b>				<b>497</b>	<b>2,598</b>	<b>22,445,615</b>

# 64 PROYECTOS A INAUGURARSE FEBRERO Y MARZO 2019



## 26 Proyectos Finalizados (Inauguración de Febrero)

DEPARTAMENTO / MUNICIPIO	COMUNIDADES
Chinandega	7
El Viejo	6
Puerto Morazan	1
Esteli	5
Condega	2
La Trinidad	2
San Juan de Limay	1
Leon	4
El Sauce	3
Quezalguaque	1
Nueva Segovia	3
Murra	3
RACCN	7
Mulukuku	1
Rosita	5
Siuna	1
<b>Total general</b>	<b>26</b>

● Proyectos EN Inauguración Feb. 2019

## 38 Proyectos En Ejecución (A Inaugurarse en Marzo)

DEPARTAMENTO / MUNICIPIOS	COMUNIDADES
Chinandega	9
El Viejo	4
Villa Nueva	5
Esteli	7
Condega	4
San Juan de Limay	3
Granada	3
Nandaime	3
Leon	1
Leon	1
Madriz	1
Telpaneca	1
Managua	2
Tipitapa	2
Nueva Segovia	5
Jalapa	2
Murra	1
Quilali	2
RACCN	6
Prinzapolka	2
Rosita	1
Siuna	3
RACCS	4
Bluefields	1
Bocana de Paiwas	3
<b>Total general</b>	<b>38</b>

● Proyectos A Inaugurarse Marzo 2019

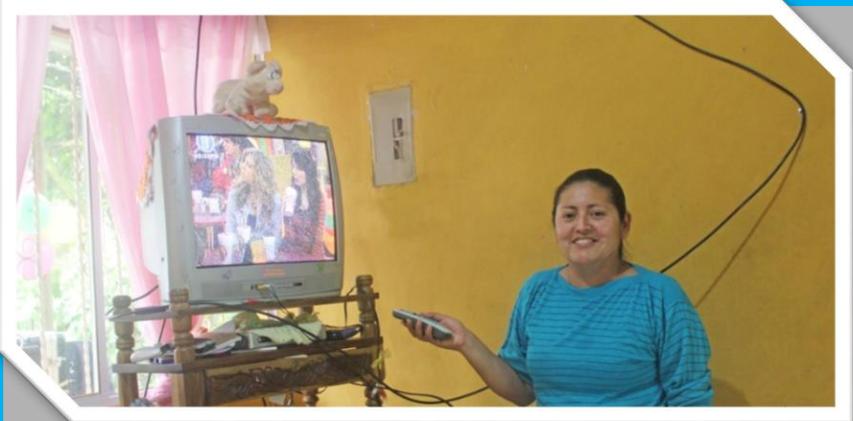
Costa Rica

Mar Caribe

Océano Pacífico

# COMUNIDADES Y ASENTAMIENTOS 2019

## INVERSION – U\$27.9 MM



**528**  
**PROYECTOS**

Indicador	Programada	Ejecutados	En Ejecucion
<b>Comunidades</b>	<b>369</b>	<b>32</b>	<b>337</b>
Viviendas	13,400	780	12,620
Kilometros de Red	885	79	806
Poblacion Beneficiada	70,082	4,079	66,003
<b>Asentamientos</b>	<b>159</b>	<b>33</b>	<b>126</b>
Viviendas	12,600	1,840	10,760
Kilometros de Red	233	39	194
Poblacion Beneficiada	63,000	9,623	53,377
<b>Total Proyectos</b>	<b>528</b>	<b>65</b>	<b>463</b>
Viviendas	26,000	2,620	23,380
Kilometros de Red	1,118	118	1,000
Poblacion Beneficiada	133,082	13,703	119,379

**● Proyectos a Ejecutarse 2019**

**● Proyectos Ejecutados 2019**

# AVANCE EN LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS PÚBLICAS 2019

## AVANCE SEMANA DEL 28 FEB – 6 MAR 2019

✓ **1,161 luminarias de Alumbrado Publico Instaladas.**

Departamento	Barrios	Cuadras	Luminarias	Viviendas
Managua	12	114	334	2,004
Masaya	21	130	383	2,298
Esteli	2	8	24	144
Jinotega	9	51	150	1,200
Nueva Segovia	11	92	270	2,160
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>395</b>	<b>1,161</b>	<b>7,806</b>



## AVANCE DEL AÑO DEL 1 ENE - 6 MAR 2019

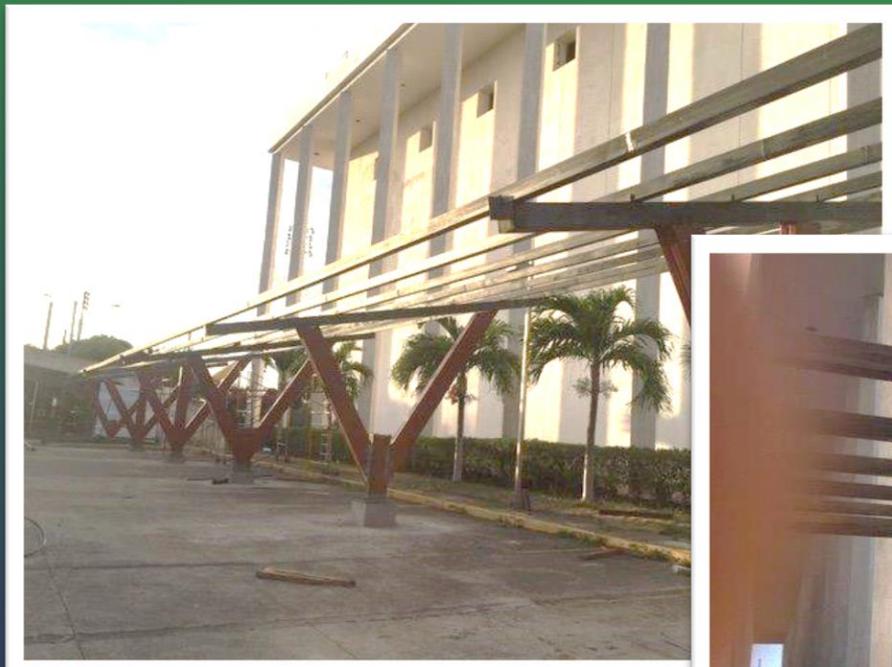
✓ **8,604 luminarias de Alumbrado Publico Instaladas.**

Departamento	Programado 2019	Ejecutado 2019	Pendiente de Ejecucion
Managua	10,024	4,400	5,624
Boaco	680	65	615
Carazo	1,200	-	1,200
Chinandega	2,314	-	2,314
Chontales	1,121	-	1,121
Estelí	1,334	24	1,310
Granada	946	-	946
Jinotega	820	430	390
León	2,375	-	2,375
Madriz	984	-	984
Masaya	1,588	863	725
Matagalpa	1,894	1,894	-
Nueva Segovia	1,213	828	385
RACCN	309	-	309
RACCS	788	-	788
Río San Juan	430	100	330
Rivas	1,980	-	1,980
<b>Total general</b>	<b>30,000</b>	<b>8,604</b>	<b>21,396</b>

**META 2019: 30,000 luminarias**

# TEATRO NACIONAL RUBEN DARIO

Estamos trabajando en la instalación del sistema eficiente de climatización en el TNRD e instalación de SFV de 162 kWp.



Finalización de Estructura #2 y Construcción de Estructura #3 para la instalación de 357 paneles solares y 133 paneles en estructura de techo en edificio administrativo, para un total de 490 paneles de 350 W c/panel lo que hace un total de 171.5 kWp. (9.5 kWp de respaldo de lo contratado).

# TEATRO NACIONAL RUBEN DARIO



Avances en la Instalación del Sistema de  
Climatización del Teatro Nacional Rubén Darío

Reproducir Video

# Mantenimiento de Aires Acondicionados en INSS – CENTRAL



# AVANCES DE PROYECTOS DE LINEAS DE TRANSMISIÓN

Proyecto:	<b>LÍNEA DE TRANSMISIÓN 138kv LA VIRGEN – SAN JUAN DEL SUR</b>
Dpto:	<b>RIVAS</b>
Inversión	<b>U\$ 9.6 MM</b>
Alcances	<b>15 km LT 138kV</b>

**Selección, traslado y armado de estructura de celosía para la nueva Línea de Transmisión 138kV, La Virgen -San Juan del Sur.**



# AVANCES DE PROYECTOS DE SUBESTACIONES

Proyecto:

**SUBESTACIÓN  
BOACO EN 230KV**

Dpto:

**BOACO**

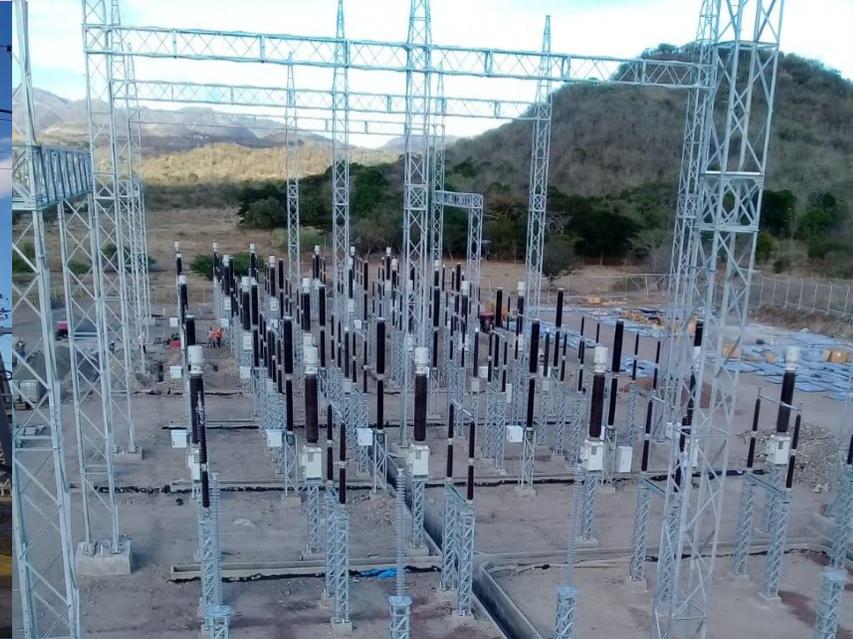
Inversión

**U\$ 17.64 MM**

Alcances

**-AUTOTRANSFORMADOR  
DE 120MVA 230/138KV -  
2 BAHIAS DE LT 230KV  
-1 REACTOR DE 20MVAR**

**Instalación de estructuras menores para equipos de 138kV así también instalación de equipos de patio de 230 kV: Interruptor, Seccionadores, Transformadores de Corriente y Transformadores de Potencial.**



# TRABAJOS DE MANTENIMIENTO EN EL SISTEMA NACIONAL DE TRANSMISIÓN

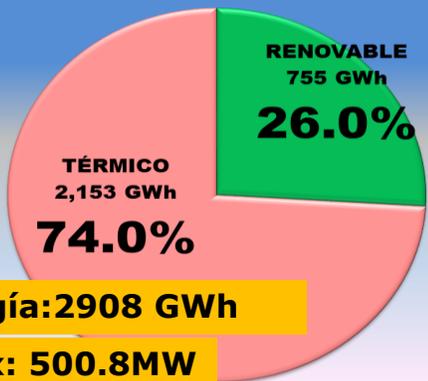
Trabajos de  
Mantenimiento a  
Línea 6110 que lleva  
la energía desde la  
Subestación Acoyapa  
hasta la Subestación  
San Miguelito



[Reproducir Video](#)

# MATRIZ DE GENERACIÓN 2006, 2018 y 2019

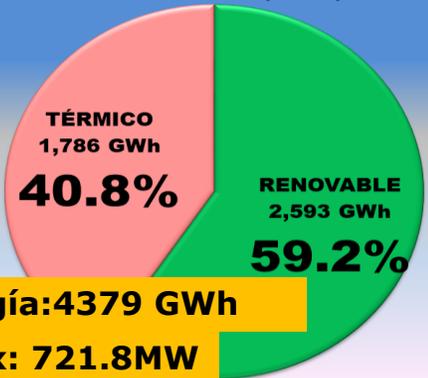
MATRIZ 2006 (GWh)



Energía: 2908 GWh

Dmax: 500.8MW

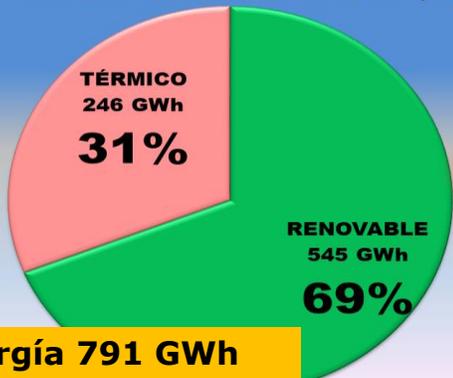
MATRIZ 2018 (GWh)



Energía: 4379 GWh

Dmax: 721.8MW

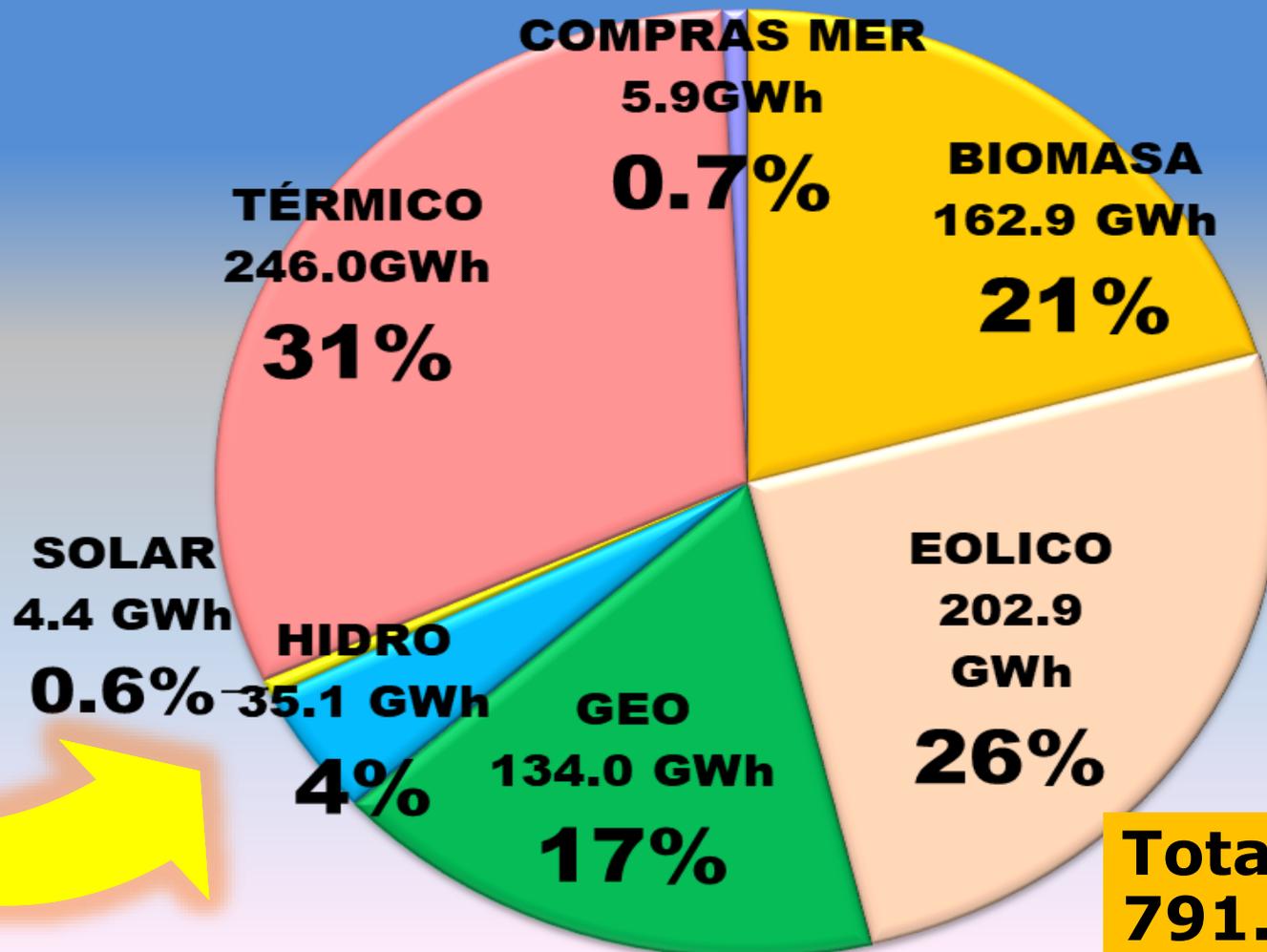
MATRIZ 1ENE- 5MAR 2019 (GWh)



Energía 791 GWh

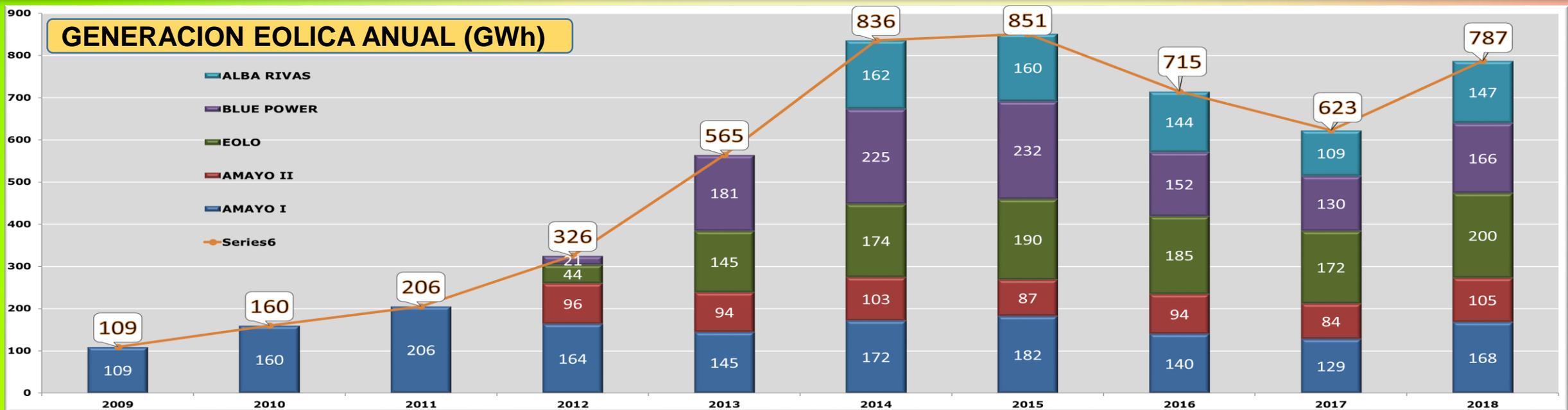
Dmax: 691.7MW

MATRIZ 1ENE- 5MAR 2019 (GWh)



Total  
791.2 GWh

# GENERACIÓN EOLICA ANUAL 2009-2018



Capacidad Instalada  
**186.6 MW**

Generación Prom. (Últimos 5 años)  
**763 GWh**

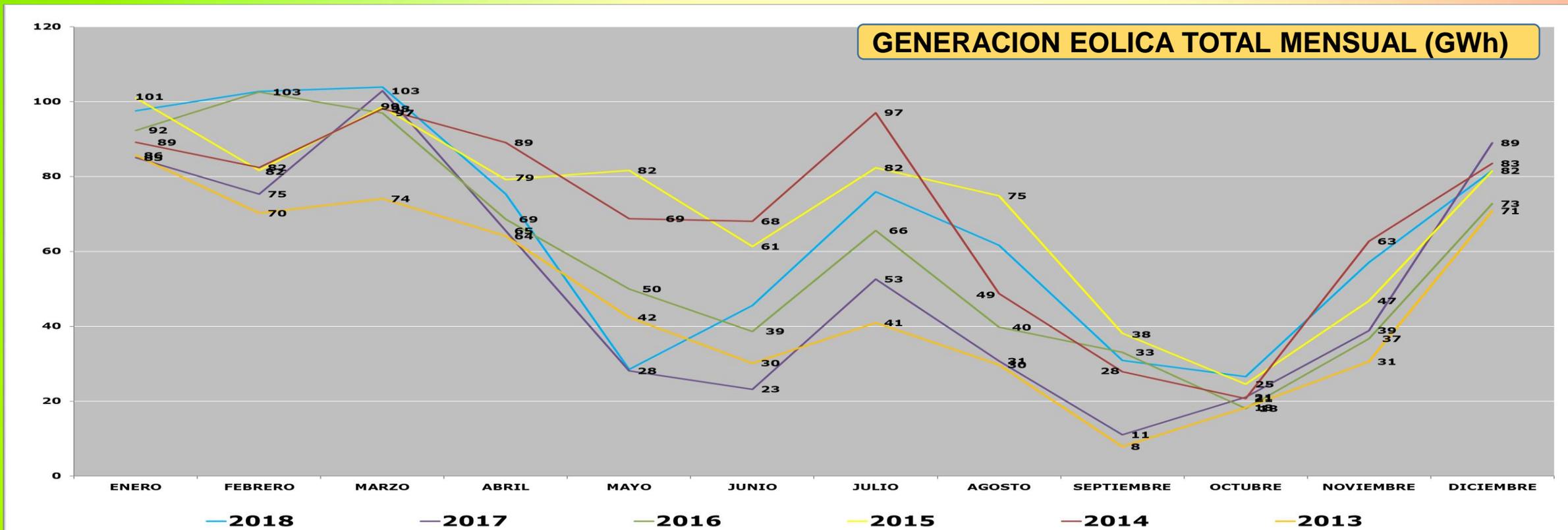
Factor de Planta Promedio  
**0.46**

## FACTORES DE PLANTAS ANUALES 2009-2018

PLANTAS	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	FP Promedio
AMAYO I	0.31	0.46	0.59	0.47	0.41	0.49	0.52	0.40	0.37	0.48	0.45
AMAYO II				0.48	0.47	0.51	0.43	0.47	0.42	0.52	0.47
BLUE POWER					0.47	0.59	0.60	0.39	0.34	0.43	0.47
EOLO					0.42	0.50	0.55	0.53	0.49	0.58	0.51
ALBA RIVAS						0.46	0.46	0.41	0.31	0.42	0.41
<b>FP Prom.</b>	<b>0.31</b>	<b>0.46</b>	<b>0.59</b>	<b>0.47</b>	<b>0.44</b>	<b>0.51</b>	<b>0.51</b>	<b>0.44</b>	<b>0.39</b>	<b>0.49</b>	<b>0.46</b>

Mejores FP Años 2014 y 2015

# GENERACIÓN EOLICA MENSUAL 2013-2018



Meses de Mayor  
Generación  
**Dic a Mar**

Meses de Menor  
Generación  
**Sept - Oct**

Factor de Planta  
Promedio  
**0.46**

AÑOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	FP PROM.
2013	0.79	0.71	0.68	0.61	0.39	0.29	0.38	0.27	0.07	0.17	0.29	0.65	0.44
2014	0.64	0.66	0.71	0.66	0.49	0.51	0.70	0.35	0.21	0.15	0.47	0.60	0.51
2015	0.73	0.65	0.71	0.59	0.59	0.46	0.59	0.54	0.28	0.18	0.35	0.59	0.52
2016	0.67	0.82	0.70	0.51	0.36	0.29	0.47	0.29	0.25	0.13	0.27	0.52	0.44
2017	0.61	0.60	0.74	0.49	0.20	0.17	0.38	0.22	0.08	0.15	0.29	0.64	0.38
2018	0.70	0.82	0.75	0.56	0.21	0.34	0.55	0.44	0.23	0.19	0.42	0.59	0.48
<b>FP PROM</b>	<b>0.69</b>	<b>0.71</b>	<b>0.71</b>	<b>0.57</b>	<b>0.37</b>	<b>0.34</b>	<b>0.51</b>	<b>0.35</b>	<b>0.19</b>	<b>0.16</b>	<b>0.35</b>	<b>0.60</b>	<b>0.46</b>

# Muchas Gracias!!!

