



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*



# Programa Nacional de Electrificación Sostenible y Energía Renovable

**Avances del Sector Energético**  
**Semana**  
**24 al 30 Enero 2019**



**4★**  
**2019**

**Aquí nos ilumina,  
un Sol que no declina  
El Sol que alumbr  
las nuevas victorias**

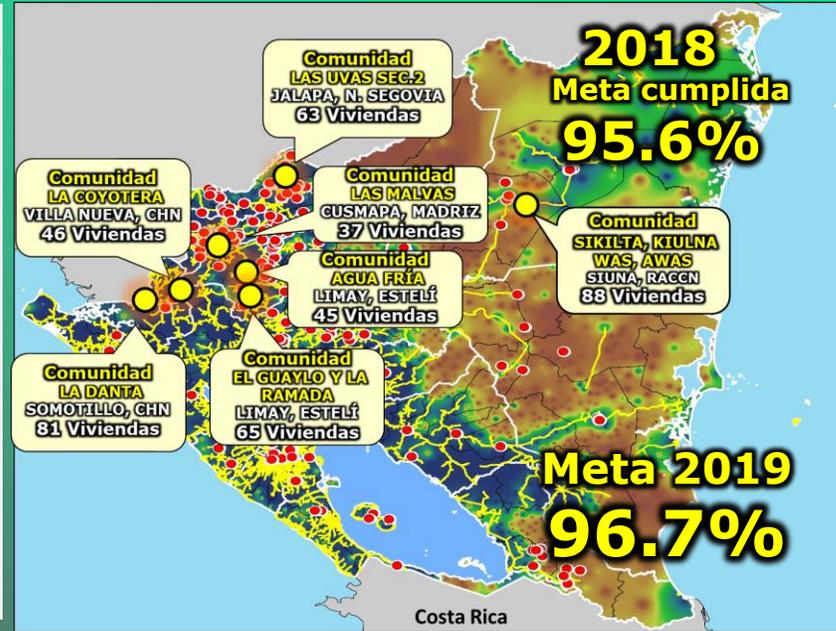
**RUBÉN DARÍO**

31 Enero 2019

# INAUGURACIONES SEMANA DEL 24 AL 30 ENERO 2019

Se inauguraron 10 comunidades en los municipios de Cusmapa, Limay, Jalapa, Villa Nueva, Somotillo y Siuna; departamentos de Madriz, Estelí, Nueva Segovia, Chinandega y RACCN

→ 425 Viviendas  
 → 2,224 Pobladores  
 → C\$ 31.10 Millones



**JUEVES 24 ENERO 2019**  
**LAS MALVAS**  
 CUSMAPA, MADRIZ  
 37 Viviendas  
 194 Habitantes  
 C\$ 2.40 MM



**VIERNES 25 ENERO 2019**  
**AGUA FRÍA**  
 SN JUAN LIMAY, ESTELÍ  
 45 Viviendas  
 236 Habitantes  
 C\$ 2.06 MM



**SABADO 26 ENERO 2019**  
**LAS UVAS SEC.2**  
 JALAPA, N. SEGOVIA  
 63 Viviendas  
 329 Habitantes  
 C\$ 1.11 MM



**SABADO 26 ENERO 2019**  
**SIKILTA, KIULNA WASAWAS**  
 SIUNA, RACCN  
 88 Viviendas  
 460 Habitantes  
 C\$ 12.52 MM



**LUNES 28 ENERO 2019**  
**LA COYOTERA**  
 VILLA NUEVA, CHINAND.  
 46 Viviendas  
 241 Habitantes  
 C\$ 3.90 MM



**MARTES 29 ENERO 2019**  
**LA DANTA SEC. 6 Y 7**  
 SOMOTILLO, CHINAND.  
 81 Viviendas  
 424 Habitantes  
 C\$ 1.61 MM



**MIERCOLES 30 ENERO 2019**  
**EL GUAYLO SEC LOS LIMONES, CENTRO Y LA RAMADA**  
 SN JUAN LIMAY, ESTELÍ  
 65 Viviendas  
 340 Habitantes  
 C\$ 7.50 MM



**JUEVES**  
**24 ENERO 2019**  
**LAS MALVAS**  
**CUSMAPA, MADRIZ**



**VIERNES**  
**25 ENERO 2019**  
**AGUA FRÍA**  
**SN JUAN LIMAY, ESTELÍ**



**SABADO**  
**26 ENERO 2019**  
**LAS UVAS SEC.2**  
**JALAPA, N. SEGOVIA**



**LUNES**  
**28 ENERO 2019**  
**LA COYOTERA**  
**VILLA NUEVA, CHINAND.**



**MARTES**  
**29 ENERO 2019**  
**LA DANTA SEC. 6 Y 7**  
**SOMOTILLO, CHINAND.**



**MIERCOLES**  
**30 ENERO 2019**  
**EL GUAYLO SEC LOS LIMONES,**  
**CENTRO Y LA RAMADA,**  
**SN JUAN LIMAY, ESTELÍ**



**SABADO**  
**26 ENERO 2019**  
**SIKILTA, KIULNA WAS, AWAS**  
**SIUNA, RACCN**



# INAUGURACIONES PROXIMA SEMANA / 31 ENERO AL 6 FEBRERO

EN LOS DEPARTAMENTOS DE MANAGUA, CHINANDEGA,  
NUEVA SEGOVIA, LEÓN Y EN LA REGION AUTONOMA  
COSTA CARIBE NORTE

**6 Comunidades**  
**185 Viviendas**

**967 Habitantes**  
**C\$ 7.55 MM**

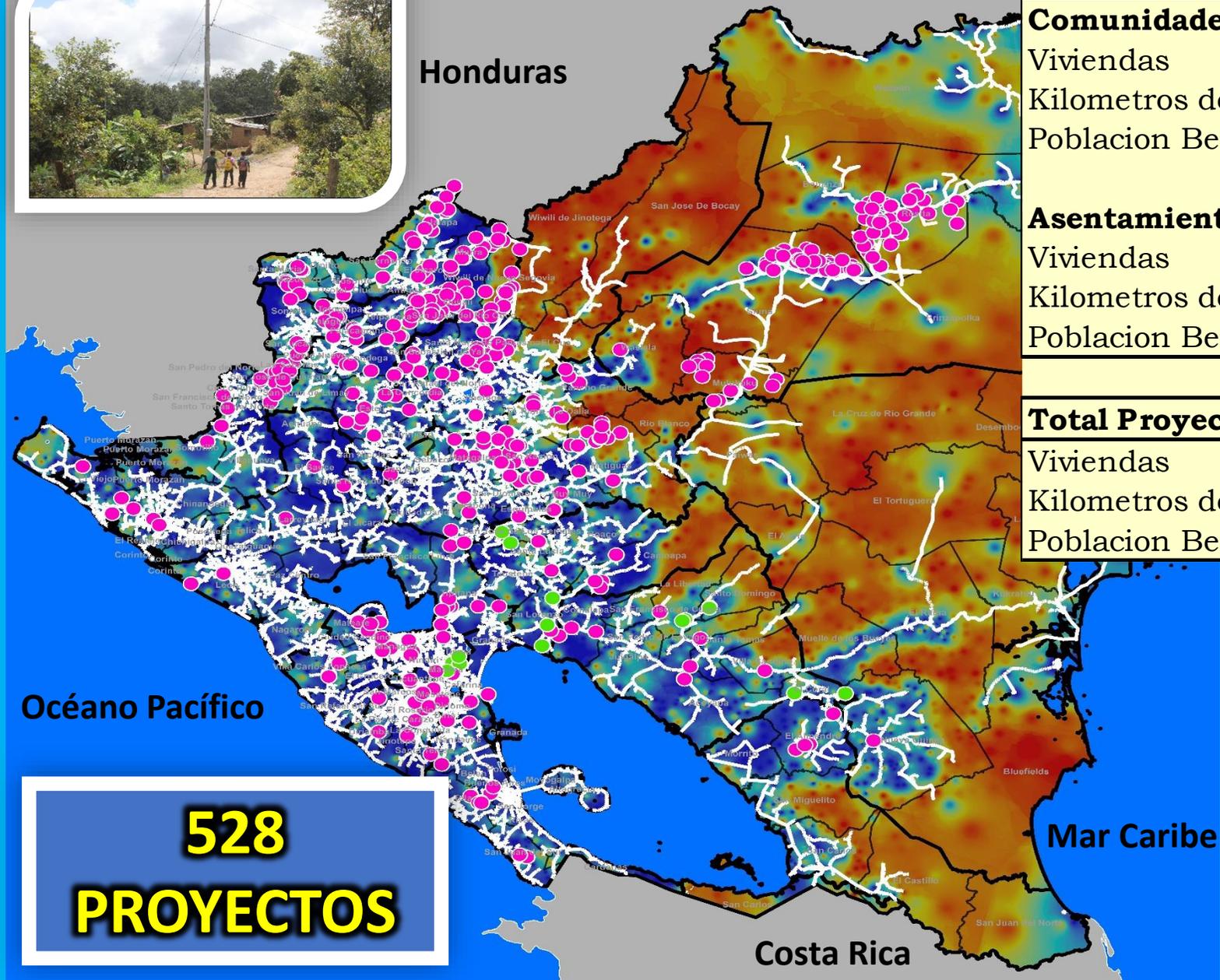


Fecha	Departamento	Municipio	Comunidad / Asentamiento	Viviendas	Habitantes	Inversión (C\$)
31/01/2019	Managua	El Crucero	Cooperativa Camilo Joaquín Chamorro	11	58	812,272
01/02/2019	RACCN	Siuna	San Pablo	55	288	1,952,796
02/02/2019	Chinandega	El Viejo	El Pastoral 3	14	73	765,046
04/02/2019	RACCN	Rosita	Bo. Emiliano Sector El Instituto	49	256	1,038,520
05/02/2019	Nueva Segovia	Murra	El Carmen Sector Abajo	36	188	1,079,040
06/02/2019	León	El Sauce	Anexo Valle San Martín # 2.	20	104	1,897,330
<b>Total</b>				<b>185</b>	<b>967</b>	<b>7,545,004</b>

# COMUNIDADES Y ASENTAMIENTOS 2019 - INVERSION – U\$27.9 MM



Honduras



Indicador	Programada	Ejecutados	En Ejecucion
<b>Comunidades</b>	<b>369</b>	<b>11</b>	<b>358</b>
Viviendas	13,400	380	13,020
Kilometros de Red	885	34	851
Poblacion Beneficiada	70,082	1,987	68,095
<b>Asentamientos</b>	<b>159</b>	<b>9</b>	<b>150</b>
Viviendas	12,600	470	12,130
Kilometros de Red	233	13	220
Poblacion Beneficiada	63,000	2,458	60,542
<b>Total Proyectos</b>	<b>528</b>	<b>20</b>	<b>508</b>
Viviendas	26,000	850	25,150
Kilometros de Red	1,118	46	1,072
Poblacion Beneficiada	133,082	4,445	128,637

Océano Pacífico

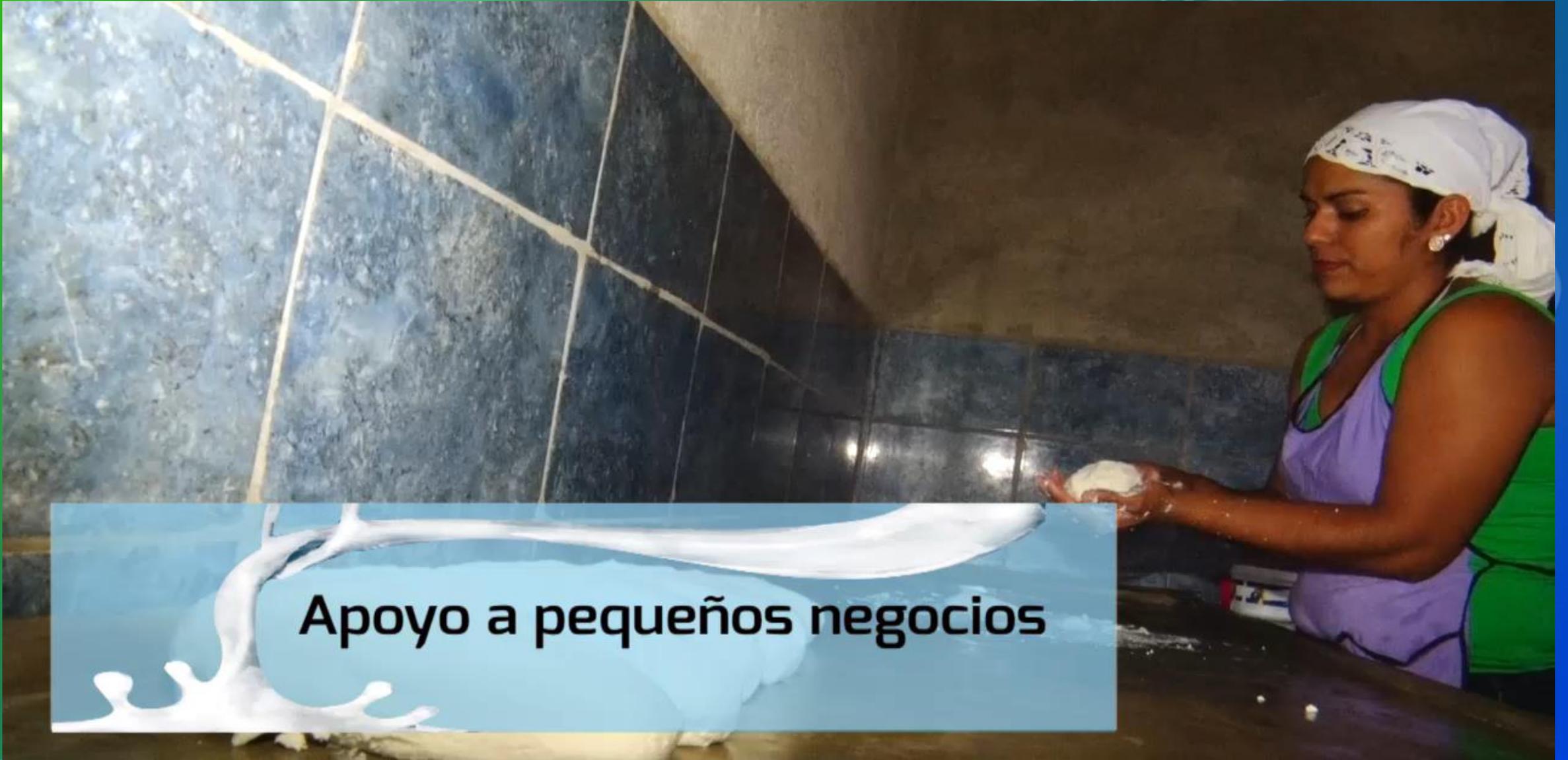
Mar Caribe

Costa Rica

**528**  
**PROYECTOS**

- **Proyectos a Ejecutarse 2019**
- **Proyectos Ejecutados 2019**

# PEQUEÑOS NEGOCIOS ATENDIDOS A TRAVES DE LA ELECTRIFICACION RURAL



Apoyo a pequeños negocios

**REPRODUCIR VIDEO**

# AVANCE EN LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS PÚBLICAS 2019

## AVANCE SEMANA DEL 24 - 30 ENERO 2019

✓ **845 luminarias de Alumbrado Publico Instaladas.**

Departamento	Barrios	Cuadras	Luminarias	Viviendas
Managua	18	165	485	2,910
Matagalpa	11	100	295	1,770
Boaco	4	22	65	520
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>287</b>	<b>845</b>	<b>5,200</b>



## AVANCE DEL AÑO DEL 1 - 30 ENERO 2019

✓ **3,166 luminarias de Alumbrado Publico Instaladas.**

Departamento	Programado 2019	Ejecutado 2019	Pendiente de Ejecucion
Managua	10,024	2,056	7,968
Boaco	680	65	615
Carazo	1,200	-	1,200
Chinandega	2,314	-	2,314
Chontales	1,121	-	1,121
Estelí	1,334	-	1,334
Granada	946	-	946
Jinotega	820	-	820
León	2,375	-	2,375
Madriz	984	-	984
Masaya	1,588	-	1,588
Matagalpa	1,894	1,045	849
Nueva Segovia	1,213	-	1,213
RACCN	309	-	309
RACCS	788	-	788
Río San Juan	430	-	430
Rivas	1,980	-	1,980
<b>Total general</b>	<b>30,000</b>	<b>3,166</b>	<b>26,834</b>

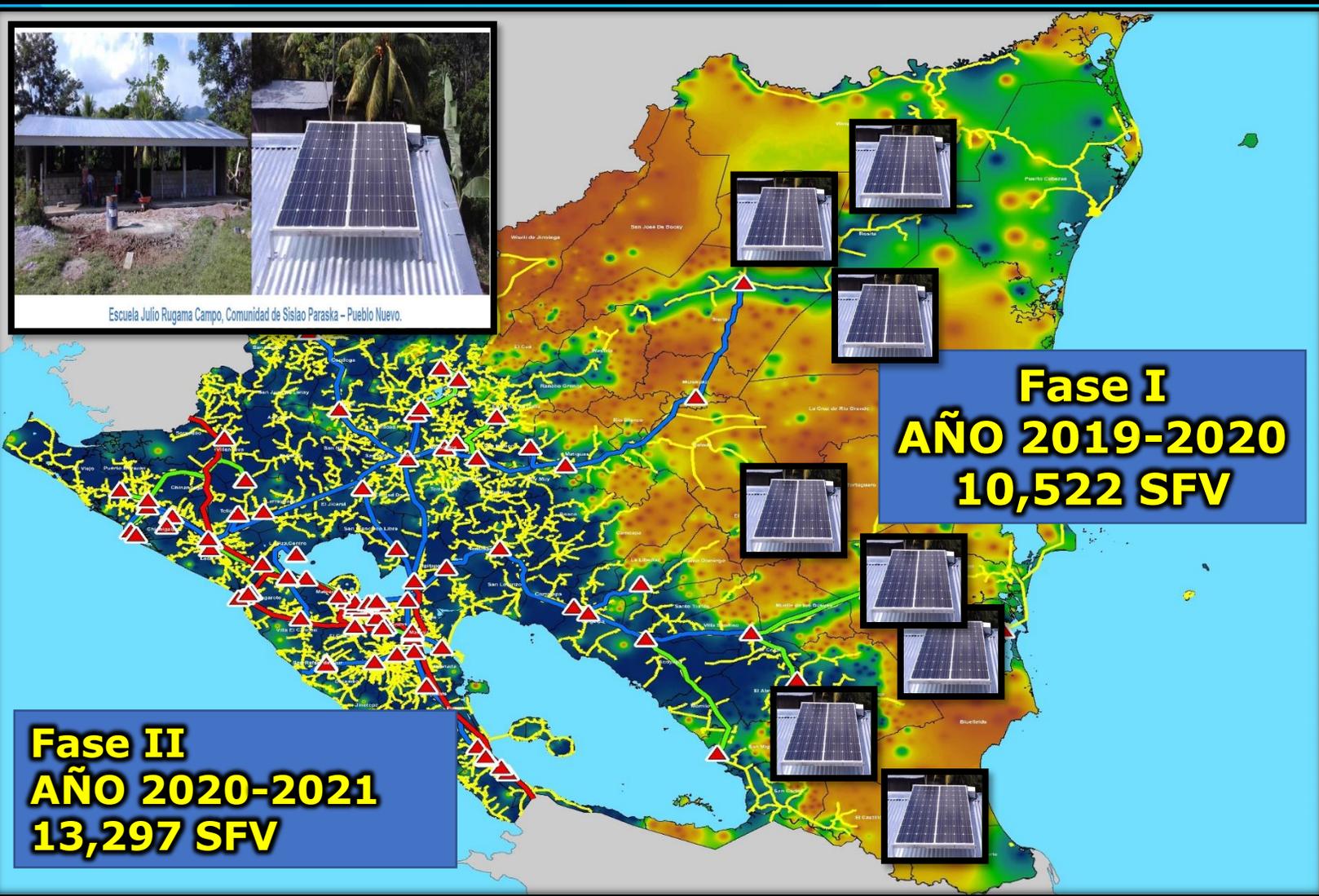
**META 2019: 30,000 luminarias**

# Programa Nacional de Electrificación 2019-2023– U\$739 MM

No.	Descripción de Proyectos	Fuente	U\$ Millones	2019	2020	2021	2022	2023
1	<b>Electrificación Costa Caribe</b> 79 Comunidades a electrificar 67 Asentamientos a Normalizar	OFID	12.5	1.17 0.83	3.00 2.25	3.00 2.25		
2	<b>Electrificación rural - Centro - Norte -Sur</b> 1,190 Comunidades a Electrificar	BCIE	103.9	11.60	26.08	25.37	17.76	
3	<b>Normalización Asentamientos</b> 285 Asentamientos a Normalizar			9.53	4.41	3.81	5.30	
4	<b>Programa Sostenibilidad Sector Eléctrico de Nicaragua</b> 66,000 Suministros Bi-cuerpo 1,324 KM de Rehabilitación de Redes Obsoletas	BCIE	163.3	0.88 0.78	14.70 26.12	14.70 26.12	14.70 26.12	13.82 25.33
5	<b>Sistemas Fotovoltaicos Costa Caribe</b> 18,515 Sistemas Fotovoltaicos	KOREA	57.7	2.81	26.39	24.28	4.20	
6	<b>Electrificación Rural - Pacifico-Centro</b> 8,959 Viviendas a Electrificar	Gob.Nic	15.6	3.12	3.83	4.14	4.47	
<b>SUB -TOTAL</b>			<b>352.9</b>	<b>30.7</b>	<b>106.8</b>	<b>103.7</b>	<b>72.5</b>	<b>39.2</b>
1	<b>PROYECTOS DE TRANSMISIÓN ELECTRICA</b> Lineas y subestaciones		386.2	121.3	103.8	125.8	23.0	12.3
<b>TOTAL</b>			<b>739.05</b>	<b>152.02</b>	<b>210.58</b>	<b>229.47</b>	<b>95.54</b>	<b>51.45</b>

# COSTA CARIBE 2019-2022 – Electrificación con PANELES SOLARES U\$57.7 Millones

## 25,319 SISTEMAS FOTOVOLTAICOS COSTA CARIBE



*En el año 2019, se instalaran aprox. 9,142 SFV financiados por Korea y el GobNic, los que beneficiara a 61,032 habitantes de los dptos. de Rio San Juan, RACCN y RACCS*

**viviendas, escuelas, centros de salud, casas maternas, iglesias.**

Municipios	Comun	# SFV
El Castillo	10	1,296
San Carlos	15	926
San Miguelito	2	104
Laguna de Perlas	28	1,561
Desembocadura de Rio Grande	6	353
El Rama	24	1,605
Nueva Guinea	7	833
El Ayota	11	1,260
Siuna	5	1,204
<b>9</b>	<b>108</b>	<b>9,142</b>

# SISTEMAS SOLARES COSTA CARIBE



Sukatpin, Puerto Cabezas

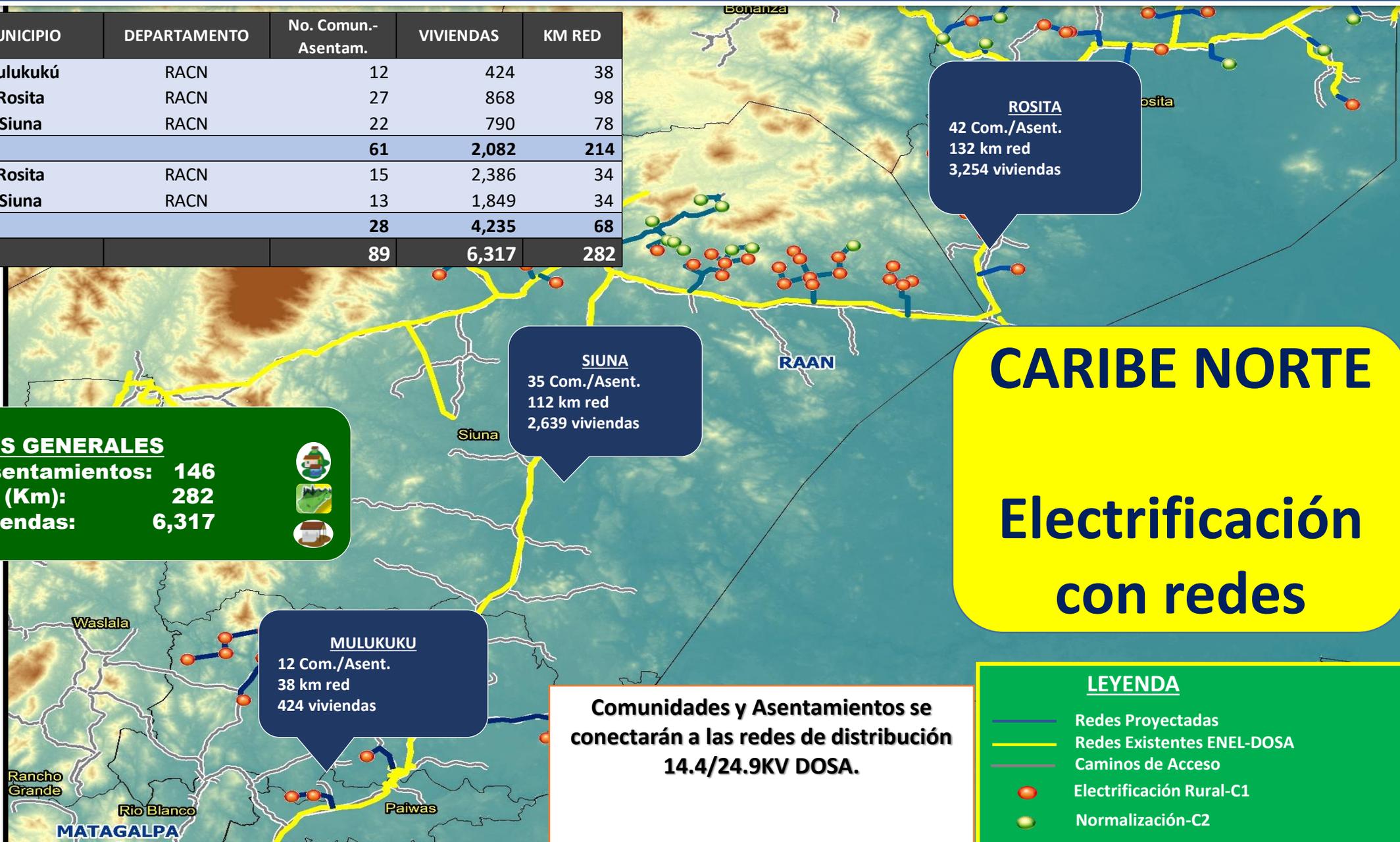
Spanish Creek, Bluefields



Lapan, Puerto Cabezas

# COSTA CARIBE – COMUNIDADES Y ASENTAMIENTOS – CARIBE NORTE Y SUR 2019-2021 – U\$12.5 MM

COMPONENTE	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	No. Comun.-Asentam.	VIVIENDAS	KM RED
C1	Mulukukú	RACN	12	424	38
	Rosita	RACN	27	868	98
	Siuna	RACN	22	790	78
<b>Total C1</b>			<b>61</b>	<b>2,082</b>	<b>214</b>
C2	Rosita	RACN	15	2,386	34
	Siuna	RACN	13	1,849	34
<b>Total C2</b>			<b>28</b>	<b>4,235</b>	<b>68</b>
<b>Total general</b>			<b>89</b>	<b>6,317</b>	<b>282</b>



## CARIBE NORTE Electrificación con redes

**ALCANCES FISICOS GENERALES**

- ✓ Comunidades/Asentamientos: 146
- ✓ Longitud de Red (Km): 282
- ✓ Cantidad de Viviendas: 6,317

**Comunidades y Asentamientos se conectarán a las redes de distribución 14.4/24.9KV DOSA.**

**LEYENDA**

- Redes Proyectadas
- Redes Existentes ENEL-DOSA
- Caminos de Acceso
- Electrificación Rural-C1
- Normalización-C2

# ELECTRIFICACIÓN RURAL Y NORMALIZACIÓN DE ASENTAMIENTOS EN EL CARIBE SUR

**2019-2021**

**CARIBE SUR**  
Electrificación con  
redes

**REGIÓN AUTÓNOMA CARIBE  
SUR (RACCS)**

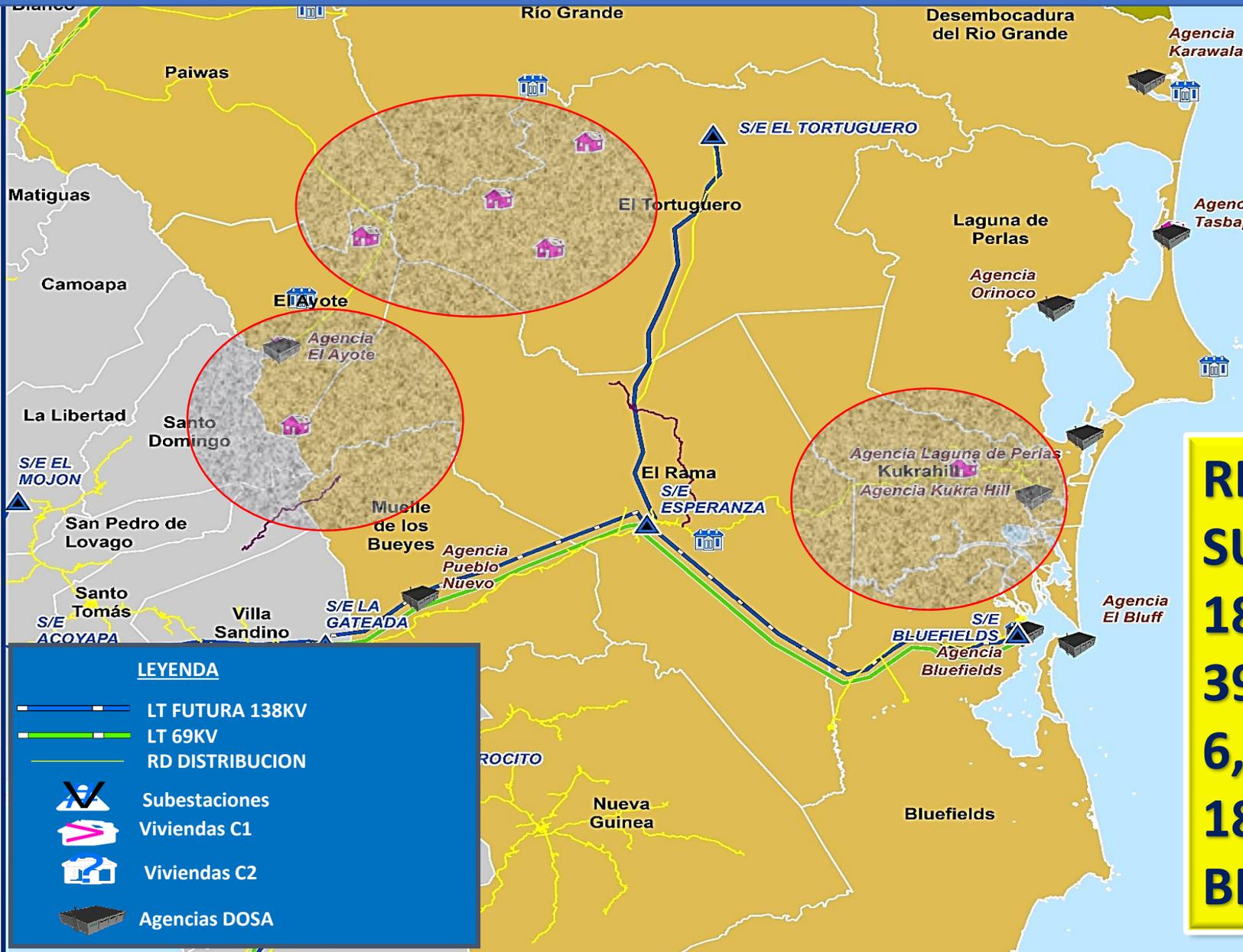
**18 COMUNIDADES**

**39 ASENTAMIENTOS**

**6,428 VIVIENDAS**

**18,476 HABITANTES**

**BENEFICIADOS**



# ELECTRIFICACIÓN COMUNIDADES Y ASENTAMIENTOS PACÍFICO-CENTRO-NORTE-SUR 2019-2022 – INVERSIÓN U\$119.5MM

**CENTRO-NORTE**  
974 proyectos  
39,432 viviendas  
1,399 km red

**CENTRO-CARIBE**  
66 proyectos  
2,662 viviendas  
94 km red

**OCCIDENTE**  
122 proyectos  
4,929 viviendas  
175 km red

**MANAGUA**  
244 proyectos  
9,858 viviendas  
350 km red

**SUR**  
69 proyectos  
2,810 viviendas  
100 km red



Indicador	Programado 2019-2022
<b>Total Proyectos</b>	<b>1,475</b>
<b>Total Viviendas</b>	<b>59,690</b>
<b>Poblacion Beneficiada</b>	<b>252,557</b>
<b>Comunidades</b>	<b>1190</b>
Viviendas	36,890
Kilometros de Red	1,404
Poblacion Beneficiada	192,935
<b>Asentamientos</b>	<b>285</b>
Viviendas	22,800
Kilometros de Red	713
Poblacion Beneficiada	59,622

**LEYENDA**  
● PROYECTOS ELECTRIFICACION/NORMALIZACION

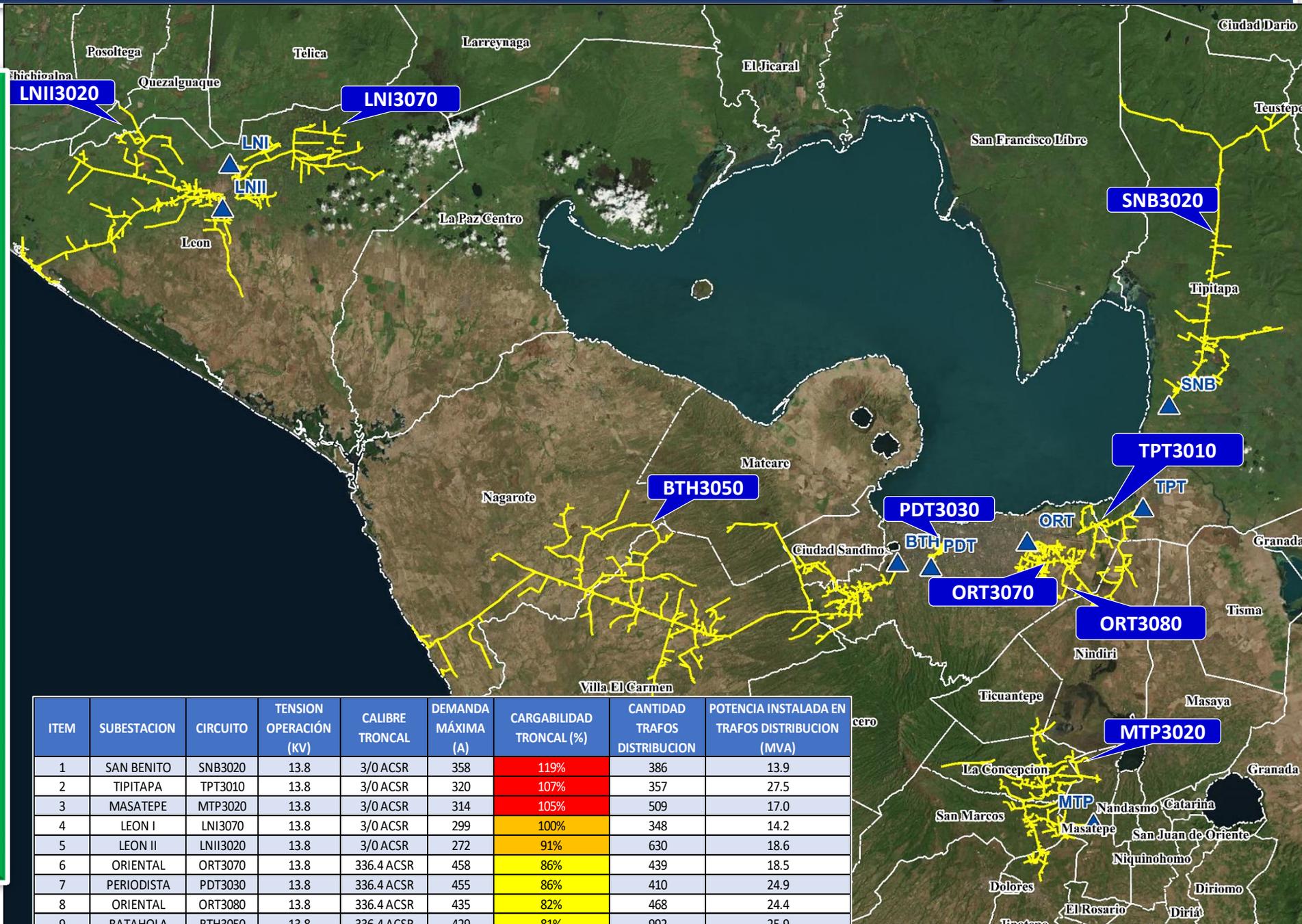
# PROGRAMA DE SOSTENIBILIDAD SECTOR ELÉCTRICO U\$163.3MM

## ALCANCES:

- ✓ Instalación de 66,000 medidores BI-CUERPO.
- ✓ Construcción y repotenciación **1,324 km de redes troncales de distribución.**

## BENEFICIOS:

- ✓ Mejora en calidad y continuidad del servicio
- ✓ Reducir las pérdidas de energía.
- ✓ Incremento de la capacidad de carga.
- ✓ Garantizar respaldos de circuitos.
- ✓ Absorber crecimiento de la demanda futura.

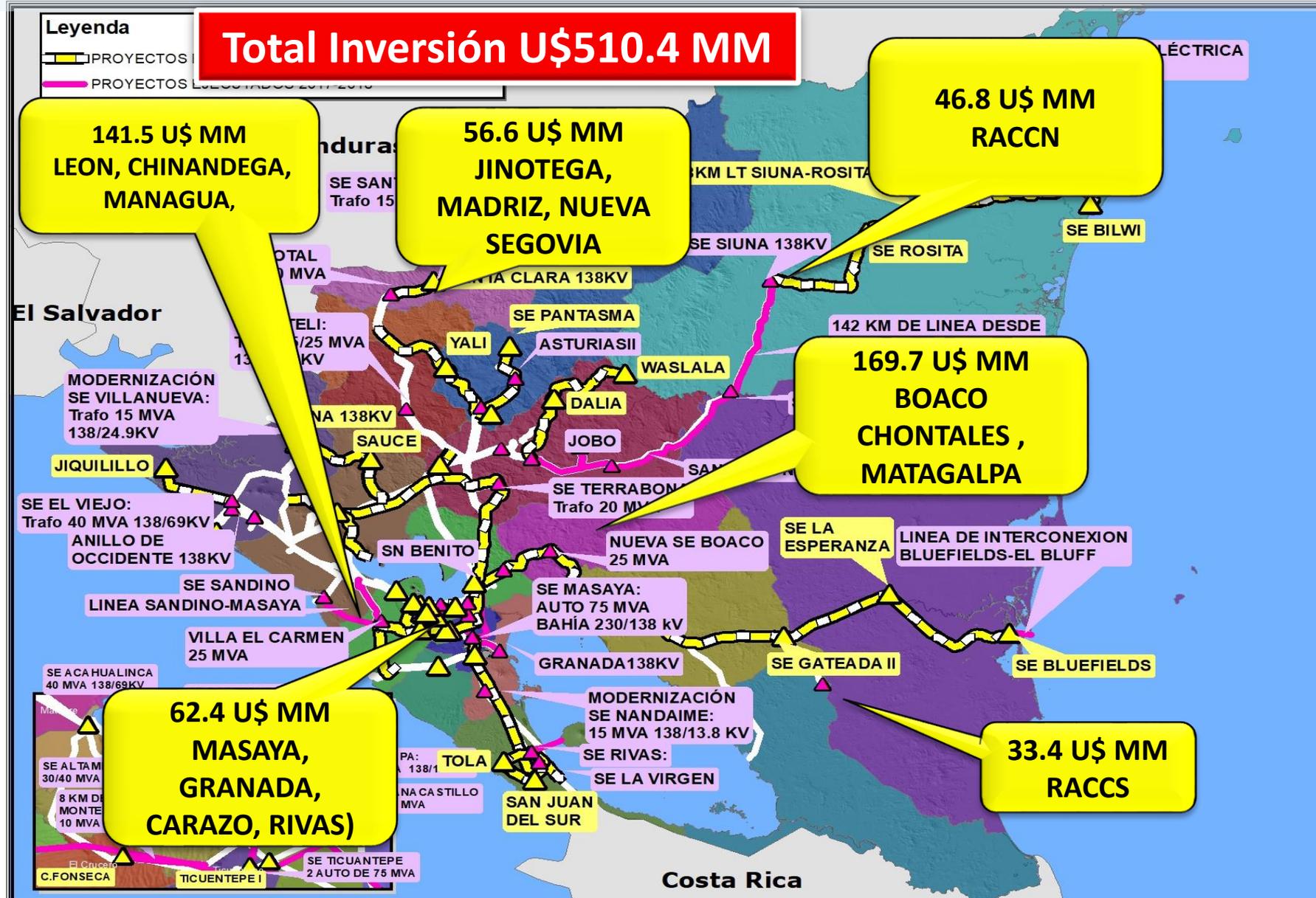


ITEM	SUBESTACION	CIRCUITO	TENSION OPERACIÓN (KV)	CALIBRE TRONCAL	DEMANDA MÁXIMA (A)	CARGABILIDAD TRONCAL (%)	CANTIDAD TRAFOS DISTRIBUCION	POTENCIA INSTALADA EN TRAFOS DISTRIBUCION (MVA)
1	SAN BENITO	SNB3020	13.8	3/0 ACSR	358	119%	386	13.9
2	TIPITAPA	TPT3010	13.8	3/0 ACSR	320	107%	357	27.5
3	MASATEPE	MTP3020	13.8	3/0 ACSR	314	105%	509	17.0
4	LEON I	LNI3070	13.8	3/0 ACSR	299	100%	348	14.2
5	LEON II	LNI3020	13.8	3/0 ACSR	272	91%	630	18.6
6	ORIENTAL	ORT3070	13.8	336.4 ACSR	458	86%	439	18.5
7	PERIODISTA	PDT3030	13.8	336.4 ACSR	455	86%	410	24.9
8	ORIENTAL	ORT3080	13.8	336.4 ACSR	435	82%	468	24.4
9	BATAHOLA	BTH3050	13.8	336.4 ACSR	420	81%	903	25.0

# SISTEMA NACIONAL DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA

## PROYECTOS EN EJECUCIÓN: LINEAS Y SUBESTACIONES

INVERSIÓN EJECUTADA U\$124.2 MM, – U\$386.2 MM POR EJECUTAR



No	Nombre del Proyecto	Inversión Total (kUS\$)
1	LT 138kV Siuna-Rosita-Bilwi	33.9
2	Refuerzos Eólicos	20.9
3	Subestación El Aeropuerto	5.8
4	Subestación El Sauce	11.7
5	Subestación Yalí	20.2
6	Subestación La Dalia	15
7	Subestación San Juan del Sur	10.6
8	Subestación Waslala	12.8
9	Subestación Central	8.5
10	Subestación Rosita	5
11	Subestación Bilwi	4.1
12	Subestación Santa Clara	14.9
13	Subestación Jinotega 138KV	7.3
14	Subestación Carlos Fonseca	28.6
15	Subestaciones La Esperanza	22.2
16	Subestaciones La Gateada	8.9
17	Subestación Villa Nueva	16
18	Subestación Provisional Tola	8
19	Transformador Móvil de 30 MVA	1.7
20	Ampliación subestación Ticuantepe II	1.1
21	Ampliación subestación San Benito	2.4
22	Ampliación subestación León	3.4
23	Ampliación subestación Los Brasiles	2.6
24	Ampliación subestación Catarina	1.6
25	Ampliación subestación Diriamba	1.1
26	Ampliación subestación Acahualinca	2.3
27	Ampliación subestación El Periodista	2.6
28	LT 230 kV San Benito – Los Brasiles	5.7
29	Aumento de la Capacidad de Transmisión en las Líneas 230 kV	13.1
30	Línea 230kV San Benito-Terrabona y San Benito-Boaco	69
31	Subestación Pantasma 138kV	14.3
32	Subestación Tola (Final)	19.6
33	Subestación Jiquilillo	16.5
34	LT 230 kV Boaco a la SE La Gateada	49.9
35	Subestación Malpaisillo 230kV	49.1
<b>TOTAL</b>		<b>510.4</b>

# PROYECTOS DE TRANSMISION POR ZONAS

## ZONA OCCIDENTE Y CENTRAL (LEON, CHINANDEGA, MANAGUA)

Proyecto Con Financiamiento  
Inversión: U\$ 141,5 MM

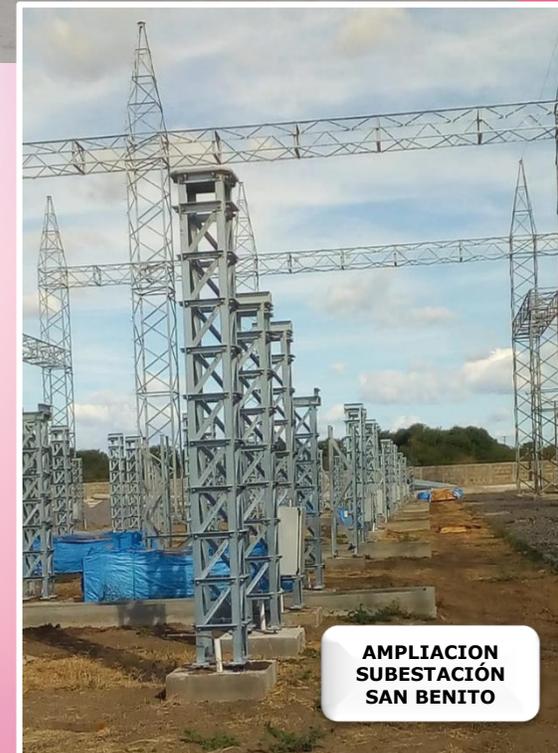
CON FINANCIAMIENTO



SUBESTACION EL SAUCE



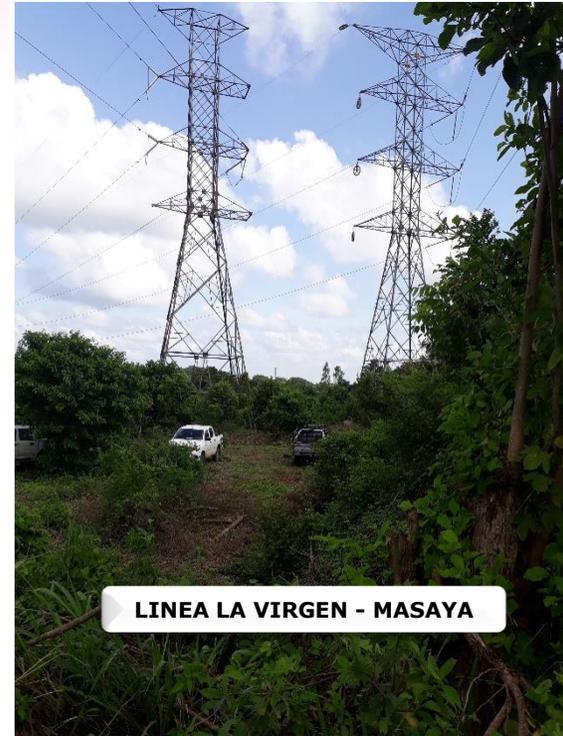
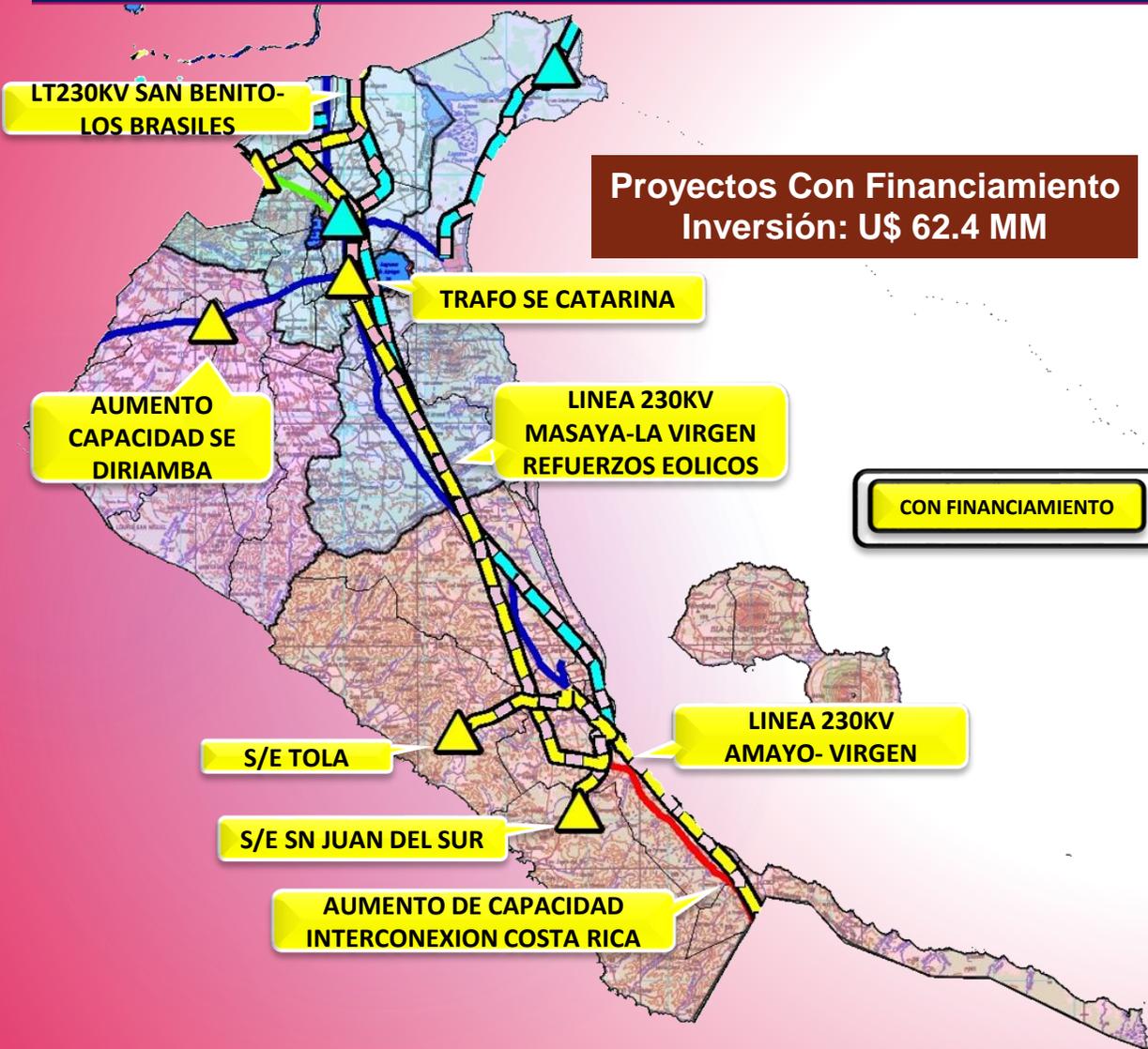
LINEA 230KV  
SAN BENITO-  
BOACO



AMPLIACION  
SUBESTACION  
SAN BENITO

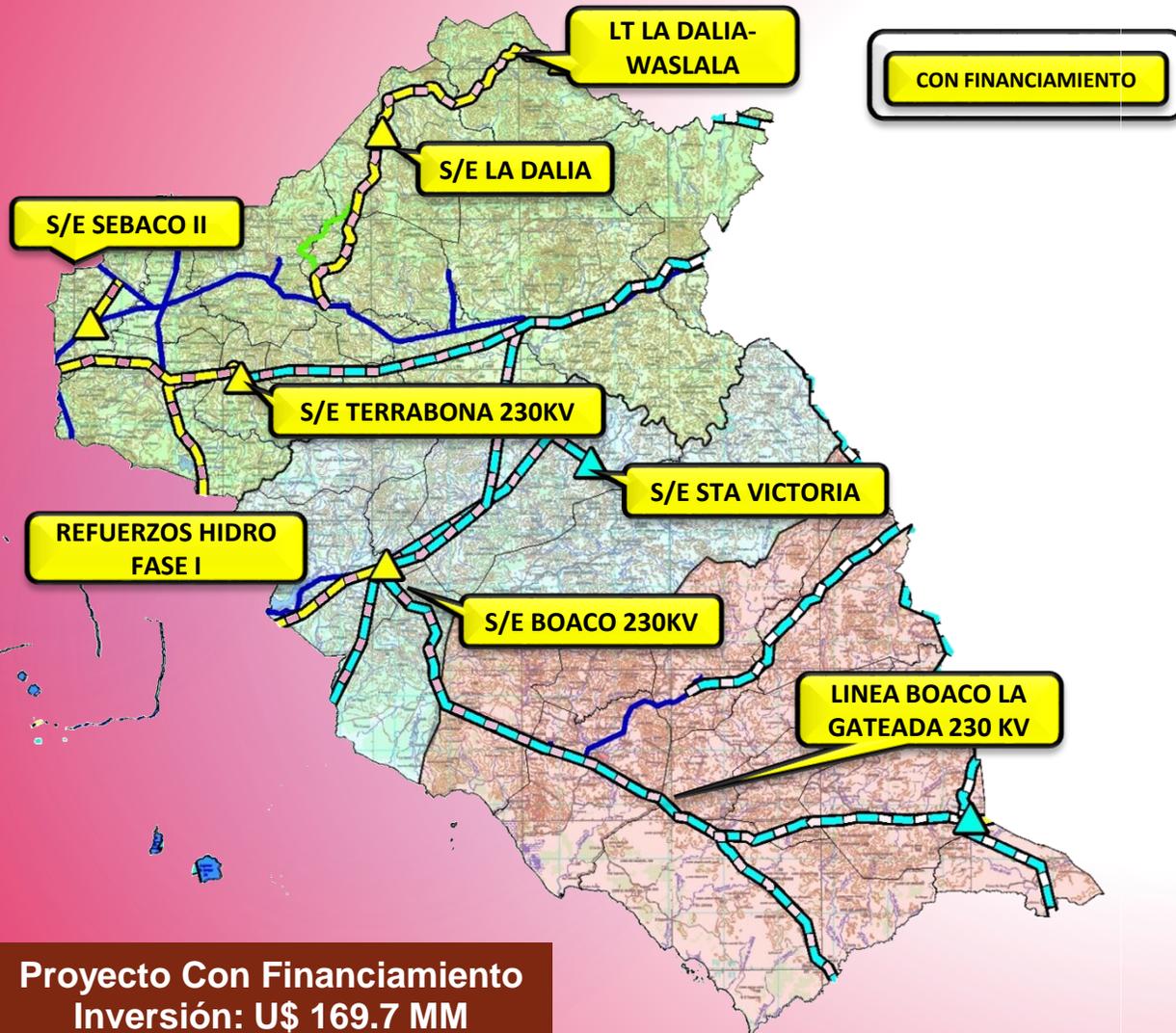
# PROYECTOS DE TRANSMISION POR ZONAS

## ZONA PACIFICO-SUR (MASAYA, GRANADA, CARAZO, RIVAS)



# PROYECTOS DE TRANSMISION POR ZONAS

## ZONA CENTRO (BOACO, CHONTALES, MATAGALPA)



# PROYECTOS DE TRANSMISION POR ZONAS

## ZONA NORTE (JINOTEGA, MADRIZ, NUEVA SEGOVIA)

CON FINANCIAMIENTO

Proyecto Con  
Financiamiento  
Inversión: U\$ 56,6 MM

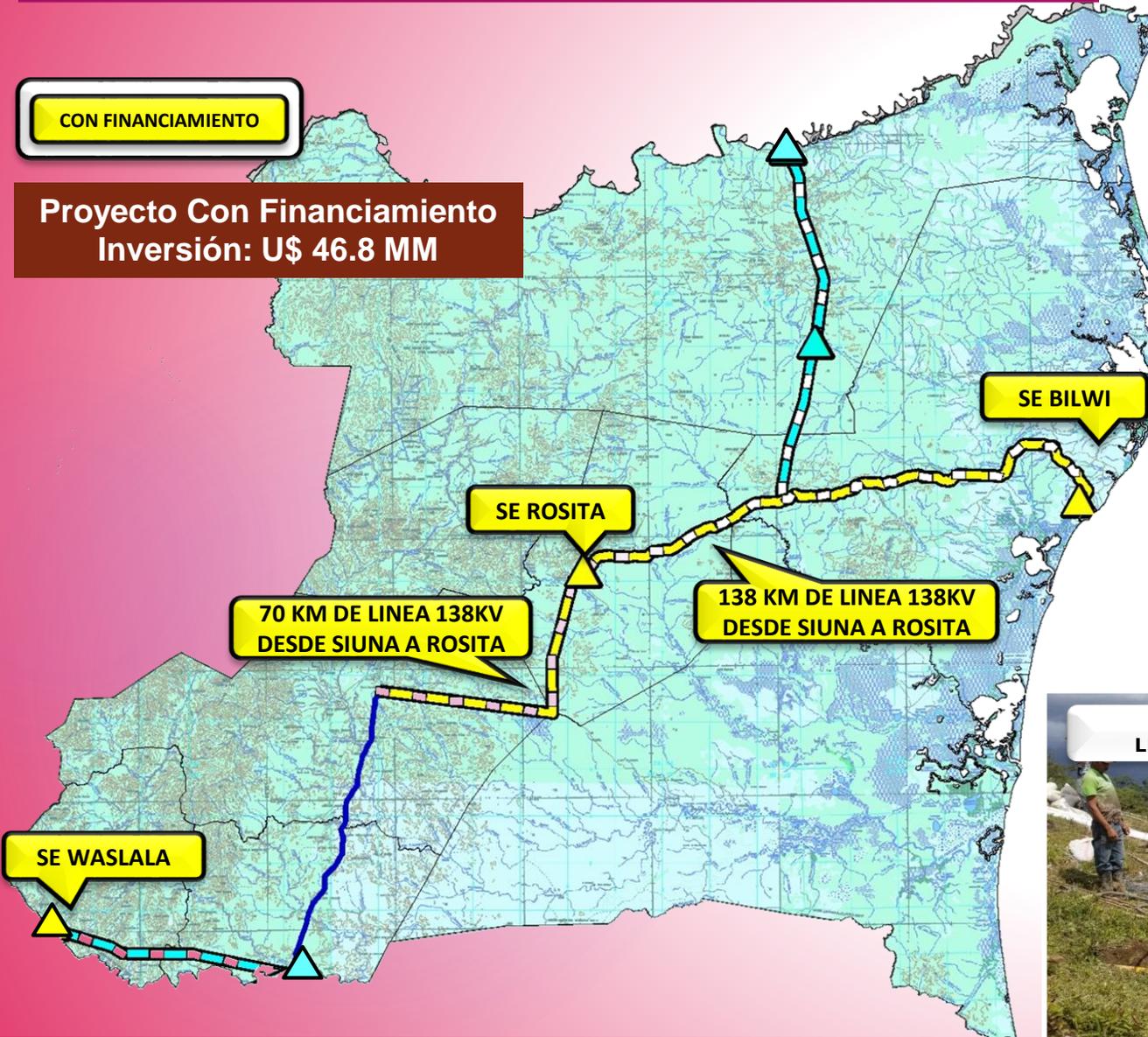


# PROYECTOS DE TRANSMISION POR ZONAS

## ZONA COSTA CARIBE NORTE (RACCN)

CON FINANCIAMIENTO

Proyecto Con Financiamiento  
Inversión: U\$ 46.8 MM



LINEA DE TRANSMISION SIUNA -  
ROSITA -BILWI



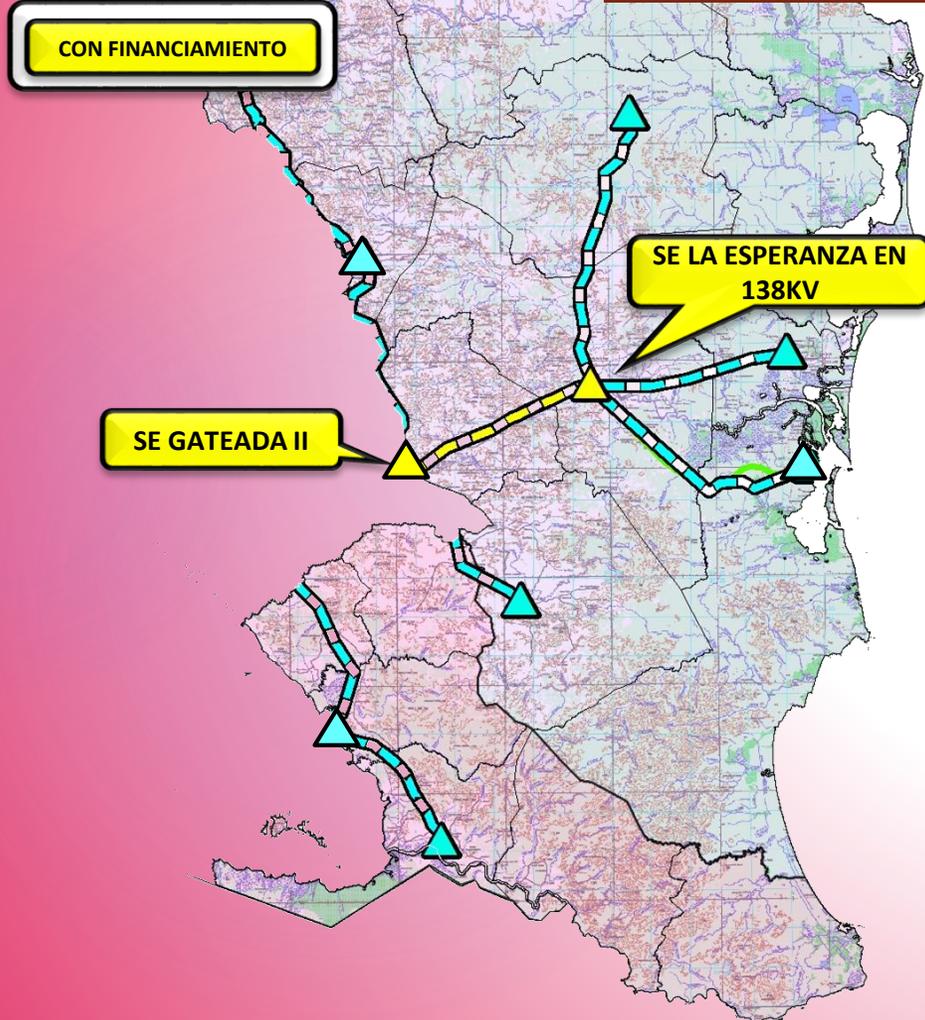
LINEA LA DALIA-WASLALA  
LLENA DE CONCRETO TORRES



# PROYECTOS DE TRANSMISION POR ZONAS

## ZONA COSTA CARIBE SUR (RACCS, RIO SAN JUAN)

Proyecto Con Financiamiento  
Inversión: U\$ 33.4 MM



MEJORAS EN LA SE BLUEFIELDS  
(EDIFICIO CONTROL)



MEJORAS EN LA SE BLUEFIELDS  
(MALLA PERIMETRAL)



CONSULTAS PUBLICAS REALIZADAS PARA LA  
CONSTRUCCION DE LA LINEA BLUEFIELDS 138KV

# PROYECTOS DE REFUERZOS DE TRANSMISION



Refuerzos hidroeléctricos  
Fase I

**REPRODUCIR VIDEO**

# INCREMENTO CAPACIDAD GENERACIÓN 2007 – 2018

## Capacidad 863.4 MW / Inversión U\$ 1,519.4 MM

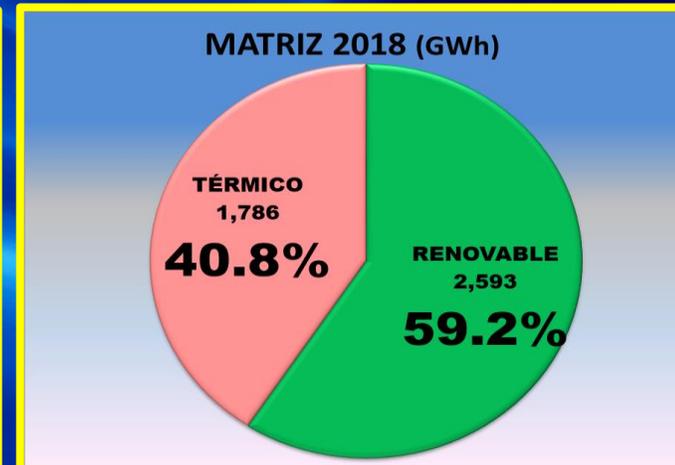
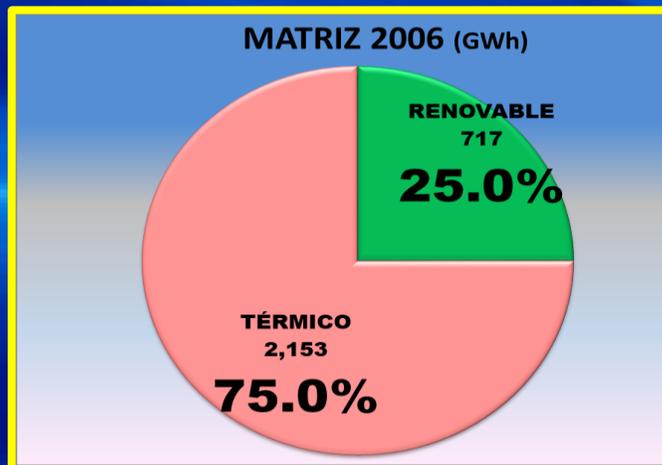
En el periodo 2006 – 2018:

- Incremento del **103%** de la capacidad
- Incremento del **44%** de la demanda.

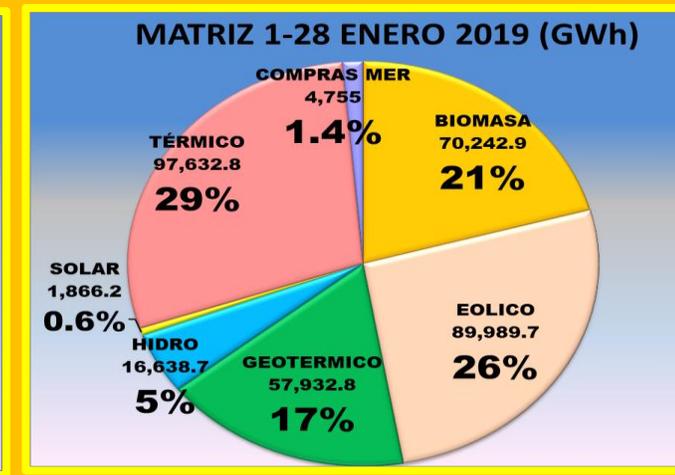
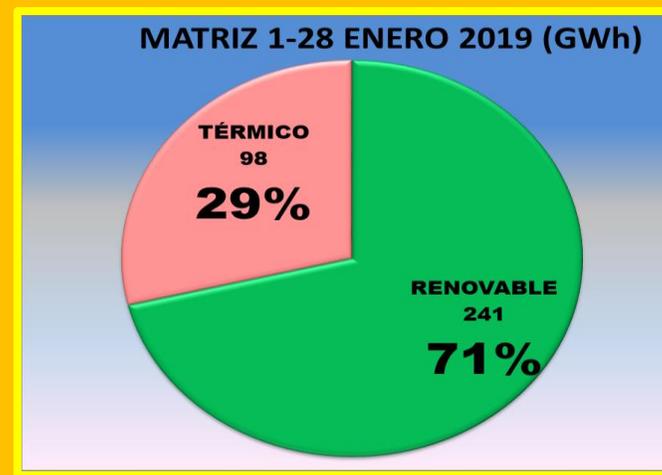
TIPO DE FUENTE	CAPACIDAD INSTALADA 2006	2007-2018		CAPACIDAD INSTALADA 2018
	(MW)	NUEVA GENERACION (MW)	RETIRO (MW)	(MW)
<b>TOTAL</b>	<b>754.0</b>	<b>863.4</b>	<b>-83.4</b>	<b>1534.0</b>
HIDROELÉCTRICAS	104.4	45.1		149.5
GEOTÉRMICAS	87.5	77.0	-10.0	154.5
TERMICAS	440.3	439.2	-65.4	814.1
BIOMASA	121.8	102.5	-8.0	216.3
EOLICAS		186.2		186.2
SOLAR		13.4		13.4

AÑOS	2006	2018
DEMANDA (MW)	500.8	721.8

Capacidad Efectiva:  
1,296MW



## AÑO 2019





Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*



# MUCHAS GRACIAS!!!

40  
2019

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

RUBÉN DARÍO