



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

Ministerio de
Energía y
Minas



Programa Nacional de Electrificación Sostenible y Energía Renovable

Avances del Sector Energético Nicaragua

Semana 19 al 25 Septiembre 2019



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



26 de Septiembre 2019

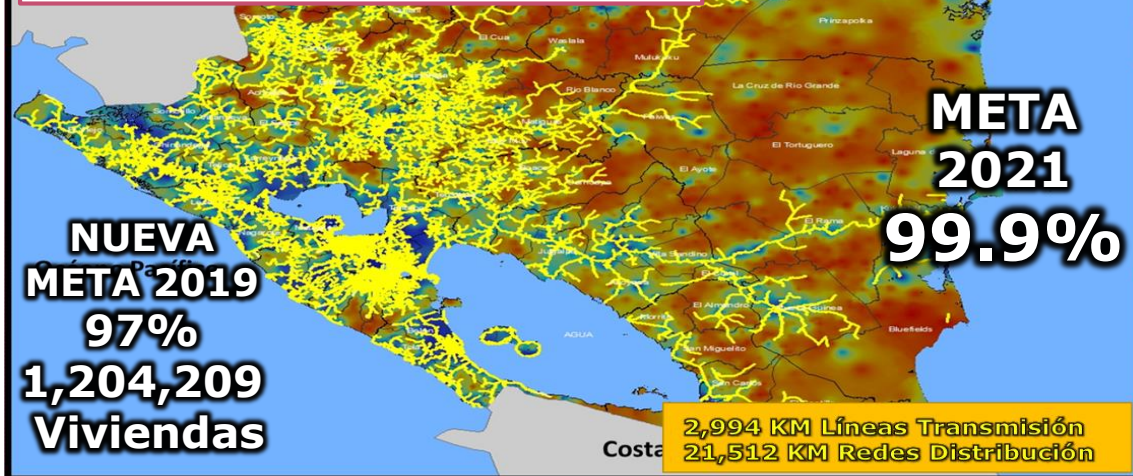
INAUGURACIONES SEMANA DEL 19 AL 25 DE SEPTIEMBRE 2019

Se inauguraron 6 proyectos de electrificación en los municipios de **COMALAPA, BONANZA, MURRA y CAMOAPA**; de los departamentos de **CHONTALES, RACCN, NUEVA SEGOVIA y BOACO**.

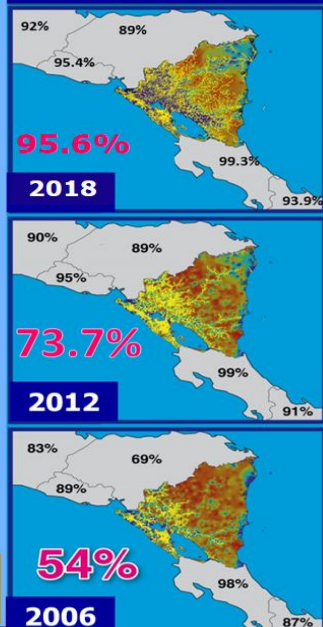
- ✓ **382 Viviendas**
- ✓ **1,997 Pobladores**
- ✓ **C\$ 23.16 Millones**

INDICE DE ELECTRIFICACION:

AGOSTO 2019: 96.73%
(META CUMPLIDA)
1,196,209 Viviendas



Índice de Electrificación De Centroamérica 2006, 2012, 2018



19 SEPT 2019
"LA ERMITA"
COMALAPA,
CHONTALES
89 Viviendas
465 Hab.
C\$2.26 MM

20 SEPT 2019
"SAN ISIDRO
PUNTO ROJO"
BONANZA,
RACCN
189 Viviendas
988 Hab.
C\$13.36 MM

21 SEPT 2019
"QUEBRADA HELADA
SECTOR 1"
MURRA,
NUEVA SEGOVIA
54 Viviendas
282 Hab.
C\$3.29 MM

23 SEPT 2019
"EL ROBLAR"
CAMOAPA,
BOACO
11 Viviendas
58 Hab.
C\$0.84 MM

24 SEPT 2019
"SALGADO 1"
CAMOAPA,
BOACO
26 Viviendas
136 Hab.
C\$1.62 MM

25 SEPT 2019
"MASIGUE
SECTOR EL CERRO"
CAMOAPA,
BOACO
13 Viviendas
68 Hab.
C\$1.79 MM



INAUGURACIONES DEL 26 DE SEPTIEMBRE AL 02 DE OCTUBRE 2019

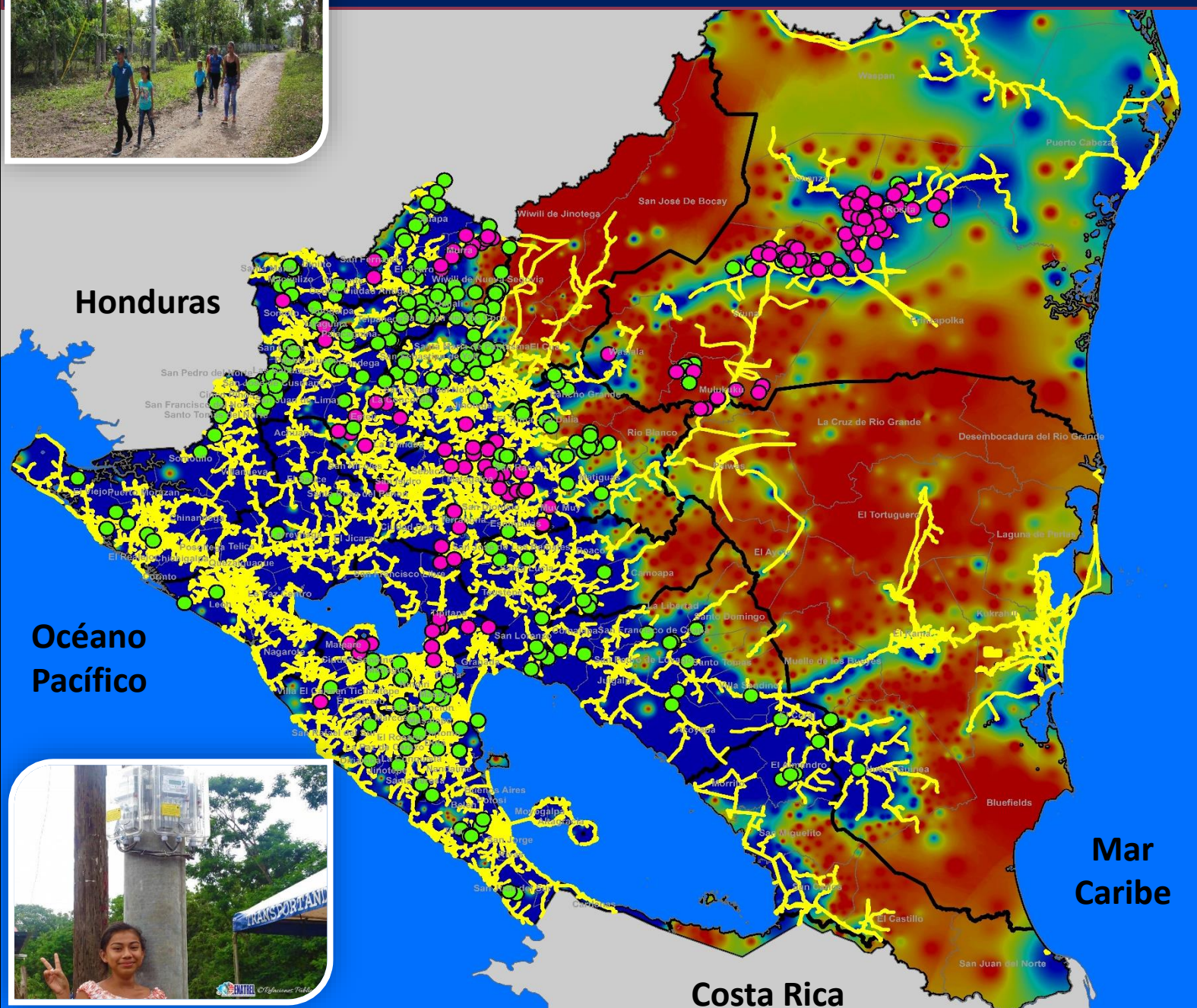
EN LOS DEPARTAMENTOS DE **BOACO, RACCS Y RACCN** SE INAUGURARÁN **6 PROYECTOS DE ELECTRIFICACION:**

312 Viviendas
1,632 Habitantes
C\$ 16.03 MM



Fecha	Dpto.	Municipio	Comunidad / Asentamiento	Viv.	Hab.	Inversión (C\$)
26/09/2019	Boaco	Camoapa	Yalguas Sector El Gavilan	42	220	2,896,463
27/09/2019	RACCS	El Tortuguero	Sawawás	49	256	3,771,676
28/09/2019	Boaco	Boaco	San Isidro Sector Los Reyes	22	115	121,771
30/09/2019	Boaco	Camoapa	Anexo Salinas 1 y 2	28	146	2,946,878
01/10/2019	Boaco	Camoapa	Bo.San Martin #1 Sector El Hospital	47	246	1,177,128
02/10/2019	RACCN	Bonanza	Kukalaya	124	649	5,114,417
Total				312	1,632	16,028,335

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



Indicador	Programada	Ejecutados	En Ejecucion
Comunidades	369	261	108
Viviendas	13,400	11,379	2,021
Kilometros de Red	885	842	43
Poblacion Beneficiada	70,082	59,512	10,570
Asentamientos	159	123	36
Viviendas	12,600	8,232	4,368
Kilometros de Red	233	218	15
Poblacion Beneficiada	63,000	43,053	19,947

Total Proyectos	528	384	144
Viviendas	26,000	19,611	6,389
Kilometros de Red	1,118	1,060	58
Poblacion Beneficiada	133,082	102,566	30,516

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

528 PROYECTOS

META 2019 ALCANZADA: 30,000 LUMINARIAS PÚBLICAS

AVANCE SEMANAL DEL 19 – 25 SEPT 2019

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

Departamento	Barrios	Cuadras	Luminarias	Viviendas
Jinotega	7	27	80	496
RACCS	10	41	123	763
Total	17	68	203	1,259

AVANCE DEL AÑO DEL 01 ENE - 25 SEPT 2019

✓ **30,575 luminarias de Alumbrado Publico Instaladas.**

Departamento	Programado 2019	Ejecutado 2019	Pendiente de Ejecucion
Managua	10,024	10,592	-
Boaco	680	702	-
Carazo	1,200	1,235	-
Chinandega	2,314	2,314	-
Chontales	1,121	1,169	-
Estelí	1,334	1,334	-
Granada	946	947	-
Jinotega	820	767	53
León	2,375	2,468	-
Madriz	984	984	-
Masaya	1,588	1,654	-
Matagalpa	1,894	1,894	-
Nueva Segovia	1,213	1,213	-
RACCN	309	350	-
RACCS	788	788	-
Río San Juan	430	167	263
Rivas	1,980	1,997	-
Total general	30,000	30,575	316



AVANCE en la Instalación de “300 Sistemas Fotovoltaicos para el sector Productivo” – BCIE

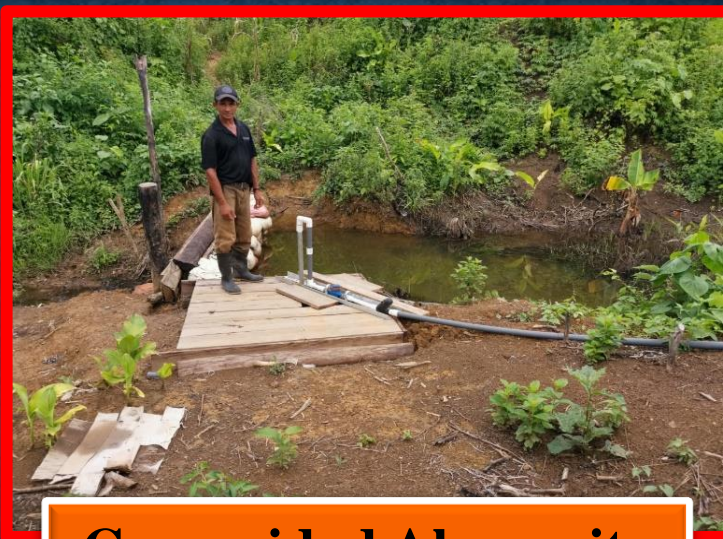
176 SISTEMA SOLARES INSTALADOS

INSTALACIONES DE 300 SFV

RACCN – RACCS

No.	Municipio	INSTALADOS
1	BOCANA DE PAIWAS	15
2	MULUKUKU	15
3	SIUNA	30
4	PRINZAPOLKA	9
5	ROSITA	28
6	BONANZA	13
7	BILWI	66
TOTAL		176

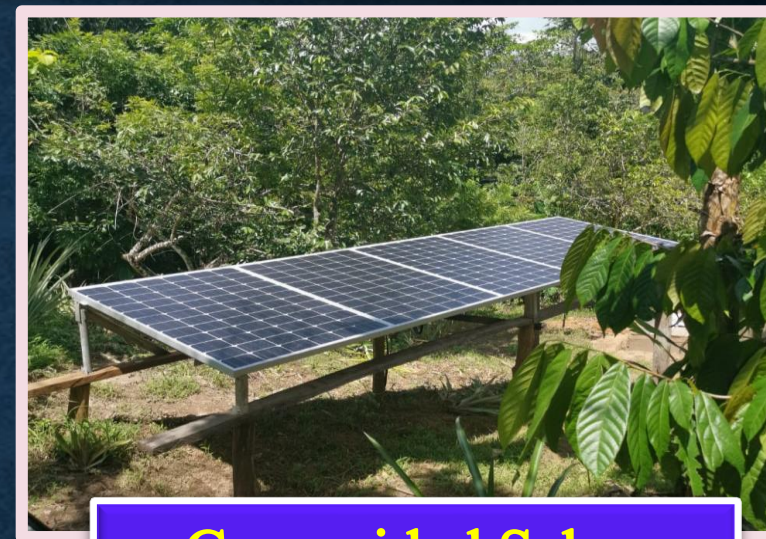
AVANCE DEL 59%



**Comunidad Akawasito
Bilwi - RACCN**



SFV 820 Wp



**Comunidad Sahsa
Bilwi - RACCN**



**Bomba 2.5 HP
15 m³/día (263 Gln/día)**

AVANCE en la Instalación de **300 Sistemas Fotovoltaicos para el sector productivo** – BCIE



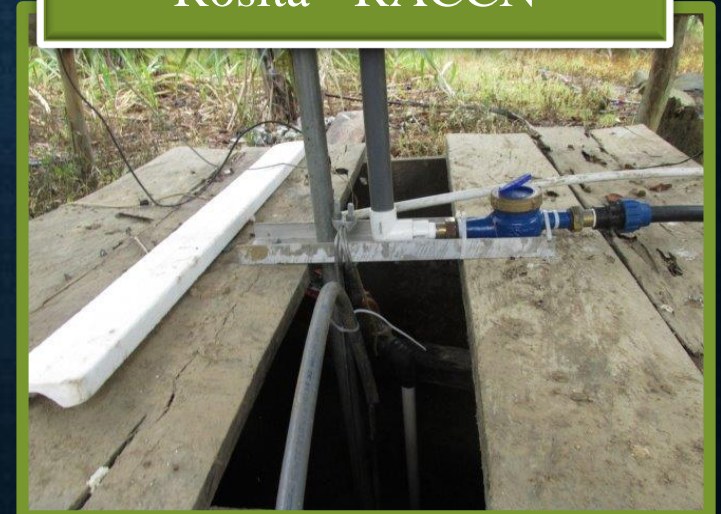
Comunidad Sumubila
Bilwi - RACCN



Comunidad Samaria
Bonanza - RACCN



Comunidad Bambanita
Rosita - RACCN



PROCESOS CONTRATADOS EN 2019 – U\$ 74.6 MM

ITEM	PROCESO	NOMBRE DEL PROCESO	FUENTE	MONTO CONTRATO DOLARES	PUBLICACIÓN OFICIAL	FECHA DE APERTURA
1	CPI-SBCC-001-2018-PNESER	Elaboración de Diseño y presupuesto para proyectos de electrificación Rural	BCIE	999,950	03/09/2018	30/10/2018
2	LPI-001-2018-PNESER	Adquisición e instalación de Luminarias eficientes	BCIE	2,862,223	17/07/2018	05/09/2018
3	LPI-002-2018-PNESER	Suministro e instalación de equipos eficientes de climatización Fase I	BCIE	876,010	11/07/2018	30/08/2018
4	LPI-004-2018-PNESER	Suministro e instalación de sistemas eficientes para el calentamiento de agua en hospitales.	BCIE	1,155,484	26/07/2019	07/11/2018
5	LPI-006-2018-PNESER	Adquisición de Materiales para la Construcción de Redes de Distribución en media y baja tensión	BCIE	29,414,680	04/09/2018	31/10/2018
6	LPI-008-2017-PNESER	Suministro e instalación de SFV para sector productivo Fase II (100)	BCIE	485,000	27/04/2018	14/06/2018
7	LPN-001-2018-PNESER	Servicio de instalación de SFV para sector productivo Fase II	BCIE	124,481	15/08/2018	20/09/2018
8	SCC-001-2018-PNESER	Estudios Ambientales, suelos y Topografía para el estudio de factibilidad de sistemas de generación eólica en seis sitios.	FND	93,020	23/07/2018	07/08/2019
9	LP-001-2019-BIENES	Adquisición de Materiales para la Construcción de Redes de Distribución Eléctrica 2019	Gobierno de Nicaragua	1,669,176	22/03/2019	23/04/2019
10	LPN-002-2018-PNESER	Construcción de Redes de Distribución en Proyectos de Normalización de Asentamientos	BCIE	1,188,222	23/08/2018	08/05/2019
11	LP-002-2019	Contratación de Mano de Obra para la Construcción de redes de Distribución	Gobierno de Nicaragua	955,510	05/04/2019	06/05/2019
12	LPI-003-2018-PBA	Suministro de Bienes y Servicios Conexos de Instalación de Torres/ Mástiles Banda Ancha	BID	2,300,127	21/01/2019	19/03/2019
13	LPI-008-2018-PNESER-OFID	Suministro de Materiales para construcción de redes de distribución	OFID3	5,499,999	25/02/2019	12/04/2019
14	LPI-009-2018-PNESER	Contratación de Mano de Obra para la Normalización del Servicio Eléctrico en asentamientos	OFID3	1,560,514	12/02/2019	29/03/2019
15	LPI-010-2018-PNESER	Contratación de Mano de Obra para la Construcción de Redes de Electrificación Rural	OFID3	2,496,339	18/02/2019	04/04/2019
16	CS-02-2019-ENATREL	Adquisición de Terreno Subestación Sébaco II	FONDOS PROPIOS	160,000	24/06/2019	01/07/2019
17	CS-03-2019-ENATREL	Adquisición de Terreno SE La Gateada y La Esperanza	FONDOS PROPIOS	102,100	28/06/2019	07/07/2019
18	CS-001-2019-ENATREL	Contratación de Servicios Profesionales para Instalaciones de Redes Protegidas.	Fondos Nacionales	3,905,349	06/06/2019	20/06/2019
19	CI-01-2019-MT-ENATREL	Estudio de Impacto Ambiental SE Sébaco II y Línea de Transmisión 138 kV	BID	12,500	01/07/2019	08/07/2019
20	CP-01-2019-MT-ENATREL	Levantamiento Topográfico Subestación Sébaco II y Línea de Transmisión 138 kV	BID	14,359	02/04/2019	09/08/2019
21	LPI-001-2018-ENATREL-SCM	Suministro de Bienes y Servicios Conexos de la Subestacion Central de Managua.	BCIE	6,090,913	07/09/2018	05/12/2018
22	LPI-001-2019-RN-ENATREL	Suministro de Bienes y Servicios Conexos Ampliacion de la capacidad de transformación 230/138k en subestación Ticuantepe II	BID	3,924,758	10/04/2019	28/05/2019
23	CCL-001-2019-PNESER	Coordinación Gestión Social en la Normalización del Servicio Eléctrico en Asentamientos”	BCIE	16,800	17/05/2019	24/05/2019
24	LPI-007-2018-PNESER	Suministro De Bienes y Servicios para aumentar la Capacidad de las Subestaciones El Periodista, Los Brasiles Y León I	BEI	8,698,301	28/12/2018	05/04/2019
25	CCL-02-2019-PNESER	Supervision tecnica para las actividades de los Componentes 1 y 2 del PNESER	BCIE	35,000	16/08/2019	30/08/2019
SUB TOTAL - CONTRATADO EN 2019				74,605,815		

PROCESOS INICIADO Y EN EVALUACIÓN DE OFERTAS 2019 – U\$141.1 MM

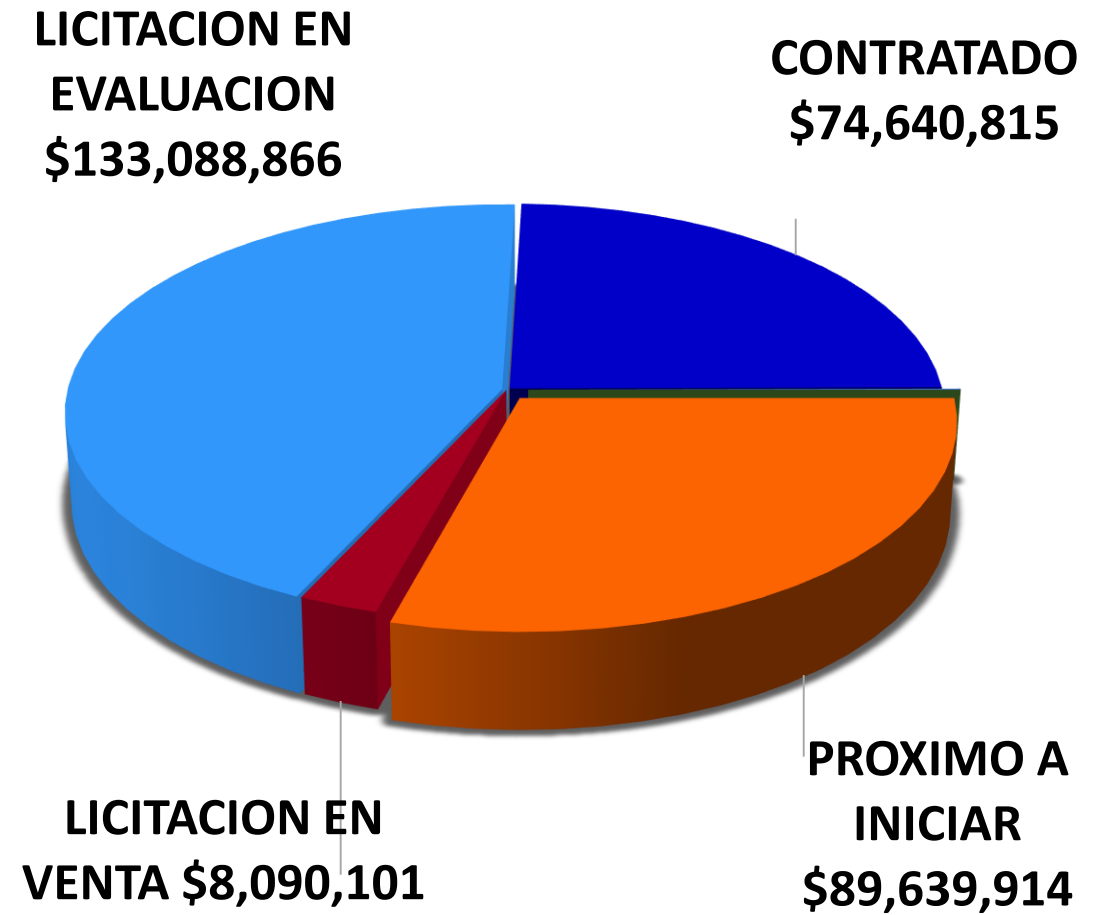
ITEM	PROCESO	NOMBRE DEL PROCESO	FUENTE	MONTO CONTRATO DOLARES	PUBLICACIÓN OFICIAL	FECHA DE APERTURA
1	LPN-003-2018-PNESER	Construcción de Redes de Distribución en Proyectos de Electrificación Rural	BCIE	1,411,740	26/02/2019	28/03/2019
2	LPI-011-2018-PNESER	Contratación de Redes de Distribución en Proyectos de Normalización de Asentamientos	BCIE	3,622,500	18/02/2019	09/04/2019
3	SCC-001-2019-PNESER	Estudio de factibilidad para sistemas de generación eólica en seis sitios	FND	110,000	22/02/2019	15/04/2019
4	LPI-001-2019-PSEN-ENATREL	Construcción de Redes e Instalación de Medidores Bi-Cuerpo	BCIE	9,159,277	19/03/2019	09/05/2019
5	ICB-001-2018-ENATREL	Suministro y construcción de líneas de transmisión S/E La Esperanza y expansión de S/E en La Gateada.	INDIA	30,870,313	18/03/2019	24/05/2019
6	LPI-002-2018-PSEN-ENATREL	Contratación de Rehabilitación de Redes	BCIE	26,990,483	08/04/2019	31/05/2019
SUB TOTAL - PROCESOS EN LICITACIÓN (APERTURAS Y EVALUACIÓN DE OFERTAS) MESES DE ENERO- MAYO				72,164,313	PUBLICACIÓN OFICIAL	FECHA DE APERTURA
7	LC-001-2018-MEM	Suplies, Instalation, Training and Comissioning of Off-Grid Photovoltaic Systems in Rural Areas	Corea	30,044,676	18/03/2019	24/06/2019
8	LPI-002-2019-RN-ENATREL	Compensación Inductiva (reactores) en las subestaciones Rosita y Bilwi.	BID	2,360,000	07/05/2019	25/06/2019
SUB TOTAL - LICITACIONES POR APERTURAR MES JUNIO				32,404,676	PUBLICACIÓN OFICIAL	FECHA DE APERTURA
9	LPI-001-2019-PNESER	Construcción de Redes de Distribución en Proyectos de Electrificación Rural	BCIE	13,952,490	03/06/2019	23/07/2019
10	CPI-SBCC-01-2019-SCM-ENATREL	Supervisión Externa SCM	BCIE	184,379	04/06/2019	24/07/2019
SUB TOTAL - LICITACIONES POR APERTURAR MES JULIO				14,136,869		
11	CI-001-2019-PNESER-OFID	Contratación de Consultores para Gestión de Promotora Social en al Normalización del Servicio Eléctrico en Asentamientos	OFID	345,600	12/08/2019	27/08/2019
SUB TOTAL - LICITACIONES POR APERTURAR MES AGOSTO				345,600		
12	LPI-01-2019-MT-2019	Suministro de Bienes y Servicios Conexos Subestación Villanueva y Línea de Transmisión de 138 KV El Sauce Villanueva	BID	14,025,672	22/07/2019	17/09/2019
SUB TOTAL - LICITACIONES POR APERTURAR MES SEPTIEMBRE				14,025,672		
13	LPI-02-2019-MT-2019	Suministro de Bienes y Servicios Conexos Subestación Sebaco II y Linea de Transmision 138 KV	BID	8,090,101	14/08/2019	03/10/2019
SUB TOTAL - LICITACIONES POR APERTURAR MES OCTUBRE				8,090,101		
SUB TOTAL - LICITACIONES INICIADAS Y EN EVALUACIÓN 2019				141,167,230		
SUB TOTAL - LICITACIONES PENDIENTES DE INICIAR 2019				89,952,760		
MONTO TOTAL LICITACIONES A CONTRATAR AÑO 2019				305,725,805		

DISTRIBUCION DE PROCESOS DE CONTRATACION POR ESTADO

EVOLUCIÓN LICITACIONES 2019



ESTADO DE PROCESOS DE CONTRATACION

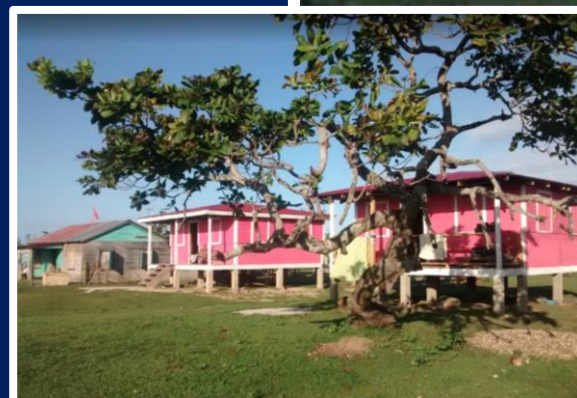
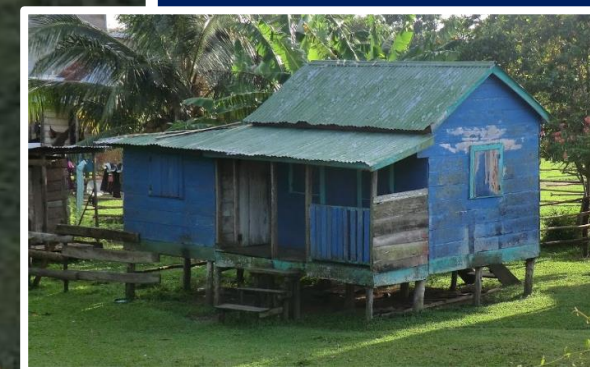


KARAWALA (RACCS)

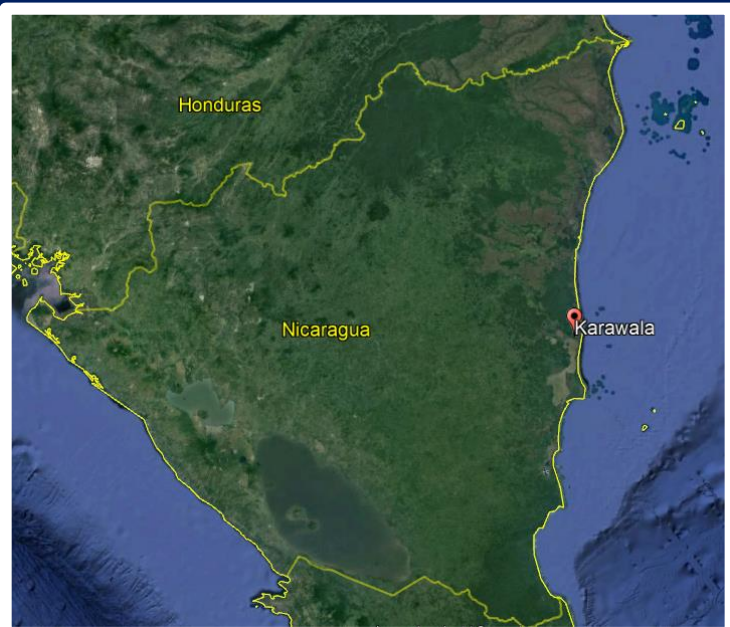
Sistema de Generación Solar

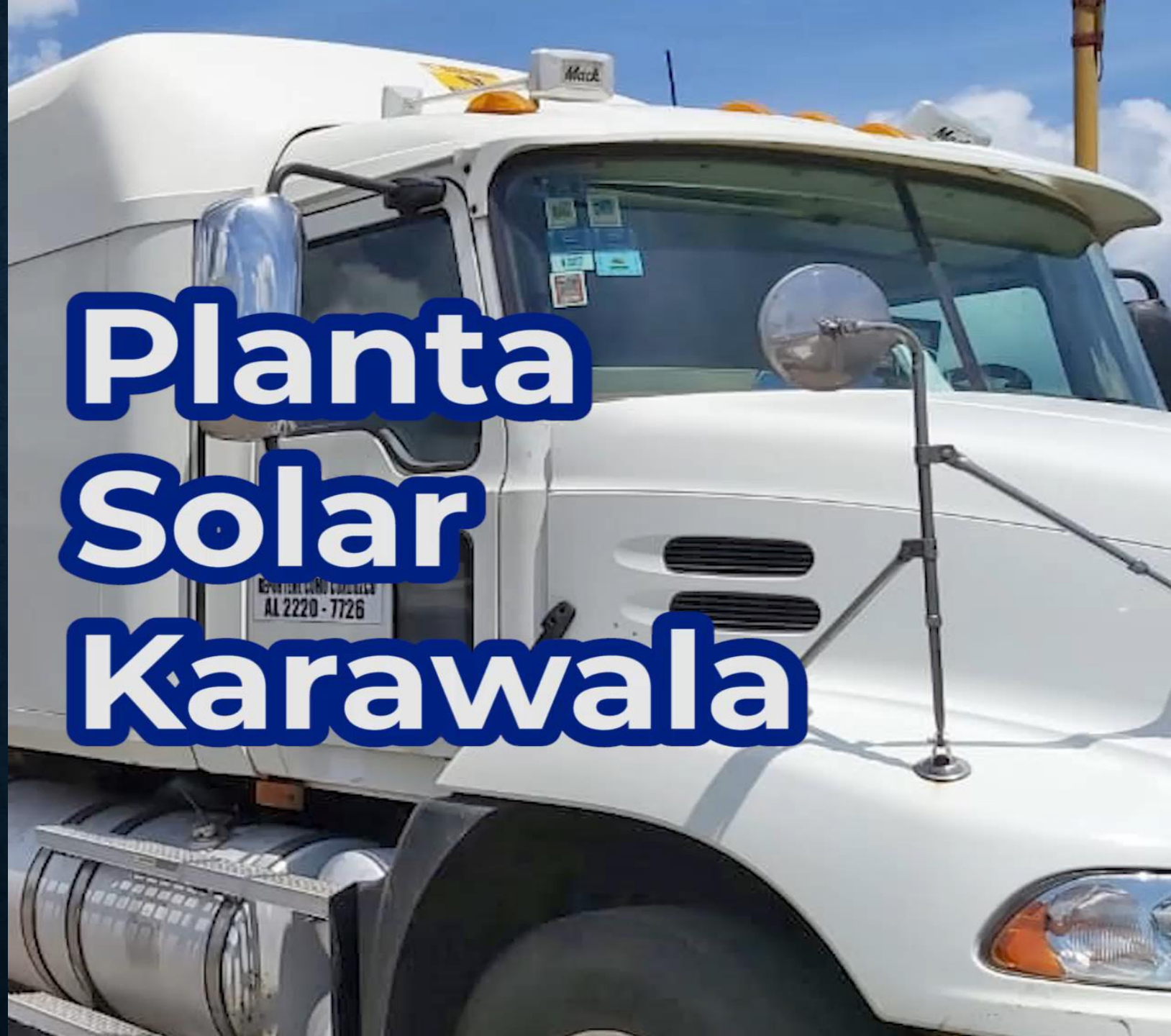
**CANTIDAD DE
PANELES SOLARES:
1,697**

**PLANTA
SOLAR
500 kWp**



**INVERSION :
US\$ 400,000
ENATREL**



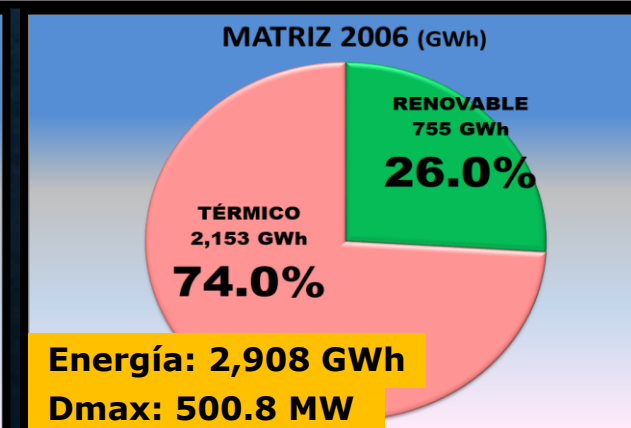
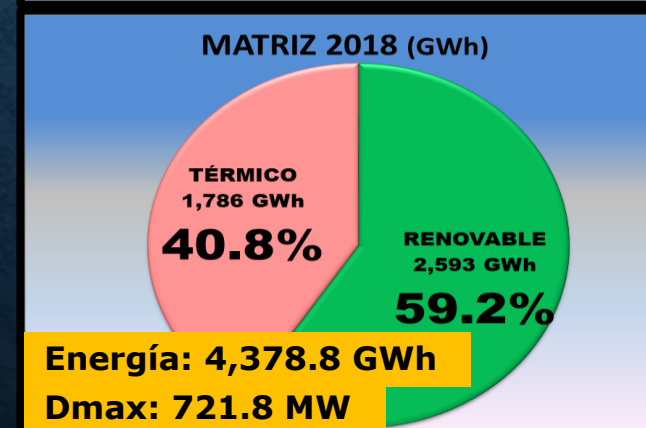
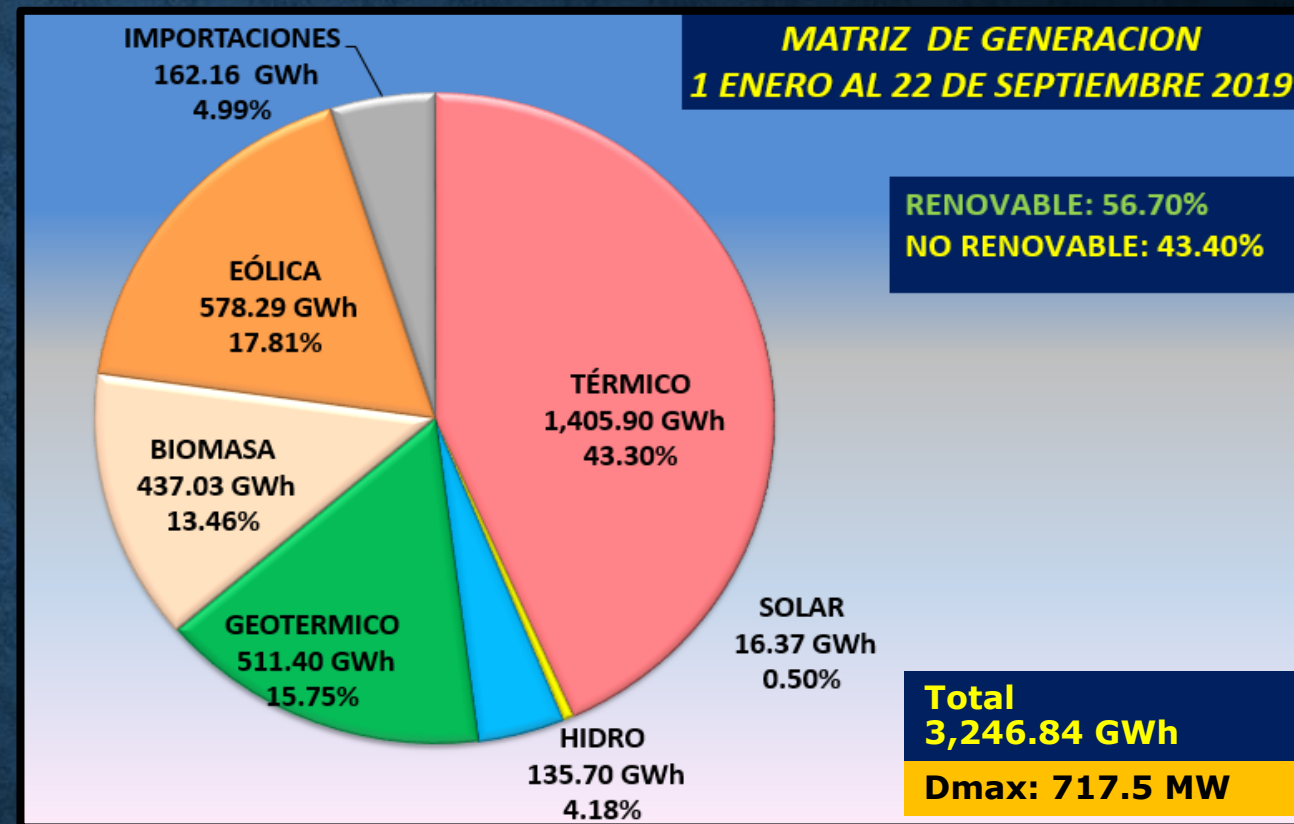


Planta Solar Karawala

CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACION

CENTRALES POR TIPO DE FUENTE	CAPACIDAD INSTALADA (MW)	SIN EFECTIVA (MW)	AÑO ENTRADA EN OPERACIÓN
HIDROELÉCTRICAS	149.5	66.9	
Centroamérica	50.0		1965
Carlos Fonseca	54.4	25.0	1971
Hidropantasma	14.4	13.0	2013
Siempre Viva/Salto Grande (HEMCO)	5.3	5.0	2012
Larreynaga	17.0	16.0	2014
Atder - BL El Bote	0.9	0.9	2007
Cerro Frio (Las Cañas)	2.7	2.3	2012
El Diamante	4.8	4.7	2015
GEOTERMICAS	154.5	88.0	
Momotombo	77.5	28.0	1983 - 1989 - 2003
San Jacinto	77.0	60.0	2012
TERMICAS	814.1	696.5	
Nicaragua	106.0	100.0	1972 - 1976
Managua-4,5	12.4	11.0	1995-1998
Censa-Amfels	65.3	54.0	1997 - 2000
Tipitapa Power	52.2	50.9	1999
Corinto	74.0	68.5	1999
CHE GUEVARA	231.2	217.6	2008-2010
Hugo Chávez 1	15.1	54.5	2007
Hugo Chávez 2	45.3		2007
Las Brisas 1-2	65.0		1994
ALBAMOTOR	147.6	140.0	2016
COGENERACION	216.3	117.0	
Ingenio San Antonio	79.3	30.0	1998 - 2012
Ingenio Monterosa	54.5	30.0	2002 - 2004
Ingenio Montelimar	42.5	30.0	2016
Ingenio Casur	40.0	27.0	2019
EOLICAS	186.2	186.2	
Amayo Fase I y II	63.0	63.0	2009 - 2010
Blue Power	39.6	39.6	2012
ELO	44.0	44.0	2012
ALBA-RIVAS	39.6	39.6	2013
SOLAR	13.4	13.0	
SOLARIS	12.0	12.0	2017
SFV-TRINIDAD	1.4	1.0	2013
TOTAL 2019	1534.0	1167.6	

MATRIZ DE GENERACION 2006, 2018 Y 2019



AVANCES DE PROYECTOS DE SUBESTACIONES EN CONSTRUCCIÓN

SUBESTACION BOACO 230 kV



Instalación de postes para el alumbrado perimetral.



Instalación de paneles para el alumbrado en nuevas bahías de 230 kV.

Conexión de cables de control a interruptores de potencia de 230 kV.



Conexión de paneles de protecciones y de control en nuevas bahías 230 kV.



AVANCES DE PROYECTOS DE SUBESTACIONES EN CONSTRUCCIÓN

SUBESTACION SAN BENITO 230 kV



Instalación de paneles de control para el alumbrado exterior y canalización de tuberías para reflectores.



Revisión de conexión a equipos de patio, paneles de sala de control y protecciones en nuevas bahías de 230 kV.



AVANCES DE PROYECTOS DE SUBESTACIONES EN CONSTRUCCIÓN

SUBESTACION JINOTEGA 138 kV



Traslado de estructuras menores y celdas de media tensión 24.9 kV

AVANCES DE PROYECTOS DE SUBESTACIONES EN CONSTRUCCIÓN

SUBESTACION TERRABONA 230 kV



Pruebas eléctricas de mandos de interruptores en bahías 138 kV.



Pruebas a ventiladores del autotransformador de Potencia 230/138 kV.



Relleno de SF6 a interruptores 230 kV.

Montaje de panel de control para el alumbrado exterior.



AVANCES DE PROYECTOS DE SUBESTACIONES EN CONSTRUCCIÓN

SUBESTACION SANDINO 230 kV

Pruebas de resistencia de contacto a seccionadores e interruptores en la bahía de EPR SND-L9090



Mantenimiento preventivo en bahía de EPR SND-L9090



AVANCES DE PROYECTOS DE LINEAS DE TRANSMISION EN CONSTRUCCIÓN

LINEA DE TRANSMISION SAN BENITO – BOACO 230 kV



Armado de estructuras y tendido de línea.



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

Ministerio de
Energía y
Minas



MUCHAS GRACIAS



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

