



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



Programa Nacional de Electrificación Sostenible y Energía Renovable

Avances del Sector Energético Nicaragua Semana 25 al 31 Julio 2019

31 Julio 2019



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





Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!



SOVENTIX
Caribbean SRL

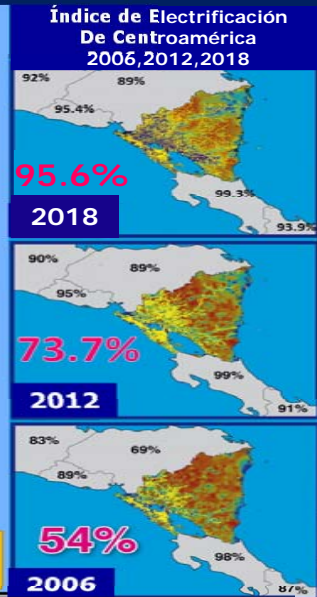
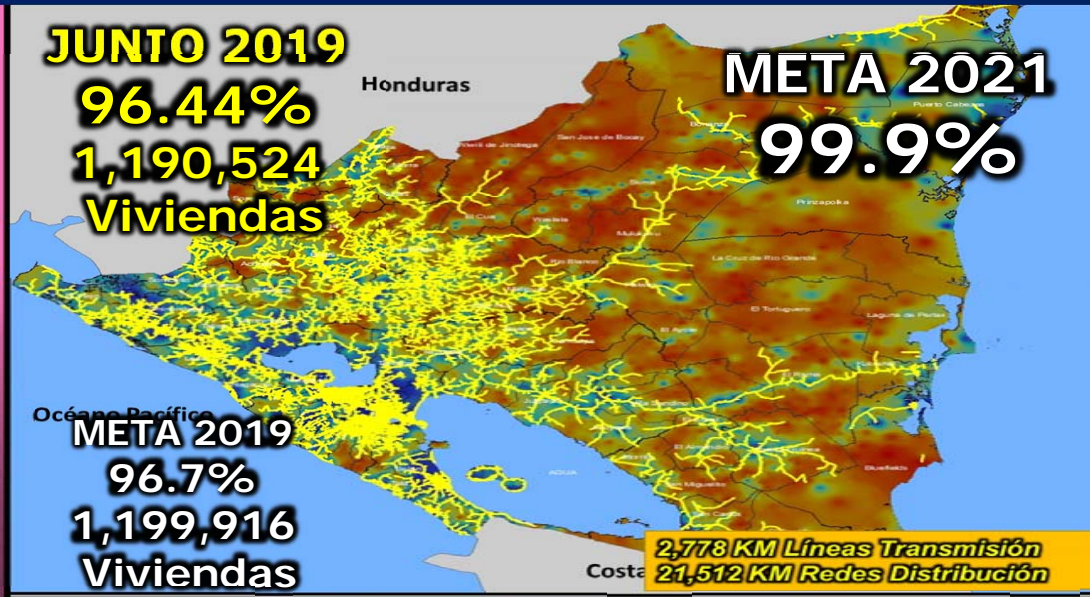
El Gobierno de Nicaragua firmará otro **PROYECTO DE GENERACIÓN** para la construcción y desarrollo de una o varias plantas generadoras de **ENERGÍA SOLAR** con una Potencia de **100 MEGAVATIOS**.



INAUGURACIONES SEMANA DEL 25 AL 31 DE JULIO 2019

Se inauguraron 5 proyectos de electrificación en los municipios de Chinandega, Murra y Siuna; de los departamentos de Chinandega, Nueva Segovia y RACCN.

- ✓ **419 Viviendas**
- ✓ **1,913 Pobladores**
- ✓ **C\$ 17.88 Millones**



JUEVES
25 JULIO 2019
"LA GRECIA SECTOR
2 Y 4 (SAN PABLO)"
CHINANDEGA,
CHINANDEGA
35 Viviendas
183 Hab.
C\$0.87 MM



VIERNES
26 JULIO 2019
"CEDRALES ARRIBA Y
PAREDES 1 Y 2"
MURRA,
NUEVA SEGOVIA
171 Viviendas
770 Hab.
C\$9.52 MM



LUNES
29 JULIO 2019
"SAN PABLO
SECTOR 2"
SIUNA,
RACCN
50 Viviendas
225 Hab.
C\$0.93 MM



MARTES
30 JULIO 2019
"GUSMA"
SIUNA,
RACCN
102 Viviendas
460 Hab.
C\$4.28 MM



MIÉRCOLES
31 JULIO 2019
"EL TORNO"
SIUNA,
RACCN
61 Viviendas
275 Hab.
C\$2.28 MM



PROXIMAS INAUGURACIONES SEMANA DEL 01 AL 07 DE AGOSTO 2019

EN LOS DEPARTAMENTOS DE **BOACO, NUEVA SEGOVIA, RACCN y RACCS** SE INAUGURARÁN 5 PROYECTOS DE ELECTRIFICACION:

- ✓ **172 Viviendas**
- ✓ **855 Habitantes**
- ✓ **C\$ 11.52 MM**



Fecha	Departamento	Municipio	Comunidad / Asentamiento	Viviendas	Habitantes	INVERSIÓN (C\$)
01/08/2019	Boaco	Camoapa	La Calera	48	216	5,412,649
02/08/2019	Boaco	Camoapa	Tolinapa Sector 1	12	54	825,945
05/08/2019	Nueva Segovia	Quilali	Reforma Sector El Silencio	15	78	670,749
06/08/2019	RACCN	Prinzapolka	La Presa	69	361	1,216,198
07/08/2019	RACCS	Bocana de Paiwas	Cedrón Bilampí	28	146	3,397,487
TOTAL				172	855	11,523,028

AVANCE EN LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS PÚBLICAS 2019

AVANCE SEMANAL DEL 25 – 31 JUL 2019

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

Departamento	Barríos	Cuadras	Luminarias	Viviendas
Managua.	12	48	144	893
Rivas.	16	62	186	1,153
Chinandega.	25	102	305	1,891
Total	53	212	635	3,937



AVANCE DEL AÑO DEL 01 ENE - 31 JUL 2019

✓ **27,542 luminarias de Alumbrado Publico Instaladas.**

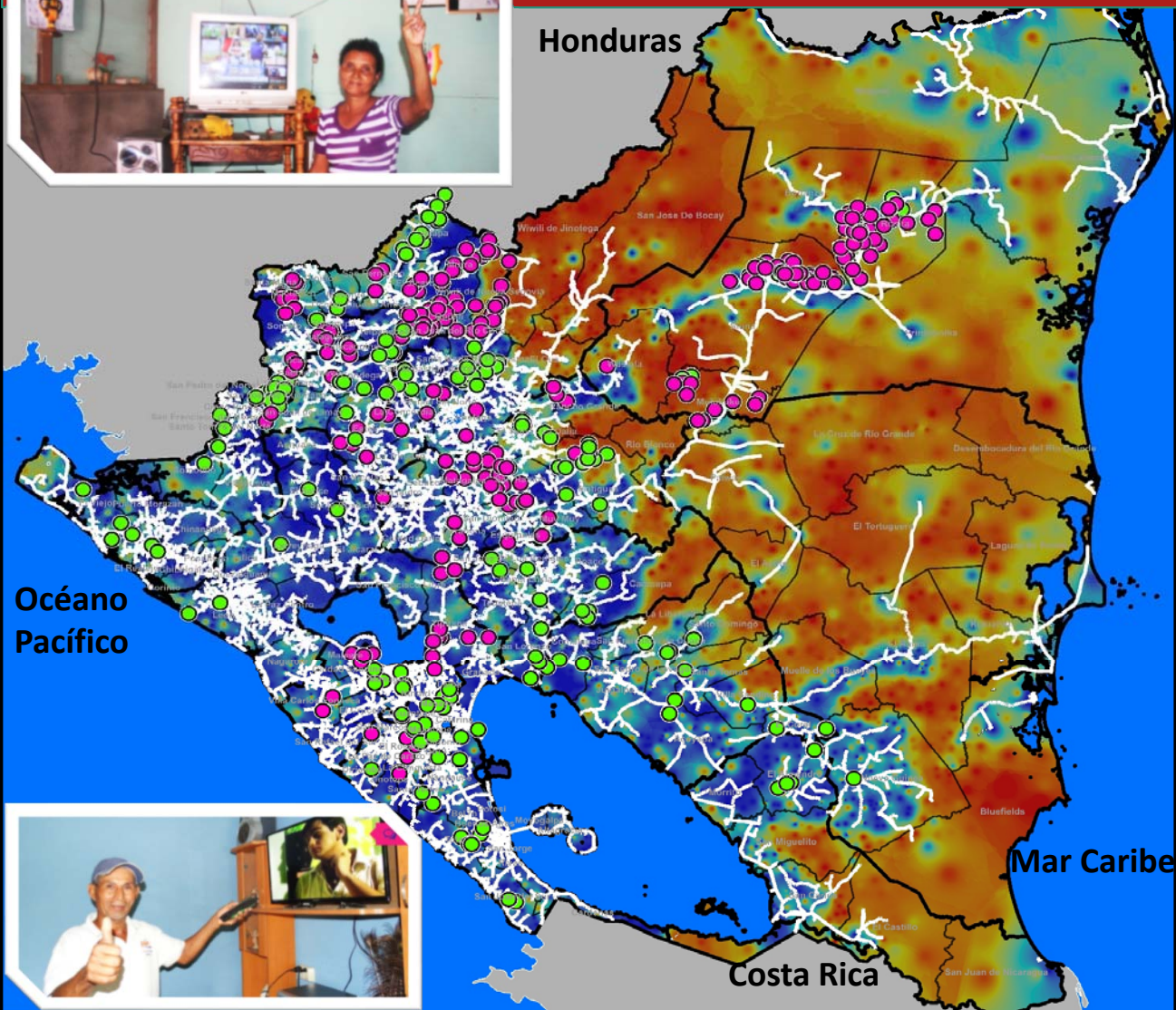
Departamento	Programado 2019	Ejecutado 2019	Pendiente de Ejecucion
Managua	10,024	10,170	(146)
Boaco	680	535	145
Carazo	1,200	1,235	(35)
Chinandega	2,314	1,480	834
Chontales	1,121	-	1,121
Esteli	1,334	1,334	-
Granada	946	947	(1)
Jinotega	820	687	133
León	2,375	2,428	(53)
Madriz	984	984	-
Masaya	1,588	1,534	54
Matagalpa	1,894	1,894	-
Nueva Segovia	1,213	1,213	-
RACCN	309	350	(41)
RACCS	788	665	123
Río San Juan	430	100	330
Rivas	1,980	1,986	(6)
Total general	30,000	27,542	2,458

META 2019: 30,000 luminarias

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



Honduras



Océano
Pacífico

Mar Caribe

Costa Rica



Indicador	Programada	Ejecutados	En Ejecucion
Comunidades	369	202	167
Viviendas	13,400	9,428	3,972
Kilometros de Red	885	756	129
Poblacion Beneficiada	70,082	49,308	20,774
Asentamientos	159	103	56
Viviendas	12,600	5,676	6,924
Kilometros de Red	233	208	25
Poblacion Beneficiada	63,000	29,685	33,315

Total Proyectos	528	305	223
Viviendas	26,000	15,104	10,896
Kilometros de Red	1,118	964	154
Poblacion Beneficiada	133,082	78,994	54,088

● **Proyectos Ejecutados 2019**

● **Proyectos a Ejecutarse 2019**

528 PROYECTOS

AVANCE con la INSTALACIÓN de 300 Sistemas Fotovoltaicos para el sector productivo” – BCIE U\$1.5 MM

91 SISTEMA SOLARES INSTALADOS

INSTALACIONES DE 300 SFV

RACCN

No.	Municipio	A INSTALAR	INSTALADOS
1	BOCANA DE PAIWAS	15	15
2	MULUKUKU	15	15
3	SIUNA	35	20
4	PRINZAPOLKA	108	1
5	ROSITA	30	18
6	BONANZA	31	1
7	BILWI	66	21
TOTAL		300	91



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



SFV 820 Wp



**Comunidad EL NARANJAL
BILWI- RACCN**



Akawasito, BILWI



Maniwatla, BILWI



Nazareth 1, BILWI



Sasa, BILWI



RAMA KAY (BLUEFIELDS - RACCS)

Sistema Híbrido de Generación Solar

PLANTA SOLAR
74.25 kWp



50 kW
Generador
Diésel



Sistema de
Baterías Li-Ion
399 kWh



Rama Kay

INVERSION TOTAL:
US\$ 0.96 MM

ACTUALIDAD

Viviendas : 138
 Población : 772 Habitantes
 Potencia Máxima : 50 kW
 Generador (Diésel)
 Tiempo de Operación: 8 Hrs. Aprox. (8am – 4pm)

ITEM	DESCRIPCIÓN	MONTO (US\$)
COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO		
1	Suministro e Instalacion de Bienes	\$ 693,694.21
2	Obras Civiles	\$ 270,719.22
TOTAL INVERSIÓN (US\$)		\$964,413.43

Beneficios:

- ✓ **Suministro eléctrico las 24 Hrs** a la Isla Rama Kay de forma sostenible.
- ✓ Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comunidad.
- ✓ Disminución de gases con efecto invernadero (CO2)
- ✓ Reducir el uso del grupo electrógeno a base de combustible diésel.

LITTLE CORN ISLAND (RACCS)

Sistema de Generación Solar

- (EN CONSTRUCCION)
- ENATREL US\$240,000)

LITTLE CORN ISLAND

300 kWp
1,000 Paneles Solares



Sitio del Proyecto

490 kW
Generador Diesel

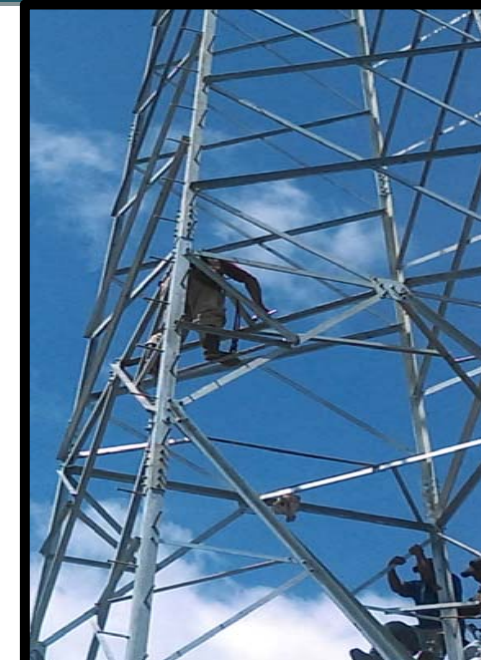
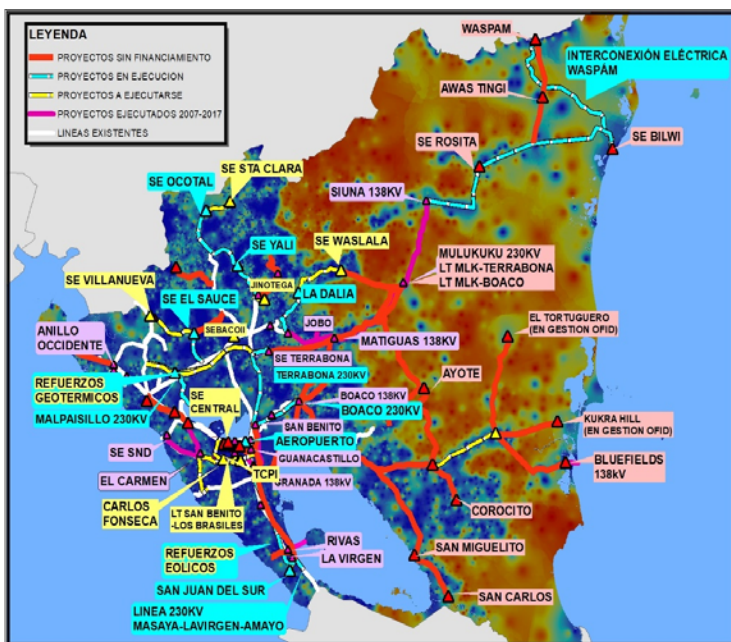


DATOS DEMANDA LITTLE CORN ISLAND

Viviendas	:	176
Población	:	920
Energía kWh	:	24,110.4
D. Máxima kW	:	400
Potencia Inst. kW	:	490
Fact. U\$/mes	:	6,071

ESTADO DE PROYECTOS DE TRANSMISIÓN COSTA CARIBE

No	Estados de Proyectos de Transmisión	MVA	Km	Inversión Total (Mill US\$)
1	CONSTRUCCIÓN (Línea Bilwi y SE Waslala)	60	255.3	46.4
2	LICITADO EN EVALUACIÓN (Línea Gateada-la Esperanza.)	70	77	33.4
3	FINANCIAMIENTO APROBADO (SE Tortugero)	15	10	21.56
4	BUSQUEDA DE FINANCIAMIENTO	200	920	292.46
TOTAL		345	1262.3	393.82



AVANCES DE PROYECTOS DE LINEA DE TRANSMISION EN CONSTRUCCION

Proyecto: **LINEA DE TRANSMISION SIUNA – ROSITA – BILWI 138 kV**

Departamento: RACCN

Inversión / Alcances U\$ 33.6 MM / 208 km

OBRAS ELECTROMECHANICAS: *INSTALACION DE CONDUCTOR DOVE*



PROYECTO LICITADO : LINEA DE TRANSMISIÓN LA GATEADA - LA ESPERANZA 138 KV

INVERSION:

- 33. 4 Millones de dólares.
- Financiamiento:31.26 Mill.
- Estado Actual:
- Licitado, en evaluación.

BENEFICIOS

- Mejorar el nivel de voltaje en las Subestaciones de La Esperanza y Bluefields.
- Suministrar energía confiable a las comunidades que serán electrificadas por el FODIEN en los poblados de El Rama, Kukrahill, La Esperanza, Bluefields y zonas aledañas.
- Aumento de Capacidad de la SE La Esperanza.



AVANCES DE PROYECTOS DE SUBESTACION ELECTRICA EN CONSTRUCCION

Proyecto:	SUBESTACION WASLALA 138 KV
Departamento:	RAAN
Inversión / Alcances:	U\$ 12.8 MM / 1 Subestación 30 MVA
Fuente de Financiamiento:	BID



Fosa Séptica

AVANCES DE PROYECTOS DE SUBESTACION ELECTRICA EN CONSTRUCCION

Proyecto:

SUBESTACION JINOTEGA 138 kV

Departamento:

JINOTEGA

Inversión / Alcances

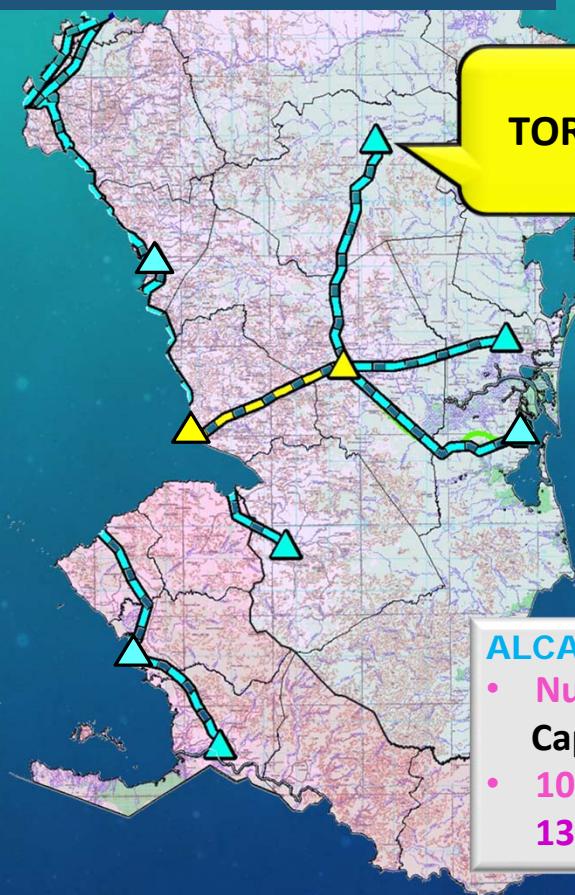
U\$ 7.3 MM / Transformador de 25 MVA

OBRAS CIVILES: REPELLO DE PAREDES DEL EDIFICIO DE CONTROL, TAPAS DE CANALETAS Y LLENA DE BORDILLO DE BAHIA



PROYECTO CON FINANCIAMIENTO: SUBESTACION EL TORTUGUERO – 2020-2023

Proyectos Con Financiamiento
Inversión: U\$ 21.56 MM - OFID



SE EL
TORTUGUERO EN
138KV

COSTA CARIBE SUR
EL TORTUGUERO



ALCANCES SE:TORTUGUERO:

- Nueva SE El Tortuguero en 138 kV. Capacidad de 20 MVA.
- 100 km de Línea de Transmisión 138 kV desde SE La Esperanza.

EN BUSQUEDA DE FINANCIAMIENTO PROYECTOS DE TRANSMISIÓN - COSTA CARIBE (U\$ 292.5 MILL - 185 MVA /883 KM LT)



No.	PROYECTO	MVA A INSTALAR	LT Km	INVERSION TOTAL (Mill US\$)	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
1	Construcción de Subestación Nueva Guinea 138 KV, Construcción de Línea La Gateada - Nueva Guinea en 138 KV	15	38.5	14.71	EN GESTION
2	Construcción Líneas 230 kV Terrabona-Mulukukú y Boaco-Mulukukú	100	283	101.74	EN GESTION
3	Construcción de subestación Bluefields en 138 kV, construcción de línea La Esperanza - Bluefields en 138 kv	25	78	23.17	EN GESTION
4	Construcción de Subestación Waspán 138 kv	15	47	15.31	EN GESTION
5	Construcción de Subestación San Miguelito 138 kv	15	85	23.59	EN GESTION
6	Construcción de Subestación San Carlos 138 KV, Construcción de Línea San Miguelito - San Carlos en 138 KV	15	48	16.96	EN GESTION
7	Línea de Transmisión Waslala-Mulukukú en 138 kv	-	58	16.79	EN GESTION
8	Construcción de Línea de Transmisión Mulukukú - La Gateada 230 kv y Obras Conexas	-	245	80.19	EN GESTION
		185	883	292.5	

PROCESOS CONTRATADOS EN 2019 – U\$ 55.7 MM

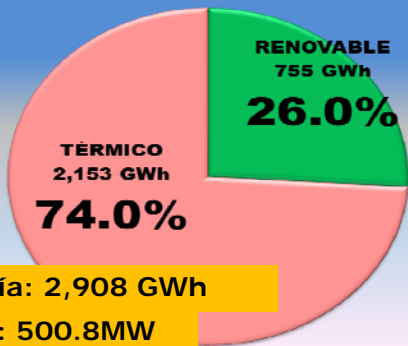
ITEM	PROCESO	NOMBRE DEL PROCESO	FUENTE	MONTO CONTRATO DOLARES	PUBLICACIÓN OFICIAL	FECHA DE APERTURA
1	CPI-SBCC-001-2018-PNESER	Elaboración de Diseño y presupuesto para proyectos de Electrificación Rural	BCIE	999,950	03/09/2018	30/10/2018
2	LPI-001-2018-PNESER	Adquisición e instalación de Luminarias eficientes	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/Mastiles 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	ADQUISICION DE TERRENO SUBESTACION SEBACO II	FONDOS PROPIOS	160,000	24/06/2019	01/07/2019
17	CS-03-2019-ENATREL	ADQUISICION 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
SUB-TOTAL - CONTRATADO EN 2019				55,758,036		

PROCESOS INICIADO Y EN EVALUACIÓN DE OFERTAS 2019 – U\$ 165.1 MM

ITEM	PROCESO	NOMBRE DEL PROCESO	FUENTE	MONTO CONTRATO DOLARES	PUBLICACIÓN OFICIAL	FECHA DE APERTURA
1	CPI-SBCC-003-2018-PNESER	Seguimiento y Evaluación Técnico Ambiental para C1 y C2	BCIE	2,315,220	06/12/2018	25/01/2019
2	LPN-003-2018-PNESER	Construcción de Redes de Distribución en Proyectos de Electrificación Rural	BCIE	1,411,740	26/02/2019	28/03/2019
3	LPI-007-2018-PNESER	Suministro De Bienes y Servicios para aumentar la Capacidad de las Subestaciones El Periodista, Los Brasiles Y León I	BEI	8,700,617	28/12/2018	05/04/2019
4	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
5	CP-01-2019-MT-ENATREL	Levantamiento Topográfico Subestación Sebaco II y Línea de Transmisión 138 kV	BID	16,927	02/04/2019	12/04/2019
6	SCC-001-2019-PNESER	Estudio de factibilidad para sistemas de generación eólica en seis sitios	FND	110,000	22/02/2019	15/04/2019
7	LPI-001-2018-ENATREL-SCM	Suministro de Bienes y Servicios Conexos de la Subestación Central de Managua.	BCIE	6,145,970	07/09/2018	05/12/2018
8	LPI-001-2019-PSEN-ENATREL	Construcción de Redes e Instalación de Medidores Bi-Cuerpo	BCIE	9,159,277	19/03/2019	09/05/2019
9	CCL-001-2019-PNESER	Coordinación Gestión Social en la Normalización del Servicio Eléctrico en Asentamientos	BCIE	16,800	17/05/2019	24/05/2019
10	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
11	LPI-001-2019-RN-ENATREL	Ampliación de la capacidad de transformación 230/138k en subestación Ticuantepé II	BID	3,263,000	10/04/2019	28/05/2019
12	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				92,622,846	PUBLICACIÓN OFICIAL	FECHA DE APERTURA
13	CS-001-2019-ENATREL	Contratación de Servicios Profesionales para Instalaciones de Redes Protegidas.	Fondos Nacionales	3,815,201	06/06/2019	20/06/2019
14	LC-001-2018-MEM	Supplies, Installation, Training and Commissioning of Off-Grid Photovoltaic Systems in Rural Areas	Corea	30,044,676	18/03/2019	24/06/2019
15	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				36,219,877	PUBLICACIÓN OFICIAL	FECHA DE APERTURA
16	CI-01-2019-MT-ENATREL	Estudio de Impacto Ambiental Sebaco II y Línea de Transmisión 138 kV	BID	11,755	01/07/2019	08/07/2019
17	LPI-001-2019-PNESER	Construcción de Redes de Distribución en Proyectos de Electrificación Rural	BCIE	13,952,490	03/06/2019	23/07/2019
18	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				14,148,624		
19	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	05/09/2019
20	LPI-02-2019-MT-2019	Suministro de Bienes y Servicios Conexos Subestación Sebaco II y Línea de Transmisión 138 KV	BID	8,090,101	13/08/2019	30/09/2019
SUB TOTAL - LICITACIONES POR APERTURAR MES SEPTIEMBRE				22,115,773		
SUB TOTAL - LICITACIONES INICIADAS Y EN EVALUACIÓN 2019				165,107,120		
SUB TOTAL - LICITACIONES PENDIENTES DE INICIAR 2019				84,009,740		
MONTO TOTAL LICITACIONES A CONTRATAR AÑO 2019				304,965,044		

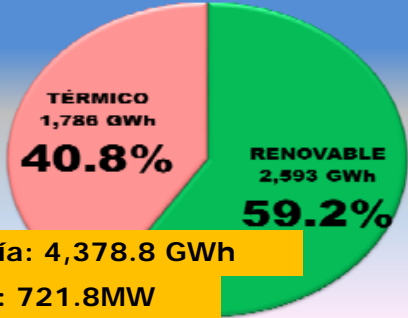
MATRIZ DE GENERACION 2006, 2018 Y 2019

MATRIZ 2006 (GWh)



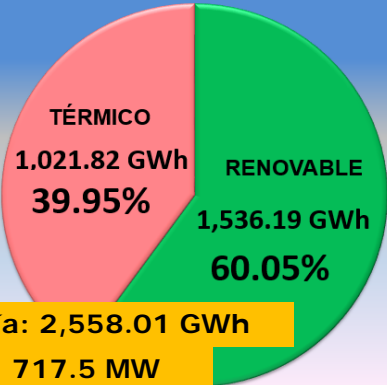
Energía: 2,908 GWh
Dmax: 500.8MW

MATRIZ 2018 (GWh)



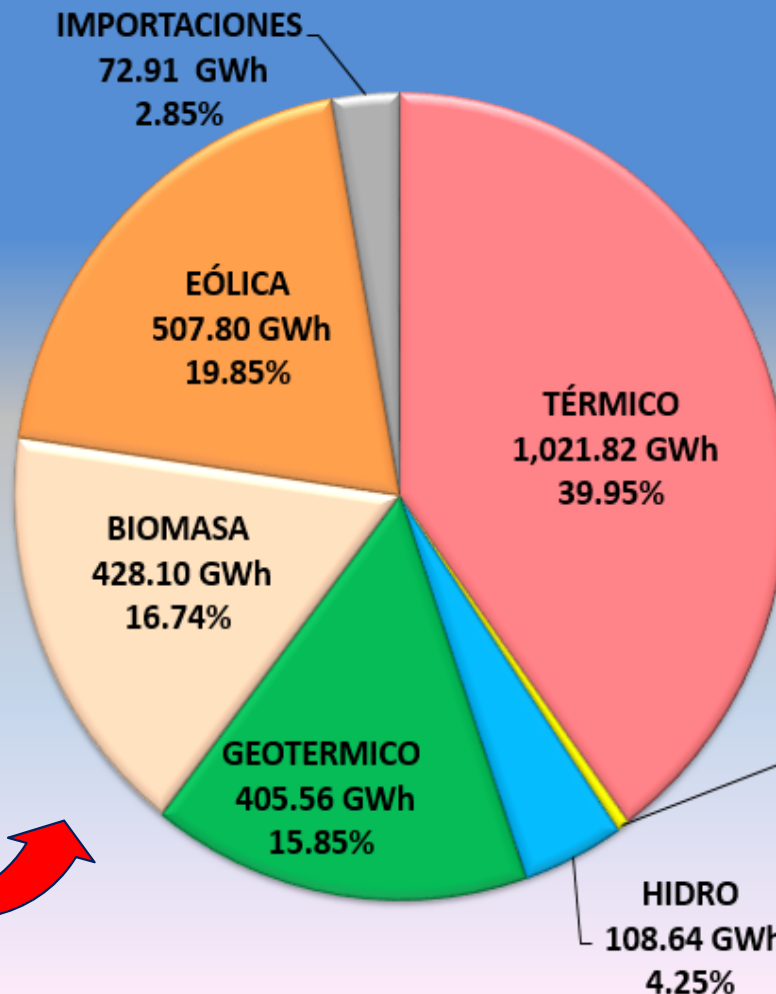
Energía: 4,378.8 GWh
Dmax: 721.8MW

MATRIZ GENERACION 1 ENERO - 28 JULIO 2019 (GWh)



Energía: 2,558.01 GWh
Dmax: 717.5 MW

MATRIZ DE GENERACION 1 ENERO AL 28 DE JULIO 2019



RENOVABLE: 60.05%
NO RENOVABLE: 39.95%

Total
2,558.01 GWh



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

Ministerio de
Energía y
Minas



¡MUCHAS GRACIAS!

4★
2019

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

