

Programa Nacional de Electrificación Sostenible y Energía Renovable



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

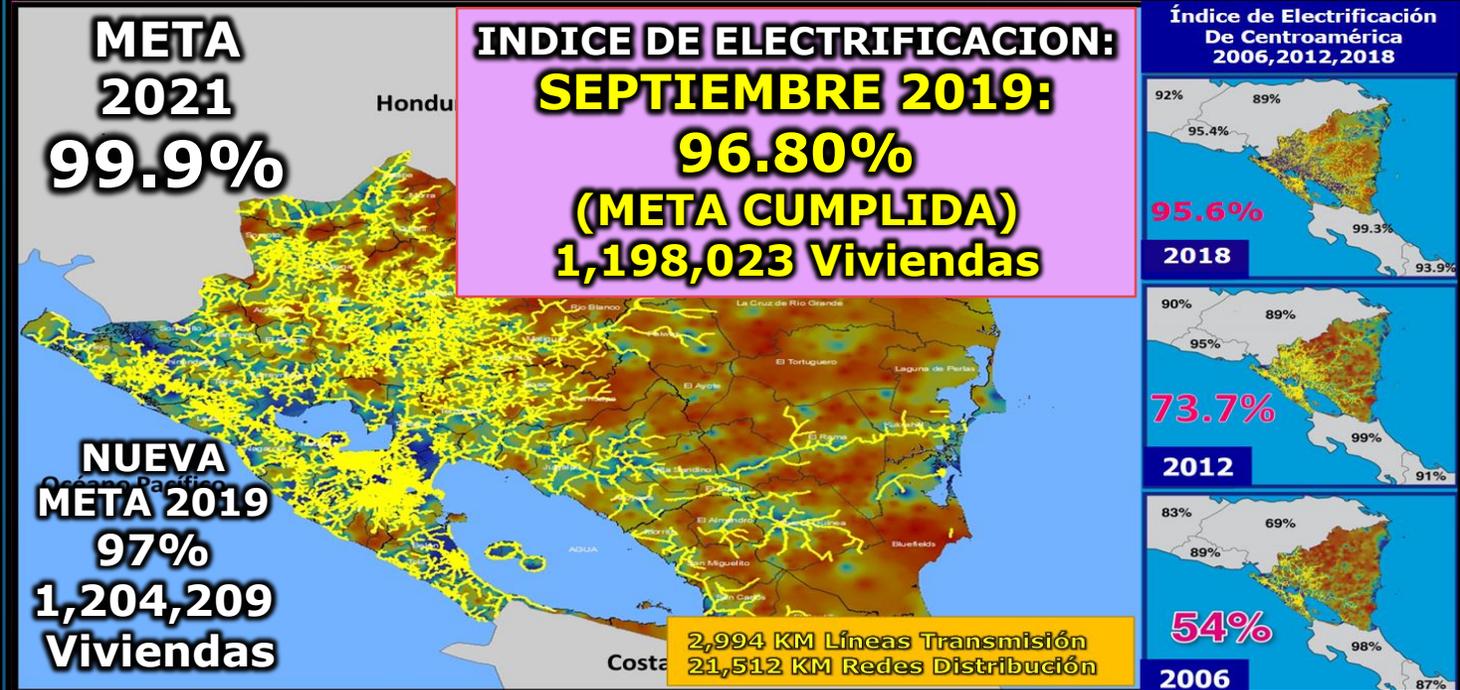
Avances del Sector Energético de Nicaragua

Semana del 24 al 30 Octubre 2019

INAUGURACIONES SEMANA DEL 24 AL 30 DE OCTUBRE 2019

Se inauguraron 6 proyectos de electrificación en los municipios de **BOACO, SAN LORENZO, CAMOAPA, QUILALI Y BILWI**; de los departamentos de BOACO, NUEVA SEGOVIA Y RACCN.

- ✓ 537 Viviendas
- ✓ 2,809 Pobladores
- ✓ C\$ 25.13 Millones



24 OCT 2019
"RODEO NO.2 ANEXO"
Boaco,
BOACO
29 Viviendas
152 Hab.
C\$ 1.88 MM

25 OCT 2019
"ANEXO MONTE FRESCO"
San Lorenzo,
BOACO
31 Viviendas
162 Hab.
C\$ 1.08 MM

26 OCT 2019
"EL MULERO"
Camoapa,
BOACO
54 Viviendas
282 Hab.
C\$ 4.57 MM

28 OCT 2019
"CALLEJONES"
Quilalí,
NUEVA SEGOVIA
46 Viviendas
241 Hab.
C\$ 3.40 MM

29 OCT 2019
"MANIWATLA"
BILWI,
RACCN
300 Viviendas
1,569 Hab.
C\$11.23 MM

30 OCT 2019
"LAS VEGAS SECTOR LOS OLIVOS"
Quilalí,
NUEVA SEGOVIA
77 Viviendas
403 Hab.
C\$2.97 MM



PRÓXIMAS INAUGURACIONES DEL 31 OCTUBRE AL 06 DE NOVIEMBRE 2019

EN LOS DEPARTAMENTOS DE **NUEVA SEGOVIA Y MATAGALPA** SE INAUGURARÁN **5 PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN:**

180 Viviendas
959 Habitantes
C\$ 10.97 MM



Fecha	Dpto.	Municipio	Comunidad / Asentamiento	Viv.	Hab.	Inversión (C\$)
31/10/2019	Nueva Segovia	Wiwilí	Zacateras	117	612	7,373,590
01/11/2019	Matagalpa	Matagalpa	Guadalupe Arriba Sector Manuela Sanchez	6	33	198,894
04/11/2019	Matagalpa	Matagalpa	Guadalupe Abajo Sector Cementerio	9	50	1,731,866
05/11/2019	Matagalpa	Terrabona	Cuajiniquil-Sector Los Miranda	16	88	717,101
06/11/2019	Matagalpa	Terrabona	Santa Rosa	32	176	947,114
Total				180	959	10,968,565

Índice de cobertura Eléctrica Nacional Por Departamentos SEPTIEMBRE 2019

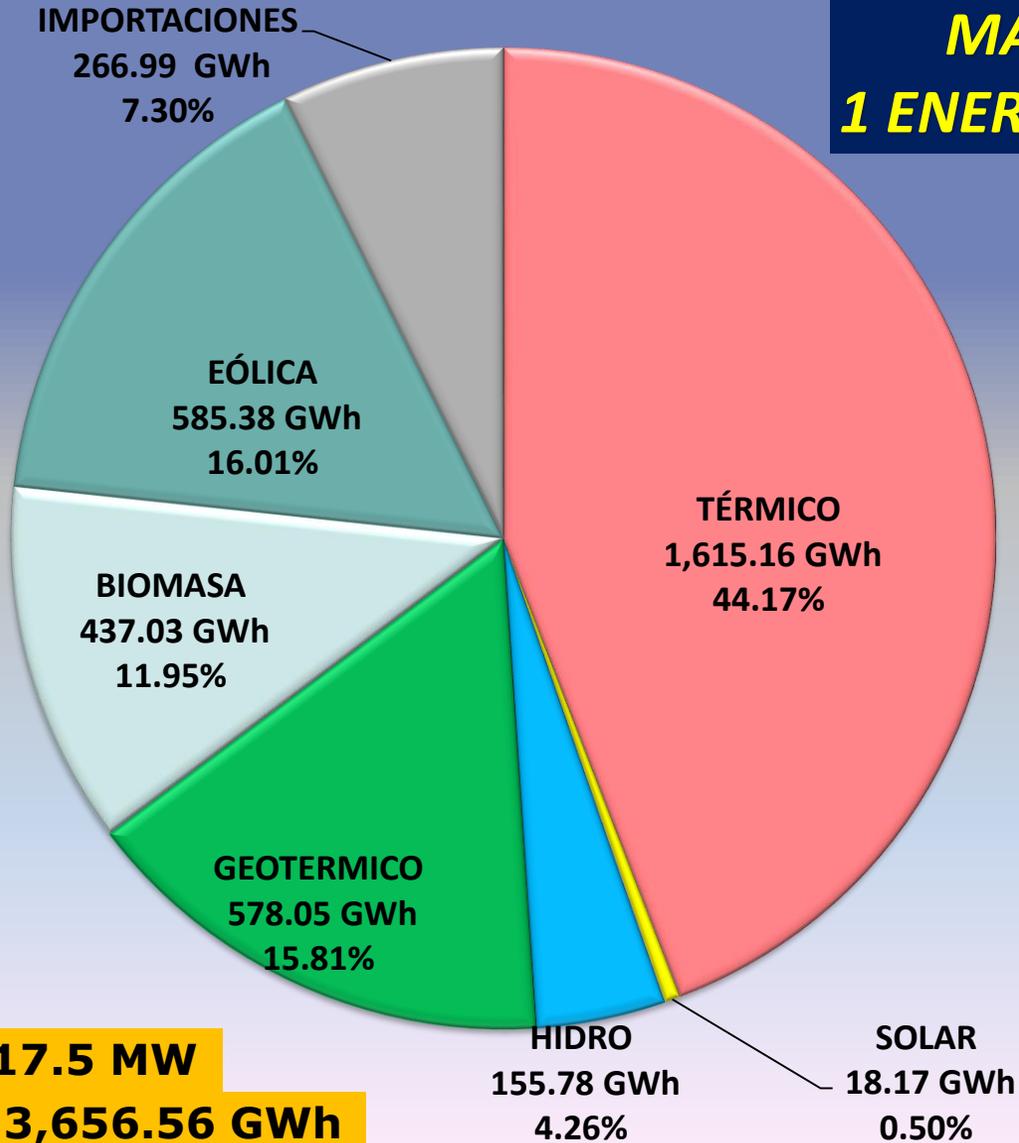
(Evolución 2006 – 2019)

No.	Índice de cobertura Eléctrica por Departamento	31 Dic. 2006 (% Cobertura)	30 Septiembre 2019 (% Cobertura)
1	Managua	86,0	99,0
2	Estelí	75,4	98,6
3	Rivas	76,5	97,7
4	León	68,1	97,0
5	Chinandega	61,9	96,0
6	Masaya	75,8	96,0
7	Granada	74,3	95,6
8	Carazo	74,7	95,4
9	Chontales	64,8	87,5
10	Matagalpa	45,9	84,2
11	Boaco	41,6	82,2
12	Madriz	44,1	79,6
13	Nueva Segovia	35,4	78,0
14	Jinotega	31,9	70,0
15	Región Autónoma Costa Caribe Sur	39,3	62,3
16	Región Autónoma Costa Caribe Norte	17,6	61,4
17	Río San Juan	34,1	59,2
Promedio a Nivel Nacional		54,0%	96,80%

Municipios con Mayores Índices de Electrificación

Municipio	31 Dic. 2006 (% Cobertura)	30 Sept. 2019 (% Cobertura)
Corn Island	81,5	100
San Juan del Sur	97,1	99,9
Juigalpa	91,2	99,9
Moyogalpa	82,0	99,8
Dolores	91,5	99,6
Nindirí	95,6	99,6
Chinandega	79,8	99,5
Managua	93,7	99,4
Altagracia	58,3	99,4
Cinco Pinos	37,8	99,4

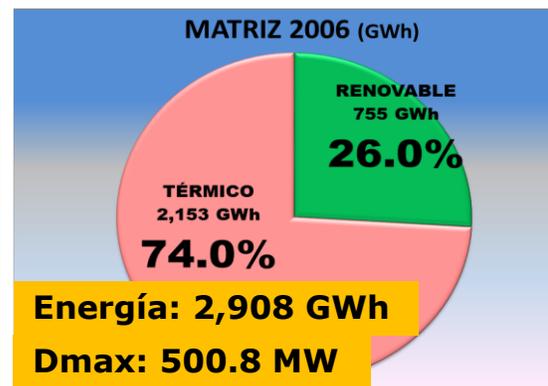
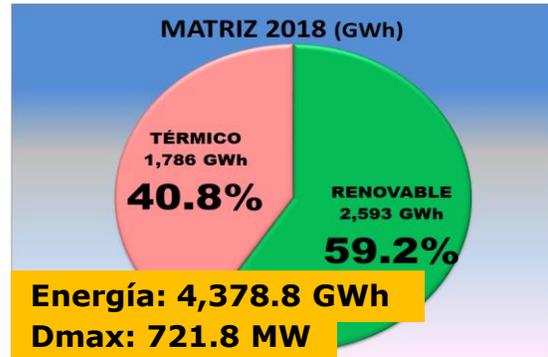
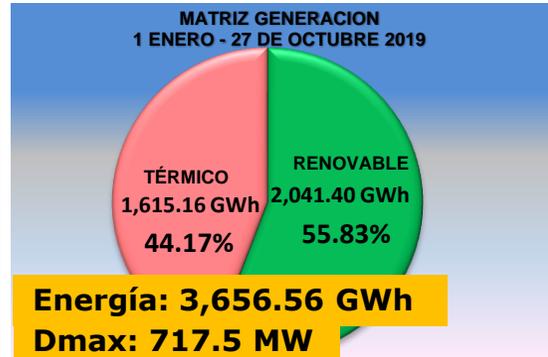
MATRIZ DE GENERACION 2006, 2018 Y 2019



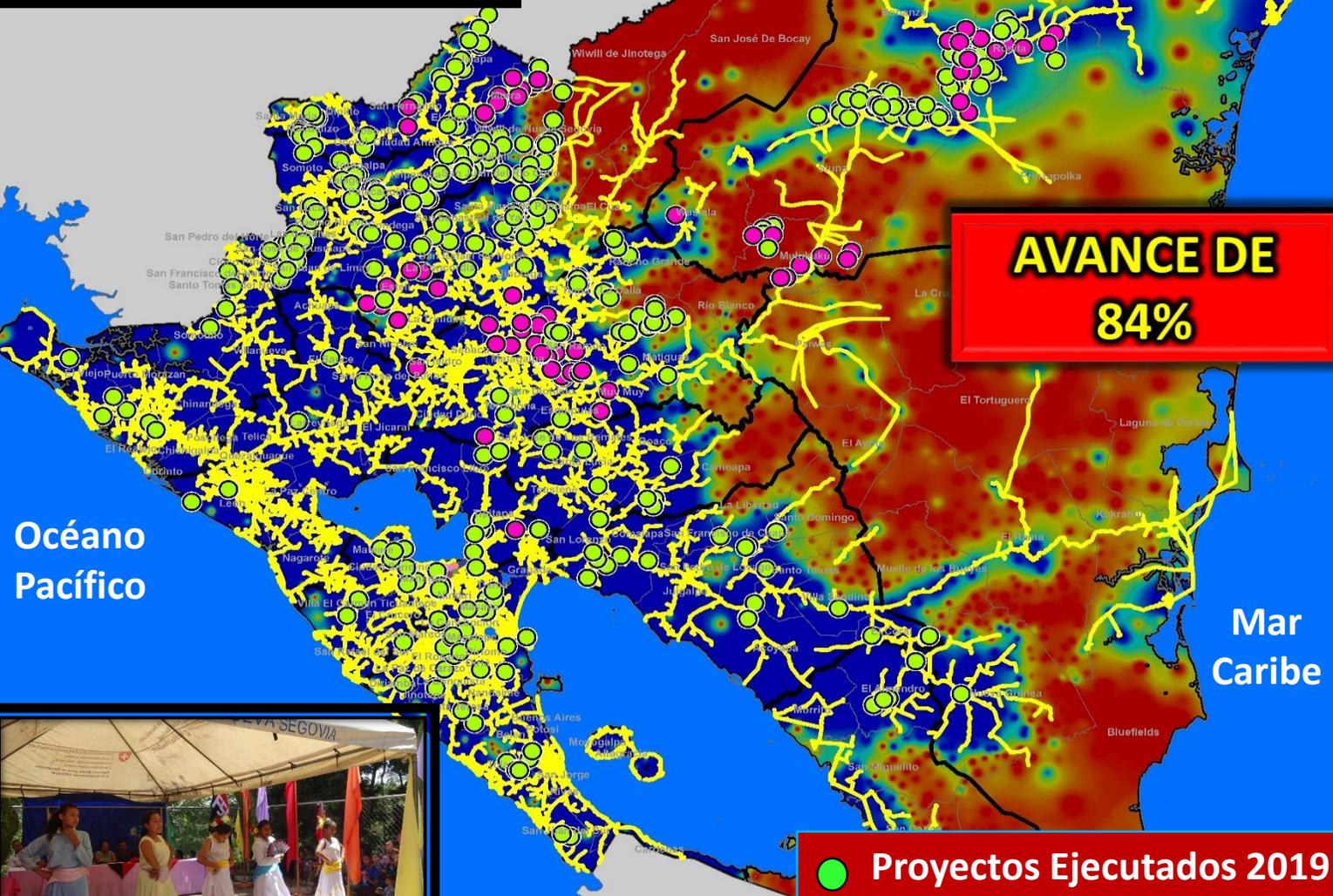
MATRIZ DE GENERACION 1 ENERO AL 27 DE OCTUBRE 2019

RENOVABLE: 55.83%
NO RENOVABLE: 44.17%

Dmax: 717.5 MW
Energía: 3,656.56 GWh



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



Océano Pacífico

Mar Caribe

Costa Rica

- Proyectos Ejecutados 2019
- Proyectos a Ejecutarse 2019

Indicador	Programada	Ejecutados	En Ejecucion
Comunidades	369	308	61
Viviendas	13,400	12,274	1,126
Kilometros de Red	985	884	101
Poblacion Beneficiada	70,082	64,193	5,889
Asentamientos	159	138	21
Viviendas	12,600	10,170	2,430
Kilometros de Red	333	248	85
Poblacion Beneficiada	63,000	53,189	9,811

Total Proyectos	528	446	82
Viviendas	26,000	22,444	3,556
Kilometros de Red	1,318	1,132	186
Poblacion Beneficiada	133,082	117,382	15,700

446 PROYECTOS EJECUTADOS

82 PROYECTOS EN EJECUCIÓN



PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN RURAL EJECUTADO – SECTOR ORIENTE



Comunidad: EL AGUACATE



Comunidad: EL RODEO



**Departamento:
BOACO**

**Municipio:
BOACO**

META 2019 ALCANZADA: 30,000 LUMINARIAS PÚBLICAS

AVANCE SEMANAL DEL 24 OCT – 30 OCT 2019

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

Departemento	Municipio	Sitios de Instalacion	Cuadras	Luminarias	Viviendas
Managua	Tipitapa	El Paraíso Sectores N° 5	6	18	112
Managua	Tipitapa	El Paraíso Sectores N° 4	10	29	180
Managua	Tipitapa	El Paraíso Sectores N° 3	16	48	298
Managua	Tipitapa	El Paraíso Sectores N° 2	16	49	304
Managua	Tipitapa	El Paraíso Sectores N° 1	12	36	223
Managua	Tipitapa	Yuri Ordoñez (Loma Verde)	10	30	186
Managua	Tipitapa	Mocuana	5	15	93
Managua	Tipitapa	Rolando Orozco	8	25	155
Managua	Tipitapa	Bendicion de Dios	5	15	93
Managua	Tipitapa	Barrio Anexo Tangara	30	90	558
Total			-	118	2,202

AVANCE DEL AÑO DEL 01 ENE - 30 OCT 2019

✓ **32,715 luminarias de Alumbrado Publico Instaladas.**

Departamento	Programado 2019	Ejecutado 2019
Managua	10,024	12,076
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	820
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	1,128
Río San Juan	430	430
Rivas	1,980	1,997
Total general	30,000	32,715

Alumbrado Público – Instalación en Barrios

Departamento: **Managua**

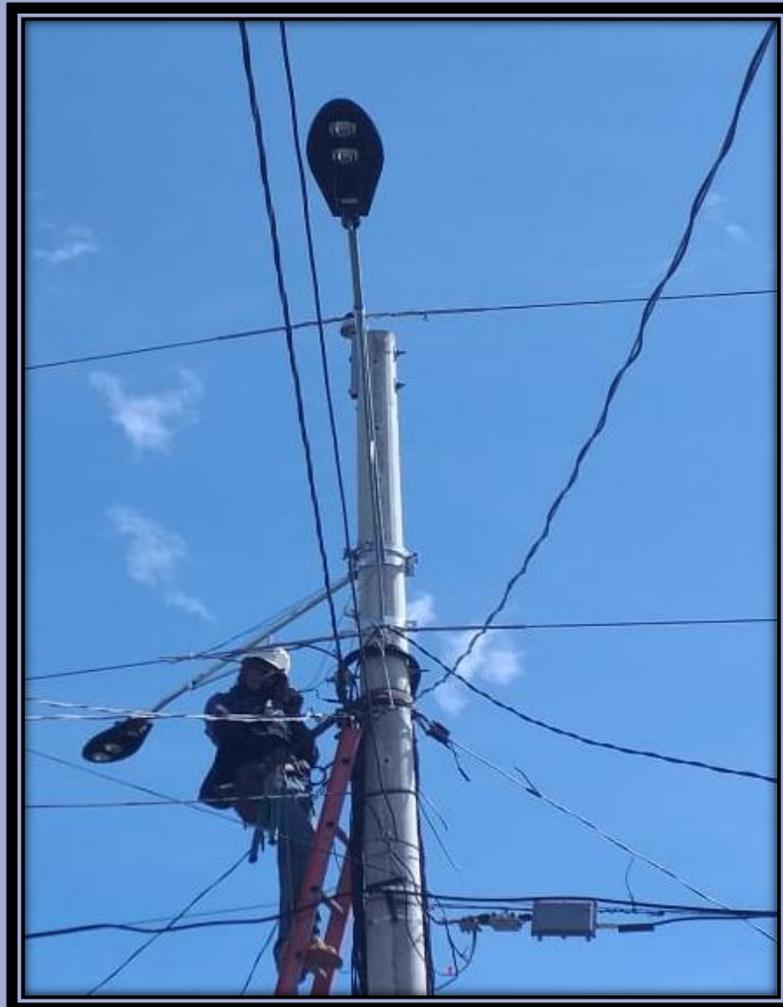
Municipio: **Tipitapa**

Barrio: **Bendición de Dios**

Cantidad de cuadras: **6**

Luminarias Instaladas: **15**

Viviendas beneficiadas: **93**



AVANCE con la INSTALACIÓN de “300 SISTEMAS FOTOVOLTAICOS PARA EL SECTOR PRODUCTIVO”

200 SISTEMA SOLARES INSTALADOS

INSTALACIONES DE 300 SFV

RACCN – RACCS

No.	Municipio	A INSTALAR	INSTALADOS
1	BOCANA DE PAIWAS	15	15
2	MULUKUKU	15	15
3	SIUNA	35	35
4	PRINZAPOLKA	108	9
5	ROSITA	30	30
6	BONANZA	31	30
7	BILWI	66	66
TOTAL		300	200

AVANCE DEL 67%

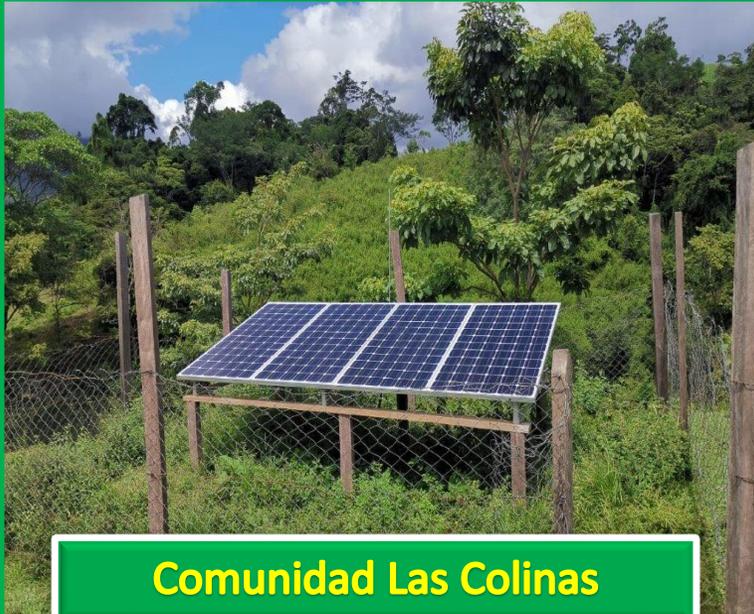
Comunidad San José BONANZA - RACCN



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

REGIÓN AUTÓNOMA DE LA COSTA CARIBE NORTE (RACCN)

Municipio: BONANZA



Comunidad Las Colinas



Comunidad Las Colinas



Comunidad Aguas Claras



SFV 820 Wp



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

PROCESOS CONTRATADOS EN 2019 – U\$ 102.04 MM

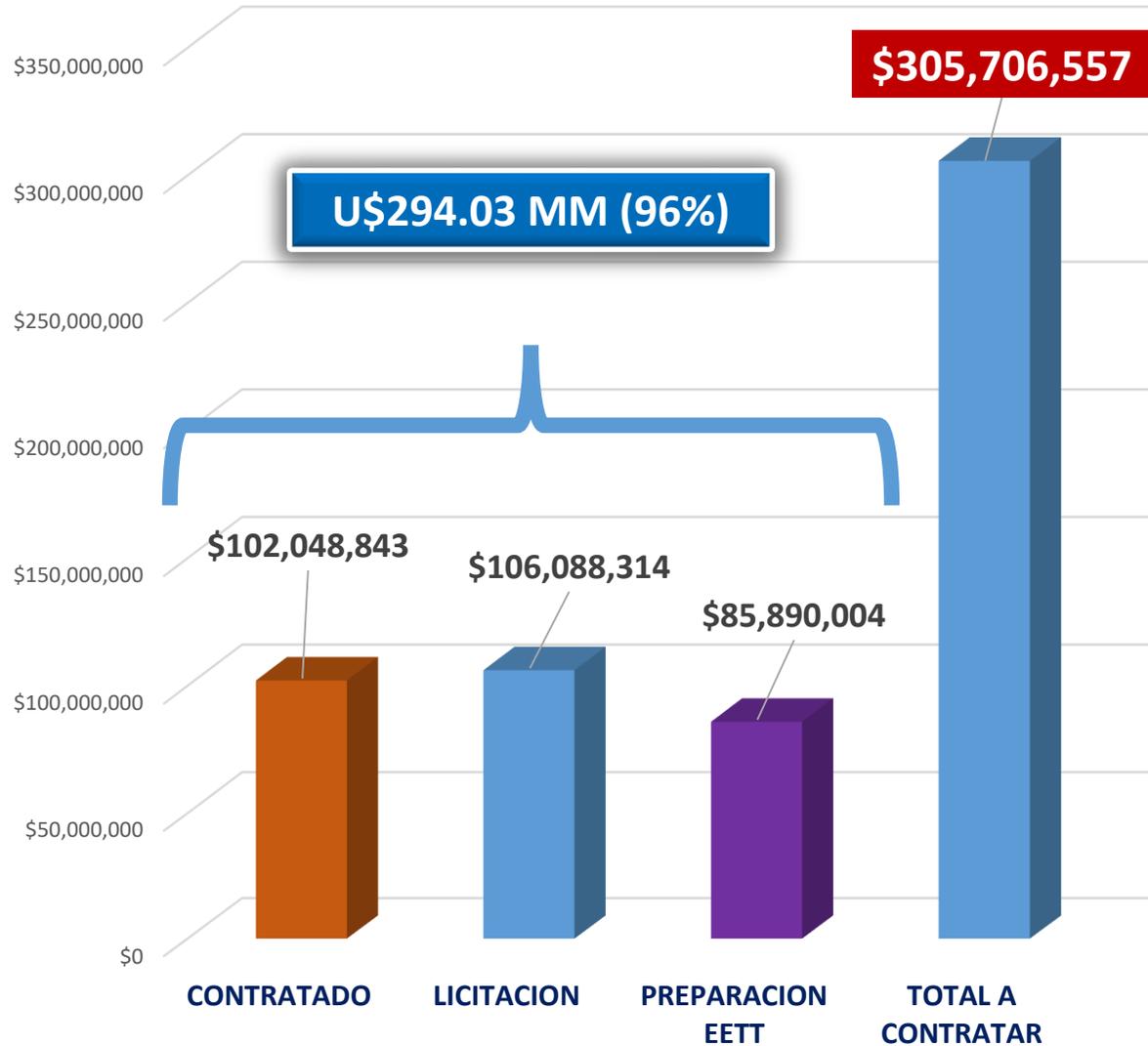
ITEM	PROCESO	NOMBRE DEL PROCESO	FUENTE	MONTO CONTRATO DOLARES	PUBLICACIÓN OFICIAL	FECHA DE APERTURA
1	CPI-SBCC-001-2018-PNESER	Elaboración de Diseño y presupuesto para proyectos de electrificación Rural	BCIE	999,950	03/09/2018	30/10/2018
2	LPI-001-2018-PNESER	Adquisición e instalación de Luminarias eficientes	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 Distribucion 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 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 Subestación 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 Ampliación 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	Supervisión técnica para las actividades de los Componentes 1 y 2 del PNESER	BCIE	35,000	16/08/2019	30/08/2019
26	LC-001-2018-MEM	Suplies, Instalation, Training and Comissioning of Off-Grid Photovoltaic Systems in Rural Areas	Corea	22,389,987	18/03/2019	24/06/2019
27	CP-02-2019-MT-ENATREL	Levantamiento Topográfico Nueva SE Ticuantepe I en 138 kv y Línea de Transmisión 138 kv	BID	3,050	06/09/2019	17/09/2019
28	LPN-003-2018-PNESER	Construcción de Redes de Distribucion en Proyectos de Electrificacion Rural	BCIE	1,406,988	26/02/2019	28/03/2019
29	LPI-011-2018-PNESER	Contratación de Redes de Distribución en Proyectos de Normalización de Asentamientos	BCIE	3,608,004	18/02/2019	09/04/2019
SUB TOTAL - CONTRATADO EN 2019				102,048,843		

PROCESOS INICIADO Y EN EVALUACIÓN DE OFERTAS 2019 –U\$ 106.08 MM

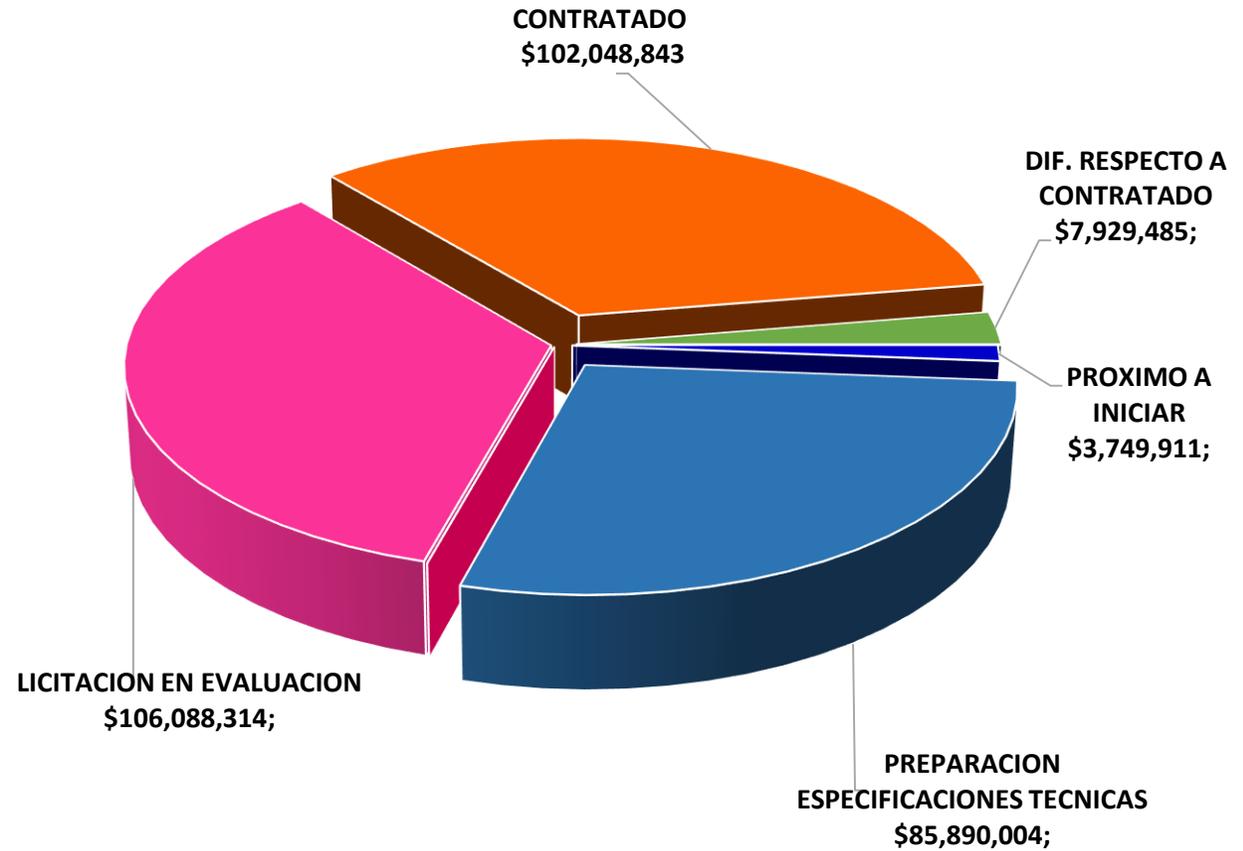
ITEM	PROCESO	NOMBRE DEL PROCESO	FUENTE	MONTO CONTRATO DOLARES	PUBLICACIÓN OFICIAL	FECHA DE APERTURA
1	SCC-001-2019-PNESER	Estudio de factibilidad para sistemas de generación eólica en seis sitios	FND	110,000	22/2/2019	15/4/2019
2	LPI-001-2019-PSEN-ENATREL	Construcción de Redes e Instalación de Medidores Bi-Cuerpo	BCIE	9,159,277	19/3/2019	9/5/2019
3	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	18/3/2019	24/5/2019
4	LPI-002-2018-PSEN-ENATREL	Contratación de Rehabilitación de Redes	BCIE	26,990,483	8/4/2019	31/5/2019
SUB TOTAL - PROCESOS EN LICITACIÓN (APERTURAS Y EVALUACIÓN DE OFERTAS) MESES DE ENERO- MAYO				67,130,073		
5	LPI-002-2019-RN-ENATREL	Compensación Inductiva (reactores) en las subestaciones Rosita y Bilwi.	BID	2,360,000	7/5/2019	25/6/2019
SUB TOTAL - LICITACIONES MES JUNIO				2,360,000		
6	LPI-001-2019-PNESER	Construcción de Redes de Distribución en Proyectos de Electrificación Rural	BCIE	13,952,490	3/6/2019	23/7/2019
7	CPI-SBCC-01-2019-SCM-ENATREL	Supervision Externa SCM	BCIE	184,379	4/6/2019	24/7/2019
SUB TOTAL - LICITACIONES MES JULIO				14,136,869		
8	CI-001-2019-PNESER-OFID	Contratación de Consultores para Gestión de Promotoria Social en al Normalización del Servicio Eléctrico en Asentamientos	OFID	345,600	12/8/2019	27/8/2019
SUB TOTAL - LICITACIONES MES AGOSTO				345,600		
9	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	22/7/2019	17/9/2019
SUB TOTAL - LICITACIONES SEPTIEMBRE				14,025,672		
10	LPI-02-2019-MT-2019	Suministro de Bienes y Servicios Conexos Subestación Sébaco II y Línea de Transmisión 138 KV	BID	8,090,101	14/8/2019	3/10/2019
SUB TOTAL - LICITACIONES POR APERTURAR MES OCTUBRE				8,090,101		
SUB TOTAL - LICITACIONES INICIADAS Y EN EVALUACIÓN 2019				106,088,314		
SUB TOTAL - LICITACIONES PENDIENTES DE INICIAR 2019				3,749,911		
PREPARACION ESPECIFICACIONES TECNICAS				85,890,004		
DIF. CONTRATO VS PRESUPUESTO				7,929,485		
MONTO TOTAL LICITACIONES A CONTRATAR AÑO 2019				305,706,557		

DISTRIBUCION DE PROCESOS DE CONTRATACION POR ESTADO

EVOLUCIÓN LICITACIONES 2019



ESTADO DE PROCESOS DE CONTRATACION



AVANCES DE PROYECTOS DE SUBESTACIONES EN CONSTRUCCIÓN

Proyecto:

SUBESTACION WASLALA 230 kV

Departamento:

RACCN



OBRAS ELECTROMECANICAS: Conexión de banco de baterías, rotulación en panel del transformador de potencia de 138 kV y cierre de tapas de canaletas de patio en nueva subestación Waslala.

OBRAS ELECTROMECANICAS: Tendido de cable de potencia de 500 MCM y elaboración de mufas para exteriores en nueva subestación Waslala de 138 kV.

AVANCES DE PROYECTOS DE SUBESTACIONES EN CONSTRUCCIÓN

Proyecto:

SUBESTACION BOACO 230 kV

Departamento:

BOACO



OBRAS ELECTROMECANICAS: Pruebas de mecanismo y ajustes de Seccionadores de las nuevas bahías de 230 kV.

OBRAS ELECTROMECANICAS: Conexión y timbrado de cables de control a interruptores de potencia y del manómetro de gas SF6.

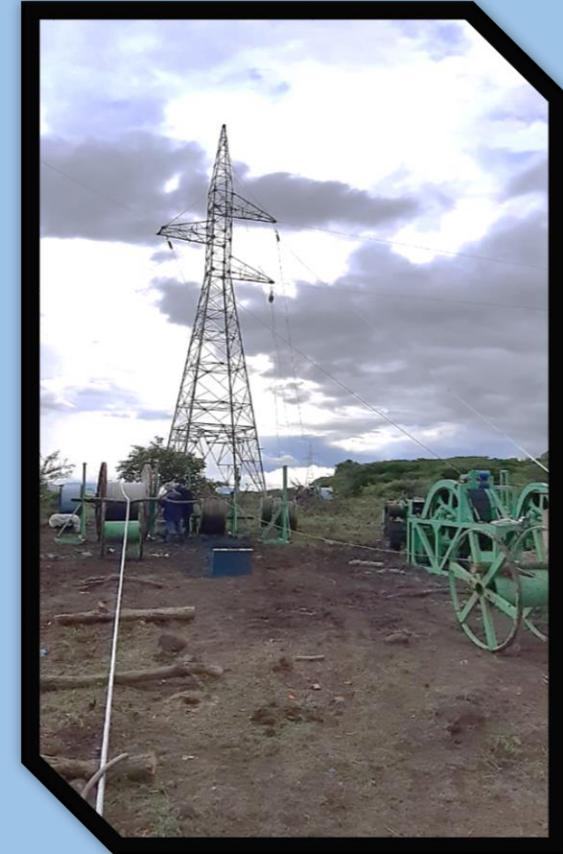
AVANCES DE PROYECTOS DE LINEA DE TRANSMISION EN CONSTRUCCIÓN

Proyecto:

**LINEA DE TRANSMISION
SAN BENITO – BOACO 230 kV**

Departamento:

MANAGUA - BOACO



OBRAS ELECTROMECHANICAS: Canalización de remate y engrape de conductor 1024 MCM en el tramo #128 a #116 y armado de estructuras de la nueva línea de transmisión San Benito – Boaco 230 kV.



**Garantizando
el uso de TIC's
en Colegios
del MINED**

#TodosTenemosDerechos



MUCHAS GRACIAS