

# MEMORIA

# 2019

---



# ÍNDICE

<b>1 - RESEÑA HISTÓRICA</b> .....	4
<b>2- DIRECCIÓN ESTRATÉGICA</b> .....	5
<b>3 – ORGANIZACIÓN FUNCIONAL</b> .....	6
<b>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b> .....	9
<b>4 – RESEÑA POR ÁREA Y FUNCIÓN:</b> .....	10
4.1.1 PARQUE SOLAR SARIGUA .....	10
LICENCIA COMERCIAL.....	11
4.1.1.1 LINEA ELÉCTRICA.....	11
4.1.1.2 INVERSORES .....	13
4.1.1.3 EQUIPOS DE PROTECCION.....	15
4.1.1.4 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO .....	15
4.1.1.5 PANELES SOLARES.....	17
4.1.1.6 RADIACIONES SOLARES .....	18
<b>4.1.2 PROYECTO HIDROELÉCTRICO DE BOCAS DEL TORO.</b> .....	20
4.1.2.1 Detalle de las acciones ambientales realizadas: .....	22
4.1.2.2 Gira de EGESA con el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) .....	23
4.1.2.3 Gira de EGESA con el Ministerio de Salud .....	24
4.1.2.4 Plan de Educación Ambiental .....	26
4.1.2.5 Actividades Ambientales realizada en la escuela de Guayacán .....	27
4.1.2.6 Gira de EGESA con el MINSA.....	28
4.1.2.7 Gira Interinstitucional Provincia de Bocas del Toro .....	28
4.1.2.8 Gira de EGESA con MIDA Y GOBERNACIÓN .....	29
4.1.2.9 Gira de EGESA con el Ministerio de Desarrollo Social .....	29
4.1.2.10 Gira EGESA con el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA).....	30
4.1.2.11 Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA):.....	30
Conclusiones .....	31
4.1.3 TURBINA DE GAS PANAMA.....	31
<b>4.2.1 ASESORÍA LEGAL</b> .....	32
4.2.1.1 Detalle de las Contrataciones suscritas por EGESA en 2018:.....	32
<b>4.3 GERENCIA ADMINISTRATIVA</b> .....	33
4.3.1 Contabilidad y Finanzas .....	33
4.3.2 Auditoría de los Estados Financieros 2018: .....	33

4.3.3 Transparencia: ..... 33

4.3.4 Recursos Humanos ..... 33

4.3.5 Ingresos de Mercado Eléctrico ..... 35

4.3.6 Presupuesto..... 35

4.3.6 Informe de Pagos Fiscales ..... 36

4.3.7 Cuentas Bancarias ..... 36

# MEMORIA 2019

## **1 - RESEÑA HISTÓRICA**

La Empresa de Generación Eléctrica, S.A. (EGESA) surge mediante la Resolución de Gabinete No. 23 de 29 de marzo de 2006, la cual fue publicada en Gaceta Oficial No. 25,515 del 31 de marzo de 2006, para la prestación del servicio público de electricidad, tomando como referencia el marco regulatorio e institucional definido en el artículo 25 de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997.

Esta resolución autoriza la expedición del Pacto Social mediante el cual se constituye a EGESA, gozando de igualdad de condiciones con respecto a las distintas empresas en el sector privado, creándose como una sociedad anónima cuyo capital social es 100% del Estado Panameño.

### **¿QUIÉNES SOMOS?**

La Empresa de Generación Eléctrica, S.A. (EGESA), se dedica a la prestación del servicio público de generación de energía eléctrica, y como tal participa en el Mercado Eléctrico a nivel de Mercado Mayorista.

La Empresa de Generación Eléctrica, S.A. (EGESA) surge mediante la Resolución de Gabinete No. 23 de 29 de marzo de 2006, la cual fue publicada en Gaceta Oficial No. 25,515 del 31 de marzo de 2006, para la prestación del servicio público de electricidad, tomando como referencia el marco regulatorio e institucional definido en el artículo 25 de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997.

Esta resolución autoriza la expedición del Pacto Social mediante el cual se constituye a EGESA, gozando de igualdad de condiciones con respecto a las distintas empresas en el sector privado, creándose como una sociedad anónima por acciones, y por tanto se rige por las disposiciones de la Ley 32 de 1927 sobre sociedades anónimas y por el código de comercio.

Las oficinas administrativas de EGESA se encuentran en la Vía Ricardo J. Alfaro, Torre Edison Plaza, piso 8.

EGESA ha suplido deficiencias de suministro eléctrico en el pasado a través de la operación de plantas generadoras como Estrella de Mar y Turbina de Gas Panamá, que hoy ya no son adecuadas por su alto costo de operación y efecto contaminante.

Actualmente opera la planta fotovoltaica de Sarigua, Provincia de Herrera, y está en el proceso de desarrollar el proyecto hidroeléctrico de Bocas del Toro, utilizando las aguas del río Changuinola, que es el último proyecto de su categoría que se puede desarrollar en el país, y es necesario para asegurar la capacidad energética que pueda suplir la demanda del futuro mediano. El Parque Solar Sarigua, el cual es una planta de generación fotovoltaica con capacidad instalada de 2.4 MW, con 11,700 paneles solares monocristalinos y policristalinos, ubicada dentro de la zona de desarrollo del Parque Nacional Sarigua a unos 8.5 Km del pueblo de Parita, provincia de Herrera.

## **2- DIRECCIÓN ESTRATÉGICA**

### **• MISIÓN**

- Ser una empresa de generación de energía eléctrica de calidad, que permita la diversificación de la matriz energética introduciendo nuevas tecnologías.
- Dar el máximo valor a la inversión de nuestros accionistas (El Estado), utilizando tecnología moderna con personal nacional
- Competir y participar en igualdad de condiciones con el sector privado en las distintas actividades de la prestación del servicio público de electricidad.

### **• VISIÓN**

- **SERVICIO DE CALIDAD** – en la generación de energía eléctrica de manera confiable, segura, sostenible y renovable para el desarrollo del país.
- **MODELO DE EXCELENCIA** – en la administración pública, con compromiso, integridad, justicia, excelencia y transparencia en nuestra gestión. Impulsar el crecimiento económico del país.
- **EXCELENCIA DEL RECURSO HUMANO** – altamente responsables, capacitados y comprometidos con los objetivos de la empresa y del país.

### **• VALORES**

- **COMPROMISO:** Servimos con dedicación al trabajo.
- **INTEGRIDAD:** Trabajamos con responsabilidad.
- **JUSTICIA:** Velamos por el estricto cumplimiento de la Ley.
- **EXCELENCIA:** Nos mejoramos capacitándonos continuamente.
- **TRANSPARENCIA:** En todos los actos de la empresa

### **• OBJETIVOS**

- Ser una empresa Estatal, moderna con un rol activo en el Mercado Eléctrico Panameño.

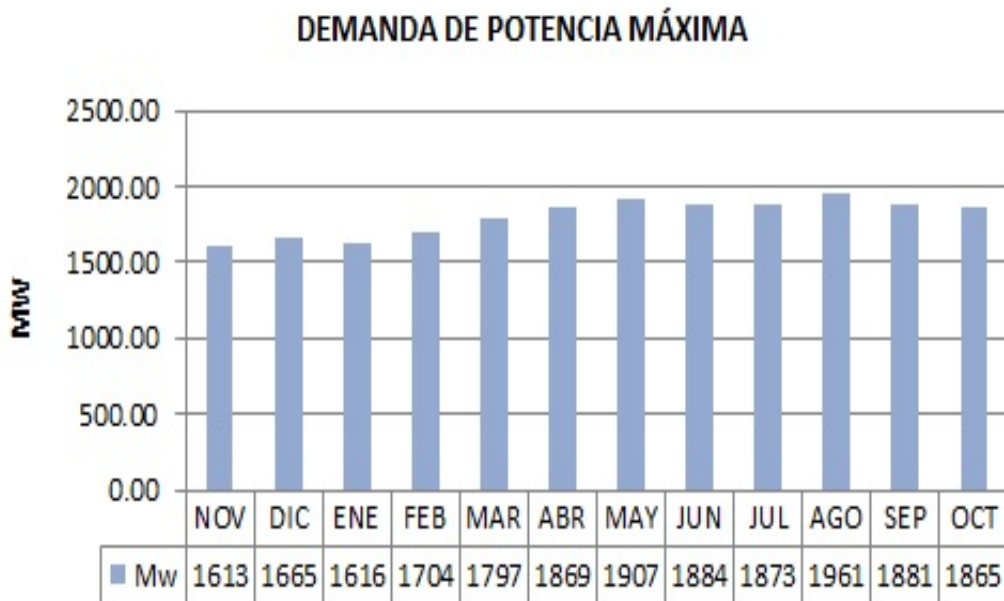
- Brindar apoyo a las instancias relacionadas con el sector energía (Secretaría Nacional de Energía, ETESA, CND, ASEP, entre otros).
- Contribuir en las soluciones energéticas que se requieran para garantizar el abastecimiento oportuno y adecuado de electricidad del País.

### 3 – ORGANIZACIÓN FUNCIONAL

#### 3-1 Antecedentes:

La razón de ser de EGESA es la generación de energía eléctrica para complementar la satisfacción de la demanda nacional, evitando faltantes de potencia o producción.

La capacidad instalada total en la República de Panamá en el primer semestre de 2019 fue de 3,522 MW, y la demanda de potencia máxima hasta el mes de octubre de 2019, de acuerdo al Centro Nacional de Despacho (CND) fue como se muestra a continuación:

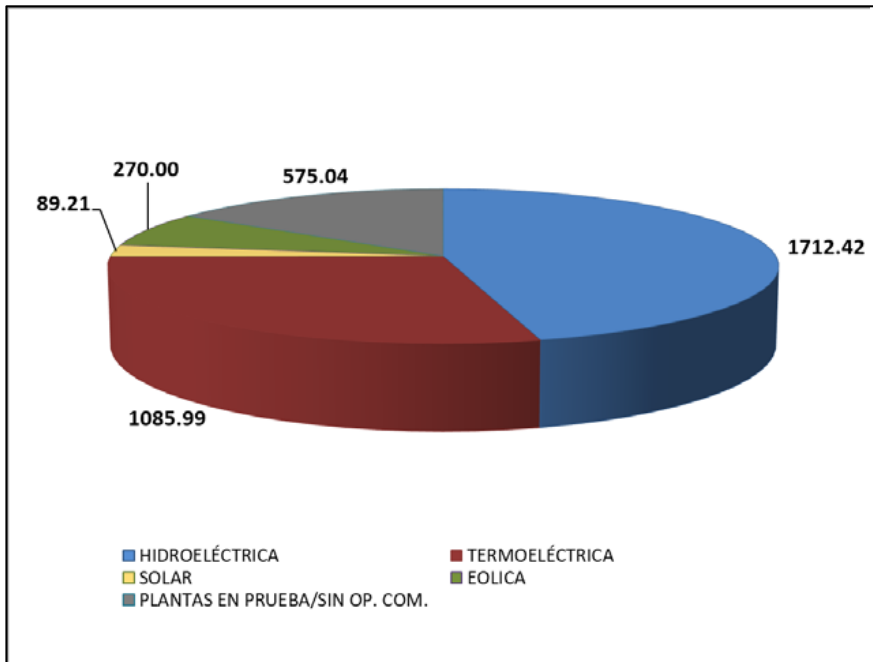


Durante ese mismo período la generación bruta total fue de 9,472.67 GWh, Aunque hay que hacer ajustes por pérdidas de transmisión y otras, se nota claramente que en estos momentos hay suficiente capacidad en el mercado, y EGESA debe

concentrarse en desarrollar proyectos que, como Bocas del Toro (antes conocido como Chan II) satisfagan el aumento de la demanda futura.

Con estas consideraciones la organización actual se ha reducido al mínimo necesario para operar la planta fotovoltaica de Sarigua y gestionar el reinicio del proyecto hidroeléctrico de Bocas del Toro, guardando la flexibilidad de aumentar su personal cuando se inicie el proyecto, o conforme el desarrollo lo requiera.

Por otro lado, somos de la opinión que EGESA debería aumentar su participación en el mercado, particularmente en el segmento de energía limpia. Para este propósito será necesario adecuar la organización cuando se consigan los fondos y aprobaciones necesarias. Según el CND la capacidad de generación instalada en el país es en la actualidad como sigue:



Se observa que en el sector de energía la capacidad es de 89.2 Mw, y sigue creciendo, en tanto EGESA solo participa con 2.4 Mw, lo que presenta una oportunidad de crecimiento en la participación de generación de energía limpia.

### 3-2 Personal en servicio:

Al final del año 2019 se el número de colaboradores permanentes es como sigue:

#### PERSONAL LABORANDO:

Gerencia General:	1
Asesoría Legal	1

Coordinación de Administración	1
Contabilidad y Finanzas	1
Auditoría	1
Recepción	1
Mensajería	1
Planta Fotovoltaica de Sarigua	3
Proyecto Hidroeléctrico	<u>1</u>
SUBTOTAL	11

**PERSONAL EN LICENCIA:**

Compras y Presupuesto	1 (Enfermedad prolongada)
Recursos Humanos	1 (Enfermedad prolongada)
Ingeniería	1 (Licencia sindical de 4 años)

En adición tenemos una Auxiliar de Contabilidad, la cual tiene contrato definido, como respuesta a la necesidad de reforzar el departamento de contabilidad y finanzas, donde contamos con una sola posición, situación que ha demostrado ser insuficiente, y por tanto estaremos gestionando el nombramiento permanente de esta posición en el año 2020.

**3-2 Organización:**

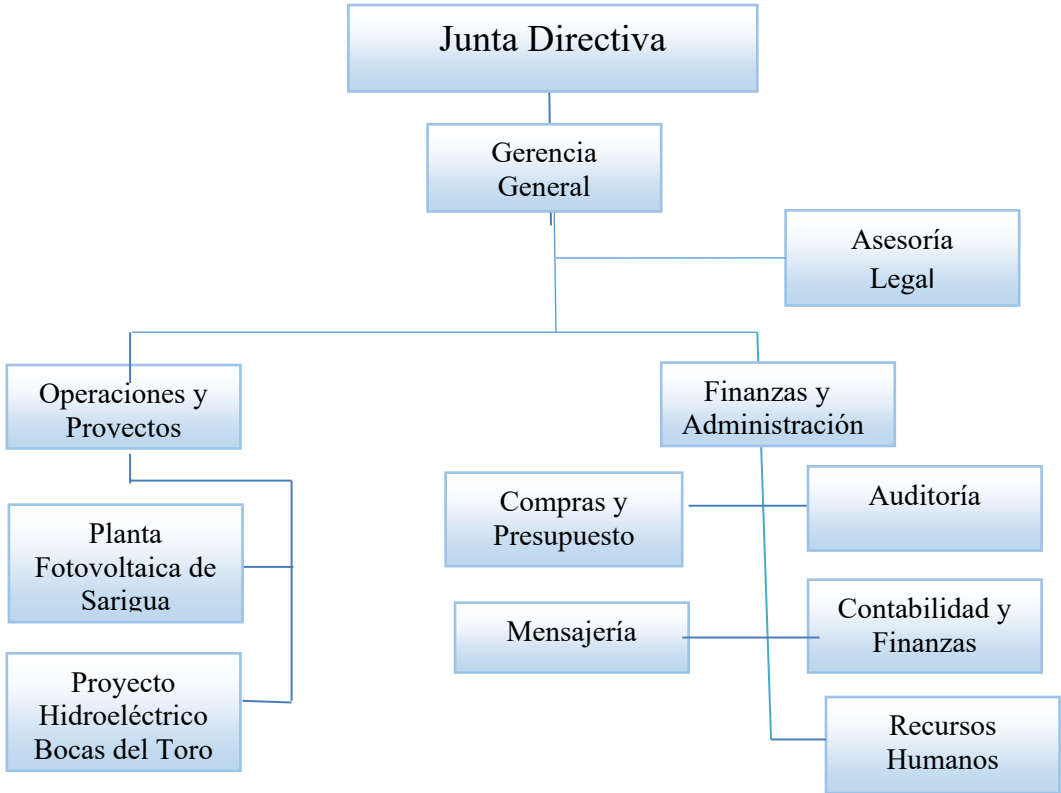
La composición de la Junta Directiva de la empresa es como sigue:

Presidente:	Dr. José Simpson Polo
Secretario:	Licdo. Francisco Mola
Tesorero:	Licdo. Alfonso Paredes
Directora:	Ing. Marlina Muñoz
Representante de los trabajadores:	Sr. Ariel Muñoz
Representante de Contraloría:	Ing. Carlos Carcache (sin derecho a voto)



La estructura organizacional correspondiente se muestra en el siguiente organigrama:

## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



## **4 – RESEÑA POR ÁREA Y FUNCIÓN:**

### **4.1 OPERACIONES Y PROYECTOS**

#### **4.1.1 PARQUE SOLAR SARIGUA**

La Planta Fotovoltaica de Sarigua, ubicada en el distrito de Parita, Provincia de Herrera fue donada en el año 2012 por la empresa italiana Enel Green Power (EGP) y EGESA construyó una línea de interconexión de 8.7 Km a un costo aproximado de 1 millón de balboas, para incorporarla a la red nacional. La instalación es una generadora fotovoltaica que tiene 11,886 paneles solares monocristalinos y policristalinos, que totalizan una capacidad nominal de 2.4 Mw. La energía es conducida a 4 inversores de 0.5 Mw, de forma que la potencia máxima para generación es de 2.0 Mw, y luego elevada a su tensión de transmisión para llevarla al sistema de la compañía distribuidora.

La generación mensual de la planta en miles de megavatios-hora, desde su inicio en el año 2014, se muestra en el cuadro siguiente:

<b>GENERACIÓN HISTÓRICA - PLANTA SOLAR SARIGUA( KMWH)</b>						
<b>Mes</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Enero	0.0	0.0	364.7	248.4	73.7	82.4
Febrero	26.5	0.0	344.8	233.1	63.7	121.4
Marzo	26.9	0.0	259.6	111.3	0.0	162.6
Abril	240.5	0.0	198.7	67.7	100.7	242.0
Mayo	241.1	0.0	208.0	161.9	163.9	151.5
Junio	236.0	266.9	168.5	154.0	95.7	141.0
Julio	285.6	33.7	166.2	128.3	117.0	160.3
Agosto	186.1	256.5	177.8	166.0	174.7	198.7
Septiembre	274.3	283.5	164.6	132.3	160.8	171.9
Octubre	251.7	256.7	161.8	100.6	169.0	160.8
Noviembre	75.3	281.5	119.5	89.4	60.8	166.3
Diciembre	0.0	353.5	191.0	129.4	63.3	185.0
<b>TOTAL</b>	<b>1843.9</b>	<b>1732.2</b>	<b>2525.2</b>	<b>1722.4</b>	<b>1243.3</b>	<b>1943.9</b>

Se puede observar que hay muchos meses en los cuales la generación ha sido nula o muy baja. Esto se debe a que la planta está localizada en el desierto de Sarigua, área salitrosa,

ventosa y con inundaciones en invierno, lo que ha ocasionado una serie de interrupciones. Este año se ha dado mayor énfasis al mantenimiento y prevención de daños, consiguiendo que a partir del mes de febrero se haya tenido una operación normal.

Las principales acciones realizadas en los diversos segmentos de la planta se detallan a continuación:

## **LICENCIA COMERCIAL**

La planta de Sarigua había estado trabajando desde su apertura en el año 2014 como permiso de prueba otorgado por el Centro Nacional de Despacho (CND), y se tenía pendiente la consecución de la Licencia Comercial definitiva porque faltaba suministrar al CND ciertas informaciones para las que se requerían conducir algunas pruebas y determinar la composición de algunos procesos y equipos. Los principales fueron:

- Modelaje de simulación de la planta en el sistema PSSE, para que el CND pudiera correr la respuesta a diversas situaciones de generación y transmisión. Anteriormente se había suministrado la información de los modelos dinámicos, pero en el lenguaje DIGSILENT, el cual no es compatible con el sistema usado por el CND.
- Entrega en sistema digital de varias de las especificaciones de los equipos, y de las protecciones de los mismos según formato solicitado
- Ajuste del sistema de comunicación (SCADA) entre la planta y el CND de modo que la información en tiempo real pueda ser usada para
- Medición de radiaciones solares para lo cual fue necesario instalar y calibrar un equipo especial.
- Otros varios como revisión de frecuencia y voltaje de interruptores, comprobación de las coordenadas geográficas de la instalación, diagrama eléctrico, etc.

Finalmente, el 10 de octubre el CND certificó la entrada en operación comercial, lo que nos capacita para poder optar por contratos de precio y suministro

### **4.1.1.1 LINEA ELÉCTRICA**

Línea de transmisión de 34.5 kva: que transporta la energía producida al SIN (Sistema Integrado Nacional). Se le dio el mantenimiento general y poda para evitar las pérdidas y disparos no controlados. Se reemplazaron aisladores defectuosos, y se procedió a cubrir la línea desnuda en los puntos de mayor incidencia de corto circuitos por aves que habitan en el vertedero.

Se revisan además tensores, cobertores y tierras (grounds).

Adicionalmente se llegó a un acuerdo con el municipio de Parita para poner vigilancia en el vertedero municipal, evitando que las quemadas de basura perjudiquen a la línea que pasa muy cerca del mismo, y en el pasado el humo y calor ocasionaron daños e interrupciones.

Se realizaron mantenimientos a lo largo de toda la línea 34-89 Privada Sarigua.



**PODA LÍNEA ELÉCTRICA**



### 4.1.1.2 INVERSORES

Los inversores transforman la energía recibida de los paneles por corriente directa de bajo voltaje en corriente alterna que se puede mandar al sistema. La falta de un inventario de repuestos apropiado causaba interrupciones de servicio mientras se conseguían las piezas de repuesto. Se hizo un inventario con las piezas más utilizadas en estos equipos, como abanicos, blowers y tarjetas electrónicas de control y potencia que fueron ordenadas a Italia a la fábrica SANTERNO. Esto facilitó la operación continua de la planta.



Se realizaron los mantenimientos periódicos a los inversores, para que estuvieran operando al 100%.

## Mantenimiento



### 4.1.1.3 EQUIPOS DE PROTECCION

Los equipos de protección que requirieron correcciones y prevenciones fueron:

- Transformadores de Corriente y Transformadores de Potencial (voltaje)
- Relevadores de Protección. Protección Diferencial de Línea 87L
- Re cerrador Interruptor Tele-controlado conjunto de Interruptor de potencia y control electrónico que se utilizan para des energizar la línea ante una condición de falla en la línea.
- Alimentación de los equipos de comunicación que estaba defectuosa, lo que inhabilita esta protección.
- Conexión de los cables de señal de corriente que pueden provocar aperturas falsas de los interruptores de la línea.
- Protección de Sobre-corriente



### 4.1.1.4 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Se continuó con el programa de inspección rutinaria y periódica de diferentes puntos sensibles dentro del parque. Se contemplan puntos desde el chequeo de equipo y líneas, hasta un programa de pintura anti oxido, limpieza de cunetas, limpieza de paneles y muchos otros puntos.

La siguiente es la lista de verificación. Tomar en cuenta que el programa desarrolla los puntos de inspección en cada uno de los temas:





**ACCESO Y EXTERIORES:**

CARRETERA DE ACCESO - superficie, cunetas, vegetación

REVISION DE AREA: SEÑALIZACIONES

CERCA PERIMETRAL

PUERTA DE ACCESO

POSTES DY LUMINARIAS

**EQUIPOS:**

PANELES SOLARES

CAJAS COMBINER BOX (18 CAJAS)

TENDIDO BT/MT 34.5 KVA

PUNTO DE INTERCONEXIÓN

EQUIPO DE MEDICIÓN DEL SISTEMA

REVISION DE LAS CABINA DE INVERSORES

FUNCIONAMIENTO DE INVERSORES

PANELES AUXILIARES, SKID #1 y #2

TRANSFORMADORES DE CORRIENTE 1250KVA SKID #1 y #2

CABINA DE MEDIA TENSIÓN

**INSTALACIONES ACCESORIAS:**

SISTEMA DE BOMBEO/DRENAJE INTERNO

ELEMENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

AGUAS SANITARIAS

SISTEMA ELECTRICO 220V

ARMARIO DEL MULTIPLESOR

CAMARAS DE VIGILANCIA

### 4.1.1.5 PANELES SOLARES

Como se dijo anteriormente el área es desértica y salitrosa, ya que se trata de una albina, y además es ventosa. Esta condición ocasiona que la superficie de los paneles se ensucie y reduzca su capacidad de absorción de la radiación, lo que hace necesario una actividad continua de limpieza de la superficie de los mismos.

Esta es una operación casi diaria.





#### 4.1.1.6 RADIACIONES SOLARES

Se realizaron nuevas mediciones de radiaciones solares con el propósito de cumplir con el reglamento del Centro Nacional de Despacho.

Mediciones meteorológicas 2018-2019 PROMEDIOS POR HORA.xlsx							Abrir con
	A	B	C	D	E	F	G
			velocidad de viento	radiación Solar	temperatura ambiente	direccion de viento	precion admosferica
1							
2	9/29/2018	07:19.1	1,6	128,4	29,3	335,1	1007,3
3	9/29/2018	07:34.2	1,8	128	29,3	335,1	1007,3
4	9/29/2018	07:49.2	2,4	127,7	29,3	335,1	1007,3
5	9/29/2018	08:04.3	4,1	127,4	29,3	335,1	1007,3
6	9/29/2018	08:19.3	2,3	127,1	29,3	335,1	1007,3
7	9/29/2018	08:34.3	1,8	126,8	29,3	335,1	1007,3
8	9/29/2018	08:49.3	2,2	126,5	29,3	335,1	1007,3
9	9/29/2018	09:04.3	1,4	126,5	29,3	335,1	1007,3
10	9/29/2018	09:19.4	7,00E-01	125,8	29,4	335,1	1007,3
11	9/29/2018	09:34.5	3,4	125,3	29,4	335,1	1007,3
12	9/29/2018	09:49.5	2	125,2	29,4	335,1	1007,3
13	9/29/2018	10:04.6	1,7	124,6	29,4	335,1	1007,3
14	9/29/2018	10:19.6	1,6	124,3	29,4	335,1	1007,3
15	9/29/2018	10:34.6	1,6	124,3	29,4	335,1	1007,3
16	9/29/2018	10:49.6	2,2	123,4	29,4	335,1	1007,3
17	9/29/2018	11:04.7	1,9	123,1	29,4	335,1	1007,3
18	9/29/2018	11:19.7	1,1	122,5	29,3	335,1	1007,3
19	9/29/2018	11:34.7	2	122,2	29,3	335,1	1007,3
20	9/29/2018	11:49.8	1,9	122	29,3	335,1	1007,3
21	9/29/2018	12:04.9	1,9	121,8	29,3	335,1	1007,3
22	9/29/2018	12:19.9	1,7	121,4	29,3	335,1	1007,3
23	9/29/2018	12:35.0	7,00E-01	121,4	29,3	335,1	1007,3
24	9/29/2018	12:50.0	8,00E-01	121,2	29,3	335,1	1007,3
25	9/29/2018	13:05.1	2	121	29,3	335,1	1007,3
26	9/29/2018	13:20.2	1,6	120,8	29,3	335,1	1007,3
27	9/29/2018	13:35.2	2,8	120,7	29,3	335,1	1007,3
28	9/29/2018	13:50.2	1,5	120,3	29,3	335,1	1007,3
29	9/29/2018	14:05.2	2,4	120,3	29,3	335,1	1007,3
30	9/29/2018	14:20.3	1,8	119,9	29,3	335,1	1007,3
31	9/29/2018	14:35.3	1	119,6	29,3	335,1	1007,3
32	9/29/2018	14:50.4	1	119,1	29,3	335,1	1007,3

#### 4.1.1.6 CERCA PERIMETRAL

La cerca metálica ha sido muy afectada por el salitre del área, para lo cual implementamos una reparación inmediata a todos aquellos postes que se desplomaron por oxidación.

Esperamos en el 2020, iniciar con un muro perimetral cuya función sería disminuir el impacto corrosivo sobre la cerca y mantener aislada la erosión que tapa las cunetas.



## 4.1.2 PROYECTO HIDROELÉCTRICO DE BOCAS DEL TORO.

El Proyecto Hidroeléctrico Bocas del Toro se localiza específicamente en el Corregimiento de Valle de Risco, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro y su objetivo principal es desarrollar un Proyecto Hidroeléctrico de aproximadamente 223.88 MW de potencia instalada, aprovechando las características únicas de pluviosidad y vocación de uso de la cuenca del Río Changuinola, en apoyo a la política energética del Estado Panameño en promover la diversificación de la matriz energética a través del desarrollo de **fuentes de energía renovables**, siguiendo los lineamientos del Protocolo de Kyoto y la Convención de Cambio Climático y de esta manera ampliar en un 9% la capacidad instalada de la matriz energética cuya demanda cada día registra un crecimiento acelerado.

A través de la Resolución DIEORA IA-110-2013 se aprueba, el 21 de junio de 2013, el “PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHANGUINOLA II (CHAN II)”, por medio del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, cuyo promotor es la EMPRESA GENERACIÓN ELÉCTRICA, S.A.

De igual manera, por medio de la Resolución DIEORA IA-073-2015 se aprueba el 31 de agosto de 2015, el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) categoría III del proyecto denominado “ADECUACIONES AL PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHANGUINOLA II”, presentado por la empresa promotora BOCAS DEL TORO ENERGIA, S.A

Mediante la Resolución No. DIEORA IAM-023-2015, de 14 de agosto de 2015, se acoge la solicitud de cambio de promotor, en consecuencia, mediante la Resolución DIEORA IAM-035-2015 de 12 de noviembre de 2015, se reconoce a la empresa BOCAS DEL TORO ENERGÍA, S.A. como nueva promotora del referido proyecto.

Posteriormente, en el día 8 de septiembre de 2015, la empresa BOCAS DEL TORO ENERGÍA S.A., presenta ante el Ministerio de Ambiente, una solicitud de cambio de nombre del Proyecto referido en el EIA Cat. III aprobado, alterando de “PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHANGUINOLA II (CHAN II)”, para que se denomine “PROYECTO HIDROELÉCTRICO BOCAS DEL TORO”. Dicho cambio fue aprobado mediante la Resolución DIEORA IAM - 035 - 2015 del 12 de noviembre del 2015; a su vez que se aprueba el cambio del nombre del proyecto fundamentado en que la modificación era ambientalmente viable y no implica impactos ambientales adicionales a los contemplados y evaluados, así como tampoco los componentes Físicos, Biológicos y Socioeconómicos del Estudio de Impacto aprobado. Se reconoce entonces, mediante Resolución DIEORA IAM-036-2015 de 12 de noviembre de 2015, el nombre de ADECUACIONES AL PROYECTO HIDROELÉCTRICO BOCAS DEL TORO.

Finalmente, mediante la Resolución No. DIEORA IAM-027-2017, de 29 de mayo de 2017, se acoge la solicitud de cambio de promotor y se reconoce a la EMPRESA DE GENERACIÓN ELECTRICA, S.A. como nueva promotora del referido proyecto.

Actualmente el Promotor se encuentra realizando las gestiones de la fase de planificación del proyecto, en la ejecución de contactos y apoyo a comunidades de la zona.

Durante el periodo evaluado se emitió la adenda No. 5 al Contrato de Concesión celebrado entre la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos y la Empresa Generación Eléctrica, S.A.

De igual forma, se continuaron con las actividades socio ambientales dentro de las cuales podemos mencionar:

- Capacitación para la instalación de trampas artesanales, para evitar las plagas en los diferentes cultivos que se encuentran en esta comunidad. Esta capacitación fue brindada por técnicos del MIDA.
- Seguimiento correspondiente del sistema de acueducto en la comunidad de Ceiba, de igual forma se entregaron pastillas de cloro a la junta de acueducto rural de esta comunidad.
- Seguimiento de los diferentes programas de Prevención, Control y Erradicación de Enfermedades que adelanta la Dirección Nacional de Salud Animal del MIDA.
- Actividades realizadas en la comunidad:
  - Muestra de brucelosis
  - PPC porcina
  - Trazabilidad
  - Entrega del medicamento Ivermectina
- Seguimiento por parte del MIDA, correspondiente a la cantidad de agricultores y ganaderos que habitan en el lugar, para realizar futuras capacitaciones y programas que beneficien a la comunidad.
- El ISA como agente de seguro agropecuario, proporcionando seguridad al productor agrícola, ganadero y forestal; creando confianza entre los entes financieros, para que incursionen en el financiamiento de las actividades que desarrollan el sector

agropecuario, brindo todos sus servicios a los diferentes productores de la comunidad de Ceiba y Guayacán.

- Se proporcionó financiamiento a los programas de desarrollo agropecuario y proyectos agroindustriales, brindando atención especial al micro, pequeño y mediano productor en la comunidad de Ceiba por parte del BDA.
- En la comunidad de Guayacán se realizó la semana del reciclaje donde los estudiantes elaboraron diversas manualidades utilizando materia prima reciclable, además se realizó una capacitación por parte de EGESA y MIAMBIENTE de la importancia del Bosque Protector Palo seco como área protegida del país.
- EGESA, MEDUCA MIAMBIENTE, MIDA realizan una coordinación interinstitucional de la educación ambiental para tener un componente dinámico, creativo, eficaz y eficiente dentro de la gestión ambiental, es necesario que se realice un trabajo conjunto entre los diferentes sectores y organizaciones de estas comunidades involucradas en el tema ambiental.
- Se realizó un conversatorio con dirigentes de la comunidad de Ceiba sobre el estatus del Proyecto Hidroeléctrico Bocas del Toro. Además, se conversó sobre los problemas ambientales que está sufriendo el Bosque Protector Palo Seco por las innumerables deforestaciones que se están realizando en el lugar.

En las comunidades de Ceiba y Guayacán se realizó una jornada de vacunación masiva del día 12 de agosto al 16 de agosto del 2019 donde se atendieron aproximadamente 500 personas, esta gira se realizó en coordinación con el Ministerio de Salud.

#### **4.1.2.1 Detalle de las acciones ambientales realizadas:**

Las acciones realizadas en este periodo de evaluación corresponden principalmente a las actividades de:

- Implementación programas socio ambientales con las comunidades cercanas al proyecto e instituciones regionales ligadas al proyecto.
- Comunicaciones con el Ministerio de Ambiente (Gira de inspección de seguimiento y fiscalización ambiental personal de MiAmbiente.
- Pago en concepto de Canon Anual de la Concesión de Uso de Aguas

- Entrega de Informe de Seguimiento Ambiental, periodo marzo 2019 a agosto 2019.

**Comunidades cercanas al Proyecto:**



**Guayacán**



**Ceiba**

**4.1.2.2 Gira de EGESA con el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA)**

- Se realizó en la comunidad de Ceiba, la capacitación para la instalación de trampas artesanales, para evitar las plagas en los diferentes cultivos que se encuentran en esta comunidad. Esta capacitación fue brindada por técnicos del MIDA, de igual forma nos acompañó la consultora ambiental (ITS) para darle el seguimiento a la gestión socio ambiental que está desarrollando EGESA en las comunidades.



### 4.1.2.3 Gira de EGESA con el Ministerio de Salud

- Seguimiento correspondiente del sistema de acueducto en la comunidad de ceiba, de igual forma se entregaron pastillas de cloro a la junta de acueducto rural de esta comunidad.



- Se realizó el seguimiento correspondiente, a la cantidad de agricultores y ganaderos que habitan en el lugar, para realizar futuras capacitaciones y programas que beneficien a la comunidad. (MIDA)





- Se realizó en la comunidad de Guayacán, el seguimiento de los diferentes programas de Prevención, Control y Erradicación de Enfermedades que adelanta la Dirección Nacional de Salud Animal. (MIDA)



#### 4.1.2.4 Plan de Educación Ambiental



- En la comunidad de guayacán, se realizó la semana del reciclaje donde los estudiantes elaboraron diversas manualidades utilizando materia prima reciclable, además se brindó una capacitación por parte de EGESA Y el Ministerio de Ambiente de la importancia del Bosque Protector Palo seco como área protegida del país.



#### 4.1.2.5 Actividades Ambientales realizada en la escuela de Guayacán



- EGESA, MEDUCA MIAMBIENTE, MIDA realizaron una coordinación interinstitucional de la educación ambiental para tener un componente dinámico, creativo, eficaz y eficiente dentro de la gestión ambiental, es necesario que se realice un trabajo conjunto entre los diferentes sectores y organizaciones de estas comunidades involucradas en el tema ambiental.



#### 4.1.2.6 Gira de EGESA con el MINSA

- En las comunidades de Ceiba y Guayacán, se realizó una jornada de vacunación masiva del día 12 de agosto al 16 de agosto del 2019 donde se atendieron aproximadamente 500 personas, esta gira se realizó en coordinación con el Ministerio de Salud.



#### 4.1.2.7 Gira Interinstitucional Provincia de Bocas del Toro

- EGESA realizó, una reunión con la Junta Técnica de la Provincia de Bocas del Toro, con el fin de encontrar nuevos programas de cada institución que puedan beneficiar directamente a las comunidades de Ceiba y Guayacán, en esta reunión participo la Alcaldesa de Bocas del Toro.



#### 4.1.2.8 Gira de EGESA con MIDA Y GOBERNACIÓN

- En la comunidad de ceiba, se realizó un conversatorio sobre los principales problemas sociales, que afectan a la comunidad, el vicegobernador de Bocas del Toro, escucho dichos problemas y la carencia de soluciones por parte de algunas instituciones, al igual que se comprometió en darle soluciones a los diferentes temas expuestos en el conversatorio.



#### 4.1.2.9 Gira de EGESA con el Ministerio de Desarrollo Social

- La Directora Regional del MIDES de la provincia de Bocas del Toro, comunico a la comunidad de Ceiba sobre los nuevos programas sociales que serán ejecutados en esta comunidad como parte del compromiso del MIDES de llevar estos programas a las áreas de difíciles accesos.



#### 4.1.2.10 Gira EGESA con el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA)

- Se realizó una capacitación en la comunidad de Ceiba, dictada por EGESA Y funcionarios del MIDA, en torno a los Problemas agroforestales en la comunidad pueden mencionarse las bacterias y plagas que afectan constantemente a los productores de esa comunidad.



#### 4.1.2.11 Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA):

- Se resumen a continuación en el cuadro de seguimiento de los indicadores



## **Conclusiones**

- El Proyecto Hidroeléctrico Bocas del Toro, cumple actualmente con el 100% de los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental, Resolución de Aprobación y la Legislación Ambiental aplicables para el periodo de planificación.
- Se espera la definición por parte de la Junta Directiva, y del Ejecutivo, con relación a la forma en que se llevará a cabo la implementación del proyecto. Entendemos que probablemente será por medio de la Asociación Público Privada cuya ley ha sido aprobada en meses recientes.
- Una vez definido el camino es necesario también la asignación de los recursos. El costo total del proyecto gira alrededor de los Mil Ciento Cincuenta Millones de Balboas, y dependiendo del método de implementación que se escoja al Estado le corresponderá contribuir con una parte significativa de la inversión.

### **4.1.3 TURBINA DE GAS PANAMA**

Como hemos indicado la planta cerró su operación por motivos tanto de orden económico como ambientales. Después de haber agotado los procedimientos indicados en la ley 22 de Contrataciones Públicas para cumplir con la instrucción de la Junta Directiva de que se procediera a la venta por subasta de los activos de la planta Turbina de Gas, y teniendo en cuenta que el dueño de la propiedad donde se encuentra la planta es la Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA), se decidió traspasar esta planta a esa empresa del Estado, según acuerdo aprobado por las Juntas Directivas de las dos empresas, y por el Concejo Económico Nacional (CENA).

El traspaso no se ha materializado porque el IDAAN manifestó interés en la probabilidad de usar al menos una de las dos unidades como respaldo de emergencia para la potabilizadora de Chilibre, y estaba realizando un estudio para determinar si esta opción es factible. Recientemente hemos recibido indicación de que se ha desechado la idea, por lo que procederemos a efectuar el traspaso como se había planeado.

## **4.2.1 ASESORÍA LEGAL**

Asesoría Legal es una unidad administrativa adscrita al Despacho del Gerente General.

Su objetivo es asesorar, recomendar y orientar al Despacho Superior y a las unidades administrativas de la institución en aspectos jurídicos, para el cumplimiento de las disposiciones legales de actos que emitan y que incidan en el ejercicio de las funciones que desarrolla la empresa.

Las principales funciones de la unidad se muestran a seguir:

- Brindar asesoría al Despacho Superior y a las diferentes unidades administrativas en lo relativo a los asuntos legales que guarden relación con las actividades que desarrollan.
- Tramitar y revisar los proyectos de resoluciones, contratos, decretos y otros documentos, que se remitan al Despacho Superior para su aceptación y aprobación.
- Propiciar la formulación, desarrollo e implementación de reglamentos, normas y otros instrumentos jurídicos relacionados a los temas que competen a la empresa.
- Asistir a reuniones en representación del Despacho Superior en calidad de apoderado legal en los litigios en que la empresa debe intervenir.
- Atender las diligencias judiciales y trámite de expedientes en las diferentes jurisdicciones.
- Absolver consultas verbales o escritas elevadas por otras empresas privadas o entidades públicas.
- Elaborar y contestar denuncias y querellas penales, así como interponer todos los recursos y acciones legales que sean necesarios, en los procesos donde la empresa se encuentre involucrada.
- Elaborar y contestar demandas, así como interponer todos los recursos y acciones legales que sean necesarios, en los procesos donde la empresa se encuentre involucrada.
- Elaborar y/o revisar, según corresponda, el marco jurídico de los convenios nacionales internacionales, así como los instrumentos similares a ser suscritos por la empresa.
- Preparar y presidir, en representación del Gerente General, los actos públicos que lleve a cabo la empresa, cuando así se solicite.
- Elaboración de contratos civiles y públicos donde sea parte la empresa.

### **4.2.1.1 Detalle de las Contrataciones suscritas por EGESA en 2018:**

<b>ITEMS</b>	<b>NO. CONTRATO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PROVEEDOR</b>	<b>MONTO</b>
1	2018-01	PWC	Servicio de Auditoria	B/. 31,565.00



## **4.3 GERENCIA ADMINISTRATIVA**

### **4.3.1 Contabilidad y Finanzas**

En esta área se realizan los registros contables, de las tareas de Contabilidad, Tesorería, Compras, Presupuesto, Administración, Facturación y Recursos Humanos. Dentro de las actividades más relevantes para el período 2019 destacamos lo siguiente:

### **4.3.2 Auditoría de los Estados Financieros 2018:**

Con la aplicación de los controles internos y las Normas Internacionales de Información Financiera (NIF) en la emisión de los Estados Financieros, los auditores externos, Price Waterhouse Cooper (PWC), emitieron un Informe de Auditores Independientes sin salvedades, donde se refleja razonablemente la situación financiera, en todos sus aspectos importantes.

En los Estados Financieros auditados para dicho período se muestra una pérdida integral de B/. 2.7 millones vs. una pérdida integral de B/. 3.4 millones en 2017, reflejando una disminución de los aportes requeridos del Estado de B/. 0.7 millones. Para el año 2019 los números preliminares muestran una reducción adicional de B/. 0.3 millones.

#### **Sistemas Contable de EGESA:**

EGESA realiza sus registros contables en el programa “Peachtree”, para poder llevar control de las operaciones y obtener nuestros informes financieros.

La facturación se realiza a través del programa AS-200.

### **4.3.3 Transparencia:**

La empresa cuenta con una página web en la que se publica la información requerida según lo establecido en la ley 6 del 22 de enero de 2002, y en donde se detalla entre otras cosas, los Informes Financieros, Estructura de Personal, Programas Desarrollados, Organigrama, Estructura y Ejecución Presupuestaria.

### **4.3.4 Recursos Humanos**

#### **Contrataciones de Seguros de Salud y Vida:**

Como parte de la seguridad de los colaboradores de EGESA se continuó con la política de mantener pólizas de salud con un beneficio máximo vitalicio de B/.

750,000 por colaborador y pólizas de vida hasta 26 veces el salario de cada colaborador, con un mínimo de B/. 10,000 y máximo de B/. 100,000.

### **Fondo de Cesantía:**

Para el período 2019 se realizaron las aportaciones al fondo de cesantía con Pro-Futuro, conforme a la Ley 44 de 14 de agosto de 1995, como reserva que garantiza las prestaciones de Prima de Antigüedad e Indemnización de cada uno de los colaboradores con contrato indefinido de trabajo.

### **Evaluaciones de Desempeño:**

Se realizaron evaluaciones de desempeño individual para medir los siguientes estándares, en base a los proyectos y objetivos establecidos por la institución:

1. Productividad
2. Atención y Servicio al Cliente
3. Creatividad
4. Aprendizaje
5. Asistencia
6. Puntualidad

El objetivo de estas evaluaciones fue el de discutir el desempeño individual de cada colaborador resaltando los logros obtenidos para ofrecer un merecido reconocimiento y analizar las deficiencias que permitan la aplicación de las correcciones necesarias, recomendar las capacitaciones por área y lograr mayor efectividad en la gestión de la institución.

En adición, de acuerdo con la convención colectiva firmada con el Sindicato de Trabajadores de la Industria Eléctrica y Similares de la República de Panamá (SITIESPA), esta evaluación sirve para hacer efectiva una bonificación anual a que se hacen acreedores los empleado de acuerdo al porcentaje obtenido en la evaluación de desempeño.

En cuanto a las acciones de personal se realizaron nombramientos y destituciones según el siguiente detalle:

<b>Unidad</b>	<b>Nombramientos</b>	<b>Destituciones</b>
Asesoría Legal	0	0
Operaciones y Proyectos	1	0
Administración , Finanzas y Gerencia	1	0

### 4.3.5 Ingresos de Mercado Eléctrico

La empresa percibió ingresos en el 2019, correspondiente el mercado eléctrico por el orden de los B/. 183,752 por las ventas de energía de la planta Solar de Sarigua. Esta energía es vendida al mercado ocasional, o “spot”, a la tarifa establecida por el Centro Nacional de Despacho (CND) según el reglamento de esta modalidad.

### 4.3.6 Presupuesto

El presupuesto aprobado originalmente fue de B/. 1,614,100. En el mes de febrero la comisión de presupuesto de la Asamblea Legislativa nos aprobó un crédito adicional de B/. 165,000, subiendo el presupuesto a B/. 1,779,100. Sin embargo en el mes de julio el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) impuso topes al uso de los fondos que limitaron nuestra capacidad de gasto en B/. 169,385 lo que redujo los fondos utilizables a B/. 1,609,715.

Durante el año la ejecución presupuestaria logró un porcentaje de ejecución del 89%, tomando en consideración el tope establecido por el MEF. El siguiente cuadro ilustra la situación de cada renglón:

Descripción	Presupuesto Ley	Crédito Adicional	Tope Restricción	Presupuesto Modificado	Ejecución	% Ejecutado
<b>TOTAL</b>	1,614,100	165,000	-169,385	1,609,715	1,426,573	88.6%
<b>FUNCIONAMIENTO</b>	1,314,100	137,250	-128,342	1,323,008	1,177,174	89.0%
Servicios Personales	687,500	6,000	-17,800	675,700	614,876	91.0%
Servicios No Personales	352,900	123,495	-43,540	432,915	428,730	99.0%
Materiales y Suministros	27,600	1,655	8,600	37,855	20,635	54.5%
Maquinaria y Equipos	7,000	34,000	-1,000	40,000	33,166	82.9%
Transferencias						
Corrientes	227,100	-27,900	-62,602	136,598	79,767	58.4%
Asignaciones Globales	12,000	0	-12,000	0		
<b>INVERSIÓN</b>	300,000	27,750	-41,043	286,707	249,399	87.0%
Servicios No Personales	275,300	20,800	-41,043	255,057	227,855	89.3%
Materiales y Suministros	11,900	-8,000	0	3,900	0	0.0%
Maquinaria y Equipos	12,800	14,950	0	27,750	21,544	77.6%

Se elaboró y sustentó el presupuesto 2020 ante la Dirección Nacional de Presupuesto (DIPRENA) y ante la Asamblea Nacional logrando su aprobación en más de B/. 1.6 millones. Este presupuesto está dividido en B/.1.3 millones en Funcionamiento y B/. 243.2 miles en Inversiones para el cumplimiento de los requerimientos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto de la Central Hidroeléctrica Bocas del

Toro. EGESA había solicitado para el presupuesto 2020 un monto total de B/.2.2 millones, asignando a funcionamiento B/,1.5 millones y B/. 0.7 millones en inversión. Nuestra solicitud fue recortada por el Ministerio de Economía y Finanzas.

#### 4.3.6 Informe de Pagos Fiscales

Pagos Fiscales a la Autoridad Nacional de Ingresos Públicos:

A. Aviso de Operaciones (Licencia Comercial)	<b>60,000</b>
B. Impuesto de Transferencia de Bienes Muebles (ITBMS)	<b>12,894</b>
C. Tasa Única	<b>300</b>
D. Otras tasas e impuestos:	<b>279,358</b>

C.S.S. (Prestaciones Patronales)	184,761
Municipio	724
MI AMBIENTE (Permisos y Concesiones)	93,873

#### 4.3.7 Cuentas Bancarias

La Empresa de Generación Eléctrica S.A. mantiene cuatro (4) cuentas corrientes en dos (2) Bancos de la localidad:

##### Banco Nacional de Panamá (BNP)

Objetivo	Cuenta	Número	Saldo (B/.)
Fondo General (MEF)	BNP	010000105807	52,341

##### Banco General (BG)

Objetivo	Cuenta	Número	Saldo (B/.)
Cuenta de ACH para planilla	BG	04-01-01-671690-1	7,099
Mercado Eléctrico (DTE)	BG	03-72-01-038996-2	1,190,018
Mercado Eléctrico (DTER)	BG	03-01-01-47765-5	210,692

## **Cuenta Única del Tesoro**

EGESA a partir de junio de 2019 se incorpora a la CUT (Cuenta Única de Tesoro), en donde se procedió a transferir todo el fondo que se tenía en el Banco Nacional de Panamá.

<b>Objetivo</b>	<b>Cuenta</b>	<b>Número</b>	<b>Saldo (B/.)</b>
Fondo General (MEF)	CUT	200827300814	2,357,633

## **Otros**

En este año se entregó a ETESA la custodia de la Planta Turbina de Gas para que se encargara de su venta o desmantelamiento, ya que está ubicada en un terreno perteneciente a esa empresa estatal. El traspaso oficial, es decir la escrituración, se llevará a cabo en los primeros meses de 2020.