



**ETESA**

Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.

# **MEMORIA ETESA 2010**

---

Agosto, 2011

## CONTENIDO

<b>Dignatarios</b>	<b>4</b>
<b>Mensaje del Gerente General</b>	<b>6</b>
<b>Junta Directiva</b>	<b>7</b>
<b>Sobre la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.</b>	<b>8</b>
<b>Logros Alcanzados Por Dirección</b>	<b>11</b>
• Gerencia General	11
• Dirección de Asesoría Legal	13
• Dirección Ejecutiva de Transmisión	15
Gerencia de Proyectos	15
Gerencia de Operaciones y Mantenimiento	20
Gerencia de Gestión Comercial	27
Gerencia de Gestión Ambiental y Social	30
• Dirección Ejecutiva de Operación Integrada	34
Gerencia de Planeamiento	34
Gerencia de Activos de Tarifas	34
Gerencia – Centro Nacional de Despacho	35
Gerencia de Hidrometeorología	40
• Dirección Ejecutiva de Servicios Corporativos y Finanzas	44
Gerencia de Administración de Riesgos y Servicios Generales	44
Gerencia de Contabilidad	47
Gerencia de Tecnología de la Información	48
Gerencia de Proveduría, Compras e Inventario	53

Gerencia de Recursos Humanos	56
Ejecución Presupuestaria	63
Ejecutivos de la Empresa	65

## DIGNATARIOS

### **Presidente y Representante Legal**

Frank de Lima

### **Secretario**

Juan Urriola

### **Tesorero**

Carlos Quintero

### **Director**

Rolando Cuevas

### **Director**

Luciano de Gracia



**Ing. Fernando A. Marciscano**

**Gerente General de ETESA**

## MENSAJE DEL GERENTE GENERAL

La Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. presenta su Memoria y Balance de su desempeño durante el ejercicio de 2010. La preparación de esta memoria conlleva un profundo análisis de la gestión de esta “Nuestra Organización”, enmarcada en un entorno donde la calidad del servicio y la productividad van de la mano.

Pudimos observar cómo los planes estratégicos se van ejecutando y desarrollando, las metas alcanzadas, los objetivos cumplido y por qué no, los ajustes que se van haciendo de acuerdo al comportamiento del mercado y las necesidades que se presentan.

Este ejercicio nos ha permitido ver retrospectivamente los logros operativos, financieros y sociales, a la vez que nos ha inspirado para abrir nuevos caminos y reflexionar sobre el futuro de esta empresa que son sólidos pilares de nuestra industria.

Todavía enfrentamos muchos retos, los cuales de seguro con esfuerzo y trabajo lograremos recuperar, siempre tratando de cumplir las expectativas de nuestros clientes.

Quisiera reiterar mi agradecimiento a todo el equipo de trabajo de ETESA por ser el pilar fundamental que nos permitió llevar adelante los planes y objetivos establecidos durante nuestra gestión. Esa mística, entrega y entusiasmo fueron determinantes para mantener la calidad y eficiencia que nos ayuda a seguir creciendo y fortaleciéndonos en la prestación de un servicio público fundamental para la sociedad.

Aprovecho este mensaje para reforzar nuestro compromiso con el país, con seguir brindando el mejor servicio, contribuyendo con nuestro grano de arena en el desarrollo económico y social del país.

**Ing. Fernando A. Marciscano**

Gerente General

## JUNTA DIRECTIVA

Durante el año 2010, la Junta Directiva de ETESA sostuvo cuatro reuniones ordinarias, tres reuniones extraordinarias y ocho reuniones virtuales o telefónicas. Las reuniones que realiza la Junta Directiva tienen el propósito de tratar temas que requieren revisión y aprobación de los Señores Directores e igualmente para informarse de todos los temas relevantes que se realizan dentro de la empresa. Entre las aprobaciones emitidas por la Junta Directiva, tenemos:

1. La constitución en la República de Colombia de una empresa de servicios públicos bajo el esquema de una Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS) denominada Interconexión Eléctrica Colombia Panamá, SAS.
2. Segregar de la Finca N° 14093, situada en Los Planes, Chiriquí, un área aproximada de ocho hectáreas y constituir finca aparte con la finalidad de evaluar la solicitud de transferir al Ministerio de Gobierno y Justicia – Servicio Nacional de Fronteras. Igualmente se autorizó negociar con el MEF la transferencia de este terreno segregado, con la finalidad de que se deduzca de los dividendos que ETESA declare al Estado.
3. Comprar finca a la sociedad Carol City Investment para iniciar la extensión de la Línea de Transmisión Santa Rita Panamá II.
4. Gestionar una póliza de patrimonio para los miembros de la Junta Directiva.
5. Solicitar al Órgano Ejecutivo su consentimiento previo para traspasar a la Autoridad de Aeronáutica Civil, a título gratuito, el avión Cesna HP-996, modelo 402C y suscribir el Convenio de Donación a favor de la Autoridad de Aeronáutica Civil.
6. Suscribir pólizas de seguro colectivo de salud y de vida para todos los colaboradores por el período de 2010-2013.
7. La compra de cuatro transformadores de potencia para: Sub Estación Panamá, S/E La Chorrera, S/E Llano Sánchez y S/E Mata de Nance.
8. Aprobación de firma de varios contratos para realizar obras con el fin de expandir el Sistema Eléctrico Nacional.

## **SOBRE LA EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA**

### **Misión**

- Despachar y transportar energía eléctrica en forma eficiente, segura y confiable.
- Garantizar la calidad, la continuidad del servicio y la transparencia de nuestra gestión.
- Desarrollar nuevas oportunidades de negocios buscando la satisfacción del cliente y la rentabilidad de la inversión de los accionistas.
- Promover una cultura de mejoramiento continuo a través del desarrollo y compromiso del capital humano.

### **Visión**

Ser una empresa líder y modelo en el sector eléctrico nacional y regional, a través del cumplimiento de altos estándares de calidad que garanticen eficiencia, seguridad, rentabilidad y protección del medio ambiente; contribuyendo de esta manera al desarrollo integral del país.

### **Valores**

ETESA se desarrolla dentro de un mundo competitivo, por lo tanto, se ha hecho necesario un cambio profundo en la filosofía, cultura y procesos de trabajo ya que sus clientes, agentes distribuidores y generadores se hacen más sofisticados y exigentes. Esto conlleva al desarrollo e implantación de valores que rigen nuestras actuaciones.

Excelencia, creatividad e innovación, servicio al cliente, comunicación, compromiso, honestidad, productividad, liderazgo, credibilidad, capacidad y aprendizaje continuo, seguridad, equidad, protección del medio ambiente, proyección a la comunidad; son valores importantes dentro de la empresa.



## Objetivos Estratégicos

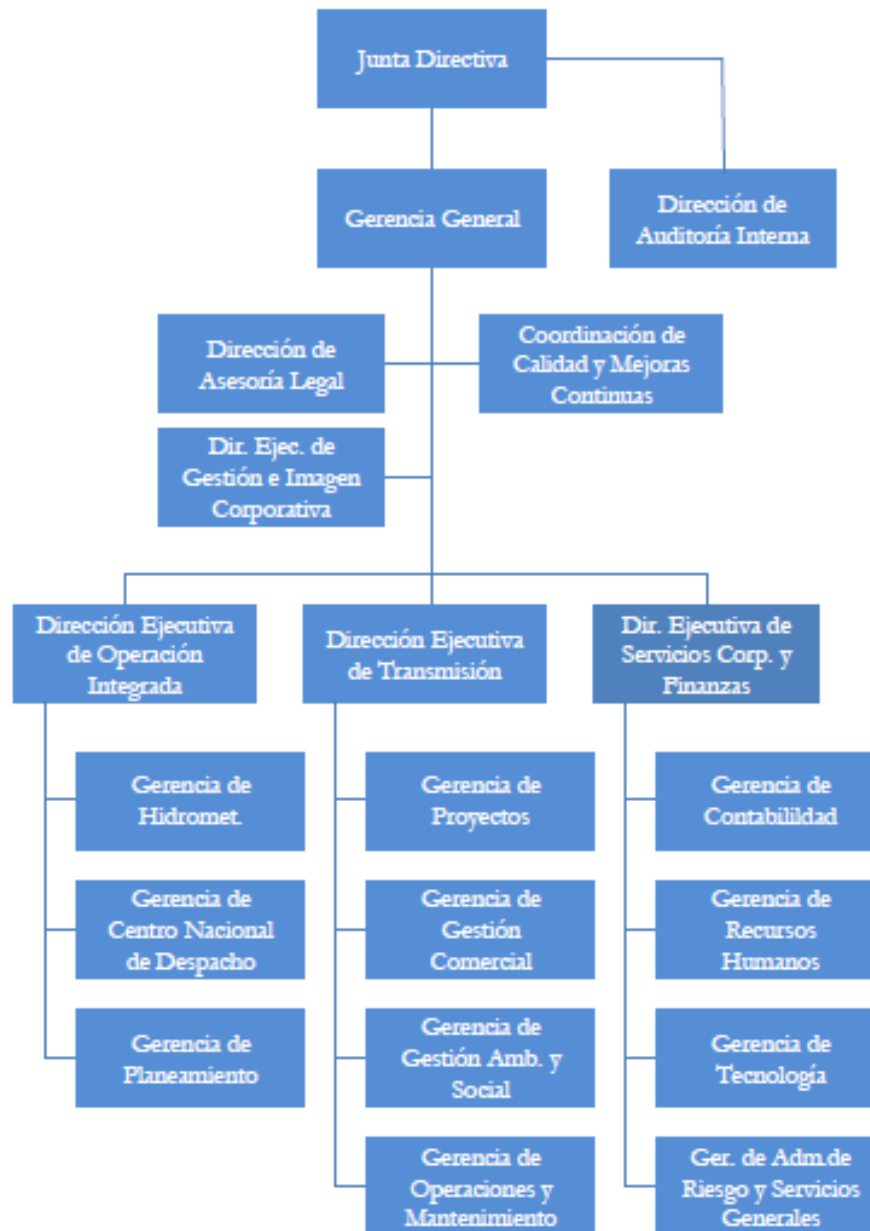
- Maximizar el valor de la Empresa.
- Aumentar el retorno del patrimonio de la empresa.
- Lograr condiciones tarifarias justas.
- Asegurar la rentabilidad de la inversión sobre activos.
- Garantizar solvencia financiera.
- Aumentar ingresos a través de nuevos negocios rentables.

## Nuestro Negocio

ETESA brinda los siguientes servicios:

- Prestación del Servicio de Transmisión de energía eléctrica en alta tensión.
- Planificar y operar de forma eficiente y confiable el Sistema Interconectado Nacional (SIN) desde el Centro Nacional de Despacho (CND).
- Expandir, operar, mantener y prestar los servicios relacionados con la Red Nacional de Hidrometeorología.
- Contratar el suministro de potencia y energía en bloque, necesario para atender la demanda en el mercado que ha sido previsto por las empresas de distribución.

## ESTRUCTURA ORGANIZATIVA



## LOGROS ALCANZADOS POR DIRECCIÓN

### GERENCIA GENERAL

A nivel de Plan Estratégico y Metas se logró cumplir con los indicadores establecidos en un 99%. Las metas que resaltan son las siguientes:

#### Confiabilidad del sistema

- 0% en tiempo total y frecuencia media de interrupciones en horas/año.
- 94% de ejecución del presupuesto de inversión.

#### Calidad de Servicio

- Se retomó de manera formal el tema de Procesos donde se programó como estrategia:
- Identificar procesos a mejorar y utilizar metodología Six Sigma para su desarrollo y realizar presentación de resultados a la Gerencia General. Crear una cultura de calidad, documentar los procesos críticos del negocio y los principales de apoyo.

#### Recursos Humanos

- Incentivar el liderazgo, trabajo en equipo y la innovación en todo el personal de ETESA.
- 89.2% del programa de capacitación y adiestramiento elaborado para el período 2010.

#### Responsabilidad Social

- Con motivo del cumplimiento del Convenio sobre Compensación e Indemnización Social por la Constitución de la Servidumbre en la Región de Ño Kribo de la Comarca Ngöbe Bugle, en el año 2010, la Gerencia

General contribuyó en la construcción y entrega a la comunidad de los proyectos Escuela de Río Oeste Abajo y Cancha de Fútbol de Los Molejones, ambos ubicados en zona comarcal de la provincia de Bocas del Toro.

Estas obras constituyen un avance en el cumplimiento de los compromisos establecidos con el Congreso General de la citada Comarca, orientados a cubrir las principales necesidades sociales de las comunidades sobre las cuales tiene paso el proyecto de la línea.

### **Gobierno Corporativo**

En la implementación de Gobierno Corporativo se retomó el tema y se estableció un cronograma de trabajo en donde se destacó lo siguiente:

- Elaborar un programa y política de Responsabilidad Social Empresarial.
- Levantar el Código de Ética y divulgarlo.
- Se concluyeron los trámites iniciados previamente para la consultoría de transformación de Auditoría Interna.

## DIRECCIÓN DE ASESORÍA LEGAL

A continuación detallamos los principales logros de la Dirección de Asesoría Legal:

- Se culminó con la implementación del Reglamento Interno, con las disposiciones contenidas en la Convención Colectiva de Trabajo de los Trabajadores y la Empresa de Transmisión Eléctrica, S. A. y el Código de Trabajo.
- En el tema de contrataciones públicas, se actualizaron los pliegos de cargos y los contratos respectivos, específicamente en la Gerencia de Compras e Inventario.
- Se logró rescindir contratos de gran envergadura como el de la seguridad de nuestras instalaciones y la inhabilitación en los Actos Públicos a nivel gubernamental.
- Se respalda con éxito a la Dirección Ejecutiva de Transmisión, particularmente a la Gerencia de Operación y Mantenimiento de Líneas y Subestaciones y sus distintas Gerencias Regionales. A la Gerencia de Medio Ambiente y Social se le ha asesorado en el manejo de las negociaciones, la elaboración de convenios y en la solución de conflictos generados por el establecimiento y existencia de las servidumbres destinadas a las líneas de transmisión eléctrica.
- Se implementaron las resoluciones conforme lo establecido en el Procedimiento de Excepción de Contratista, tal como lo establece la Ley 22 de 2006 y sus modificaciones.
- Participación en los diferentes actos y contratos como miembros de la Comisión Evaluadora del Acto Público para la estructuración de la viabilidad financiera y legal del proyecto ICP.

- Proceso Contencioso Administrativo en el cual se instauró Recurso Contencioso Administrativo de Plena Jurisdicción contra la Resolución AN N° 106-Elec de 28 de junio de 2006, emitida por el Administrador General de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, donde se ordenaba ACEPTAR la Reclamación de la Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí S.A en contra del Documento de Transacciones Económicas (DTE) emitido por el CND y a la vez ordenaba que el CND realizara una reliquidación de los días 8 y 26 de diciembre de 2005 y que emitiera un nuevo DTE, en virtud de dicho recurso la precitada resolución fue declarada Nula Por Ilegal.

## DIRECCIÓN EJECUTIVA DE TRANSMISIÓN

### • GERENCIA DE PROYECTOS

ETESA, a través de la Gerencia de Proyectos, tramitó e inició la ejecución de inversiones en el sector eléctrico a nivel nacional por el orden de 63.7 millones de balboas.

Con esta inversión se busca mantener estable, confiable y seguro al Sistema Interconectado Nacional (SIN) para brindar el servicio de transmisión de energía.

Esta inversión se desglosa en 16 proyectos descritos a continuación.

### PROYECTOS EN EJECUCIÓN 2010

Proyecto	Monto de Inversión (en B/.)	Beneficios	Tamaño / Dimensión	Duración	Periodo
<b>TOTAL</b>	<b>63,675,235.07</b>				
1. Línea de Transmisión Guasquitas - Changuinola	<b>6,126,036.64</b>	Mantener estable el SIN.	<b>121 kilómetros</b> de líneas de transmisión de 230kV.	13 meses	2010 – 2012
2. Adición S/E Guasquitas y S/E Changuinola	<b>4,770,676.89</b>	Mantener estable el SIN.	Ampliación de <b>dos (2) Interruptores de 230kV</b> en la <b>S/E Guasquitas</b> y <b>tres (3)</b> en la <b>S/E Changuinola</b> .	12 meses	2010 – 2012
3. Repotenciación de la L/T 230-1C y 230 -2B	<b>1,518,858.90</b>	Aumentará la capacidad de transmisión de 186MVA a 250MVA.	13 kilómetros de líneas de transmisión en 230 k V.	10 meses	2010-2011

Proyecto	Monto de Inversión (en B/.)	Beneficios	Tamaño / Dimensión	Duración	Periodo
4. Estudio <b>LiDAR</b> para la Repotenciación de la L/T 230kV Fortuna – Panamá y L/T 230kV Guasquitas - Panamá II	<b>1,240,000.00</b>	Aumentará la capacidad de transmisión de las LT Guasquitas – Panamá II de 225MVA a 350MVA y LT Mata de Nance – Panamá de 193MVA a 350MVA.	Estudio e Ingeniería para repotenciar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>388 kilómetros</b> de línea de transmisión de <b>225MVA</b> a <b>350MVA</b>, GUASQUITAS – PANAMÁ II.</li> <li>• <b>375 kms</b> de línea de transmisión de <b>193MVA</b> a <b>350MVA</b>, MATA DE NANCE – PANAMÁ.</li> </ul>	4 meses	2010 – 2011
5. Reemplazo de Interruptores 115kV S/E Panamá	<b>547,264.32</b>	Mantener estable el SIN.	<b>Cinco (5) Interruptores</b> de Potencia.	11 meses	2010 – 2011
6. Banco Capacitores 120MVAR S/E Panamá II / Banco Capacitores 90MVAR S/E Llano Sánchez	<b>9,309,994.27</b>	Mejorar la calidad en la transmisión de energía en el SIN y mantener la tarifa por consumo de energía a los clientes.	<b>Dos (2) Bancos</b> de Capacitores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120MVAR – SE Panamá 2.</li> <li>• 90MVAR – SE Llano Sánchez.</li> </ul>	12 meses	2011 – 2012
7. Adición de T4 Subestación Panamá	<b>3,880,000.00</b>	Suplir demanda de energía en la ciudad de Panamá.	Un transformador de <b>350MVA</b>	14 meses	2010 – 2012
8. Adición T3 de la S/E Chorrera	<b>2,600,000.00</b>	Suplir demanda de energía en la ciudad de Chorrera.	Un transformador de <b>100MVA</b>	11 meses	2010 – 2012
9. Adición T3 S/E Llano Sánchez	<b>2,600,000.00</b>	Suplir demanda de energía en la ciudad de Llano Sánchez.	Un transformador de <b>100MVA</b>	11 meses	2010 – 2012



Proyecto	Monto de Inversión (en B/.)	Beneficios	Tamaño / Dimensión	Duración	Periodo
10. Reemplazo Transformador T2 S/E Mata De Nance	<b>2,600,000.00</b>	Atender oferta de energía de la generación de occidente y suplir demanda de energía en la ciudad de Chiriquí.	Un transformador de <b>70MVA</b>	11 meses	2010 – 2012
11. S/E Concepción	<b>8,561,492.26</b>	Captar la generación de aproximadamente 10 agentes ubicados en el Occidente del País.	<b>Dos (2) Naves con tres (3) Interruptores de 230kV, un Interruptor de 34.5kV y un Autotransformador de 83MVA.</b>	18 meses	2009 - 2010
12. S/E Las Guías / Temporal	<b>149,766.40</b>	Aliviar demanda de energía de SE Chorrera y reducir nivel de carga en el SIN.	Conexión en derivación “Tap” con un Interruptor.	50 días	2010
13. SMEC (L/T 230-21) Sistema de Medición Comercial entre subestaciones Cahuita en Costa Rica y Changuinola en Bocas del Toro	<b>163,877.12</b>	Medición comercial del intercambio de energía entre frontera de Panamá con Costa Rica.	Un <b>Sistema de Medición Comercial</b> , conformado por tres (3) Transformadores de Corriente y tres (3) Transformadores de Potencia.	5 meses	2010 – 2011
14. Diseños del Edificio de ETESA en Changuinola	<b>233,100.30</b>	Mejorará capacidad de gestión de ETESA en la región.	Un edificio para la administración y logística de ETESA.	5.7 meses	2010 – 2011
15. Diseño del Edificio para el personal de operaciones y mantenimiento de Zona 1	<b>120,500.00</b>	Mejorará capacidad de gestión de ETESA en la región.	Un edificio para la administración y logística de la Gerencia de Operaciones y Mantenimiento.	7 meses	2010

Proyecto	Monto de Inversión (en B/.)	Beneficios	Tamaño / Dimensión	Duración	Periodo
16. Ampliación de la S/E Caldera	3,541,361.32	Captar la generación pequeños agentes ubicados en el Occidente del País.	Adición de un Interruptor de 115kV, un Transformador de 50MVA y la adición de un Patio de 34.5kV con espacio para la conexión de dos (2) agentes de generación: Mendre (G1 y G2) y Algarrobos (G1 y G2).	14 meses	2008 - 2009



**Montaje de Transformador de 83MVA  
Subestación Boquerón 3**



**Instalaciones de la Subestación Boquerón 3  
Equipos Electromecánicos del Patio de 230kV,  
Casa Control y Patio 34.5kV**



**Patio 230kV  
Subestación Boquerón 3**

## • GERENCIA DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO

### **Reparaciones – Menor Costo:**


En el año 2009, se encontró la red de transmisión con serias deficiencias debido a que no se había cumplido con el programa de mantenimiento preventivo. A pesar de lo anterior y después de haber iniciado un exhaustivo programa de reparación y mantenimiento, se puede decir que la Red de Transmisión Eléctrica principal del país a cargo de ETESA se mantuvo sin apagones en el año 2010.

Los equipos más importantes de la red de ETESA y del país presentaron daños en el transformador N° 1 de la Subestación Mata de Nance ubicada en la provincia de Chiriquí, el cual fue reparado por los propios técnicos de ETESA bajo la dirección de la Gerencia de Operaciones y Mantenimiento.

El éxito en este trabajo fue el mayor logro de este año debido a que la mayoría de las grandes compañías eléctricas no realizan estas reparaciones sino que las ejecutan con los fabricantes, lo cual toma mucho tiempo y a costos millonarios.

### **Mantenimiento de Transformadores Propiedad de ETESA a Nivel Nacional:**

Se realizaron los trabajos de mantenimiento a nueve transformadores de la red, a los cuales ya se les había vencido su fecha de mantenimiento, para lo cual se tuvo que buscar los fondos y obtener la aprobación en el Consejo Ejecutivo Nacional.

 <b>EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S. A.</b> <b>GERENCIA DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO</b> <b>CUADRO RESUMEN DE LAS OTS EJECUTADAS EN EL AÑO 2010</b>													
Unidad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
<b>Zona 1</b>													
Lineas	76	142	91	128	35	51	74	41	12	34	75	58	817
Subestaciones	84	136	226	226	150	87	197	100	120	149	151	146	1,772
<b>Zona 2</b>													
Lineas	62	35	73	62	202	201	113	50	171	69	99	209	1,346
Subestaciones	30	32	33	69	42	28	26	24	28	55	35	32	434
<b>Zona 3</b>													
Lineas	40	65	57	156	71	47	62	102	154	39	87	64	944
Subestaciones	129	71	48	121	103	67	90	25	60	61	82	54	911
Protecciones	5	20	4	2	12	0	3	7	8	0	5	4	70
Comunicaciones	0	0	0	1	4	23	4	11	1	3	0	0	47
Pruebas y Mediciones	7	4	10	3	0	0	0	0	11	22	0	0	57
<b>TOTAL X MES</b>	433	505	542	768	619	504	569	360	565	432	534	567	<b>6,398</b>
<b>Lineas</b>	178	242	221	346	308	299	249	193	337	142	261	331	<b>3,107</b>
<b>Subestaciones</b>	243	239	307	416	295	182	313	149	208	265	268	232	<b>3,117</b>



Personal de la GOM realizando trabajos de mantenimiento a los transformadores de las subestaciones a nivel nacional

## **Mantenimiento de Estructuras que Soportan las Líneas de Transmisión y Cables de Fibra Óptica:**

Las torres que soportan las líneas de alta tensión de ETESA constituyen un elemento crucial para la prestación del servicio que ofrecemos, por lo que es importante realizar el mantenimiento correspondiente y así evitar el desprendimiento de los conductores eléctricos lo que podría provocar apagones al Sistema Eléctrico Nacional.

El personal de líneas de ETESA realizó los cambios de los ángulos que conforman las torres, los cuales se encontraban deteriorados.



**Personal de Líneas de la GOM Cambiando Conductores hacia Torre de Emergencia  
Para reparar los ángulos deteriorados en las estructuras existentes.**

## **Sistema de Protección del Sistema Eléctrico Nacional, Propiedad de ETESA:**

Las protecciones de los transformadores y líneas de transmisión de alta tensión de ETESA sufrieron cambios, ya que los sistemas de protecciones instalados desde hace muchos años, habían sido descontinuadas debido a los adelantos tecnológicos conocidos.



**Personal de Protecciones Realizando Trabajos de Instalación**

## **Construcción de Dos Interconexiones con Centro América:**

En la Gerencia de Operaciones y Mantenimiento también hemos realizado los trabajos para lograr la energización de dos líneas de interconexión eléctrica con Costa Rica, de las cuales ya se cerró la línea 230-25 en Subestación Veladero y está lista para cerrar la línea 230-21 por la provincia de Bocas del Toro.

Siendo la contraparte y representando a Panamá, se han logrado terminar con éxito estos dos proyectos importantes para la región.

### **Sistema de Comunicaciones de ETESA y del Mercado Eléctrico Nacional:**

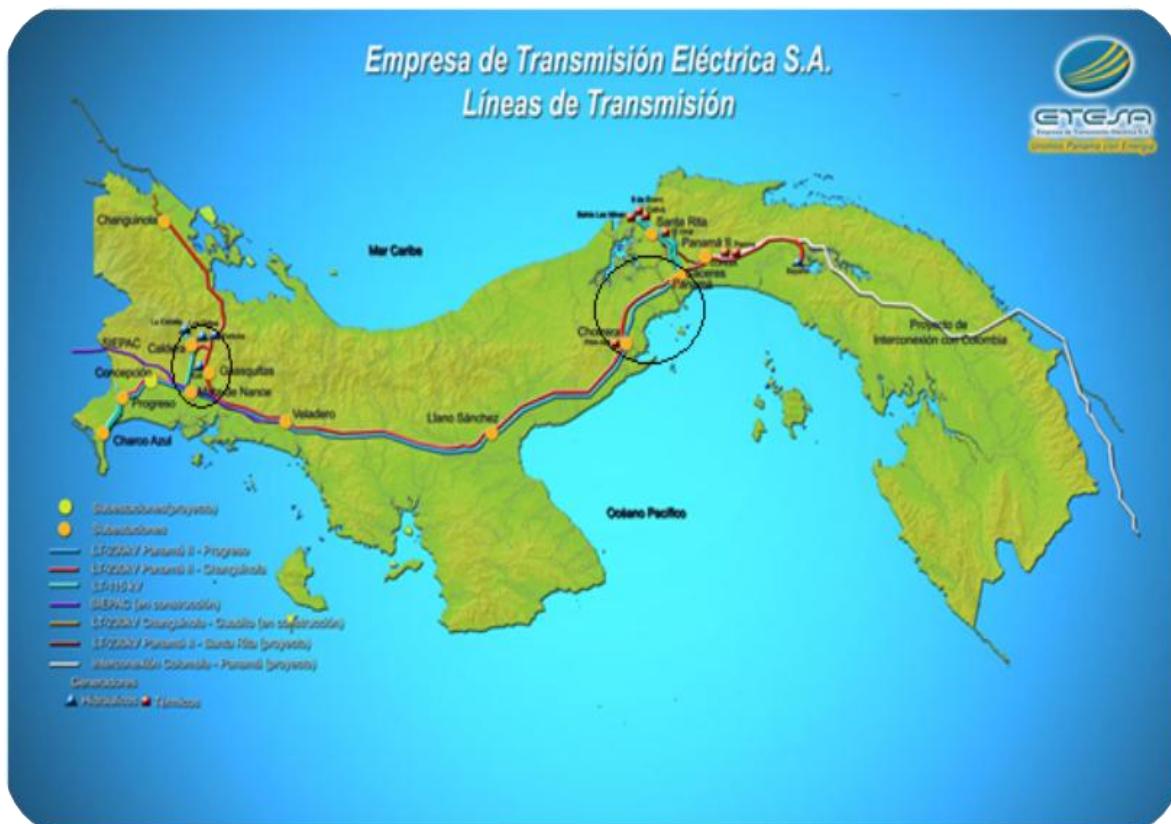
En el área de las comunicaciones, parte fundamental de la Gerencia de Operaciones y Mantenimiento, se logró concretar después de muchos años de espera, el Sistema de Comunicación Troncal Digital – P.25 el cual ha mejorado sustancialmente la comunicación en el Sistema Eléctrico Nacional.



**Antena de Comunicación de ETESA**



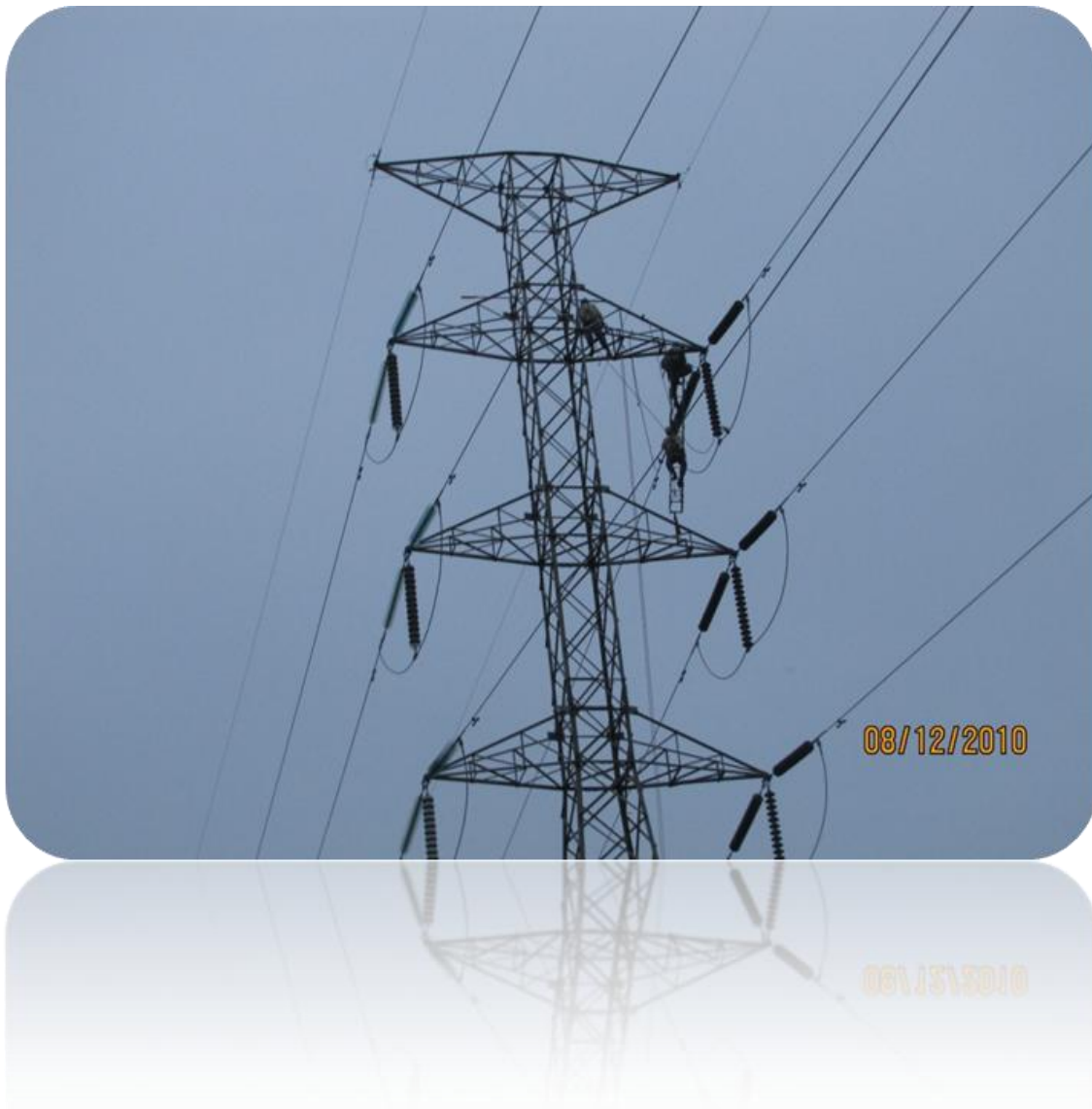
**Instalación de la Red de Fibra Óptica:** Se continuó con la instalación de la red de fibra óptica sobre las estructuras de ETESA a nivel nacional, esperando terminar de cubrir todo el país en el año 2011 con el tiraje de fibra óptica entre Mata de Nance y Fortuna, y La Chorrera y Panamá. La red desde Chiriquí hasta Panamá y Colón, servirá para explotar las comunicaciones en todo el país.



Mapa del sistema de Transmisión de ETESA, donde van colocadas las líneas eléctricas y el cable de Fibra Óptica

## **Separación Temporal de Línea de 230 KV que Alimenta la Planta de Bayano:**

Debido a que la planta de Bayano se mantuvo fuera de operación por varios días producto de las inundaciones, ETESA procedió con el personal de líneas de la Gerencia de Operaciones y Mantenimiento a aislar dicha planta, separando físicamente la línea de transmisión, evitando que el resto del Sistema Eléctrico Nacional se viera afectado.



**Líneas que salen de la planta de Bayano.**

## • GERENCIA DE GESTIÓN COMERCIAL

Las actividades que desarrolla la Gerencia de Gestión Comercial se pueden asociar en dos grandes grupos: Compra de energía y Gestión Comercial de la empresa. De ellas, podemos indicar lo siguiente:

1. **Compra de Energía:** A raíz de la aprobación de la Ley 57 de 13 de octubre de 2009, que modificó artículos de la Ley 6 de 1997, que dicta el marco regulatorio para la prestación del servicio público de electricidad, ETESA tiene la responsabilidad de preparar los pliegos de cargos y efectuar la convocatoria de los actos de concurrencia para la compra de potencia firme y/o energía, así como la evaluación y adjudicación de los contratos de suministros correspondientes, de acuerdo a los parámetros, criterios y procedimientos establecidos por la ASEP, y asignar los contratos a las distribuidoras de electricidad, mediante resolución motivada. Ver cuadro adjunto.

**Resumen de los resultados de los Actos de Concurrencia  
Realizados en el 2010**

Nombre del Acto	Descripción	Reunión Aclaratoria	Recepción de Ofertas	Resultados
LPI ETESA N° 01-10	Contratación del Excedente de Energía Generada No Contratada para plantas térmicas 2do. Sem. 2010	28 de mayo de 2010.	15 de junio de 2010	Se adjudicaron siete (7) empresas: ACP, BLM, ESEPSA, IDB, Pan Am, Pedregal Power y Térmica del Caribe.
LPI ETESA N° 05-10	Contratación del Suministro de Potencia Firme y Energía de Corto Plazo.	17 de septiembre de 2010	26 de octubre de 2010	Declarado desierto
LPI ETESA N° 06-10	Contratación del Suministro de Sólo Potencia de Corto Plazo.	22 de septiembre de 2010	26 de octubre de 2010	Se adjudicaron cuatro (4) empresas generadoras: ACP, Enel Fortuna, ESEPSA y GENA.
LPI ETESA N° 07-10	Contratación del Excedente de Energía Generada No Contratada para el año 2011.	30 de noviembre de 2010	21 de diciembre de 2010	Declarado desierto.

**2. Gestión Comercial:** Involucra la comercialización de las actividades propiamente de ETESA, como se presenta a continuación:

### **2.1 La Liquidación por los Servicios de Transmisión**

Se ha logrado mejorar los tiempos de entrega a la Gerencia de Contabilidad para la facturación oportuna a los clientes, que son los agentes generadores y distribuidores, de tal forma que a más tardar los días cinco (5) de cada mes, se envíe la liquidación para su respectiva facturación.

De igual manera, se ha hecho más expedita la comunicación con el CND (Centro Nacional de Despacho) para la recepción del Documento de Transacciones Económicas, a fin de no retrasar la liquidación de las transacciones esporádicas que realizan los agentes, y que se debe facturar.

Adicionalmente, la comunicación sobre la entrada en operación comercial de cada nuevo agente generador se ha agilizado, ya que se logró que envíen la comunicación directa a la Gerencia de Gestión Comercial, de la fecha en que entra a operar algún nuevo generador u otro existente que haya ampliado su capacidad, con un nuevo punto de conexión, o la salida del Sistema Interconectado Nacional (SIN), para lograr la liquidación en el mes correspondiente y así evitar ajustes.

Con relación a los Contratos de Acceso al SIN, que es el mecanismo por el cual cada agente establece su vínculo con el Sistema Integrado Nacional y en el cual se establecen las responsabilidades de cada una de las partes (agente-ETESA), se logró la resolución N° 785-DFG de 24 de septiembre de 2010 de la Contraloría General de la República, por la cual se exceptúa del control previo los Contratos de Acceso y los Acuerdos de Supervisión de la Interconexión que formaliza ETESA con los Agentes del Mercado Eléctrico, según se establece en el Reglamento de Transmisión.

A continuación un cuadro resumen con los Acuerdos y Contratos del año 2010.

## REGISTRO DE CONTRATOS DE ACCESO AL SIN

EMPRESA	FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO	TIPO DE CLIENTE	FECHA ENTRADA DE OPERACIÓN COMERCIAL	BENEFICIOS
Hidro Boquerón, S.A.	2-jun-2010	GENERADOR	17-dic-2010	Aporte de generación al sistema
Bontex, S.A.	27-ago-2010	GENERADOR	Etapa de pruebas	Aporte de generación al sistema
Paso Ancho Hydro Power Corp.	27-sep-2010	GENERADOR	9-dic-2010	Aporte de generación al sistema
IDEAL Panamá, S.A.	24-nov-2010	GENERADOR	Etapa de pruebas	Aporte de generación al sistema
Hidroeléctrica San Lorenzo, S.A.	9-dic-2010	GENERADOR	Etapa de pruebas	Aporte de generación al sistema
Generadora Pedregalito, S.A.	20-dic-2010	GENERADOR	Etapa de pruebas	Aporte de generación al sistema
Salto del Francolí, S.A.	Pendiente de firma	GENERADOR	Etapa de pruebas	Aporte de generación al sistema
<b>Capacidad Instalada Total: 209.67 mW</b>				

Es la Gerencia Comercial la responsable de llevar los registros y presentar los Informes de Eventos en el sistema ante la ASEP. Los mismos se compilan para determinar la frecuencia de las interrupciones (FMIK) y el tiempo de duración de las interrupciones (TTIK), podemos indicar que ambos han tenido un resultado de cero este año.

## • GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

La Gerencia de Gestión Ambiental y Social desarrolló diversos proyectos en el periodo 2010, de los cuales se destacaron los siguientes:

### 1. Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica de 230 kV Fortuna-Changuinola-Frontera:

**Implementación del Plan de Compensación Forestal:** La Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA) realizó el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica 230 kV Fortuna-Changuinola-Frontera el cual fue aprobado mediante Resolución DIEORA IA-568-2007 para el tramo 1, Resolución DIEORA IA-220-2007 para el tramo 2 y Resolución DIEORA IA-234-2007 para el tramo 3.

Como medida de compensación forestal por la construcción del citado proyecto, ETESA presentó en el año 2009 un Plan de Compensación Forestal a la ANAM, con miras a cumplir con la reforestación de 45.50 hectáreas (aproximadamente 50,550 plantones) los cuales requieren de un mantenimiento por un periodo de cinco años.

Para el cumplimiento del Plan de Compensación Forestal se estableció realizar Acuerdos de Compromiso entre ETESA y propietarios o tenedores de derecho posesorio de predios de la zona interesados en aportar parcelas de sus tierras para el establecimiento de las plantaciones forestales de compensación.

En el año 2010 la Gerencia de Gestión Ambiental y Social continuó con el establecimiento de los acuerdos con los viveros, propietarios y la Autoridad Nacional de Ambiente (ANAM) para la adecuada implementación del Plan de Compensación Forestal. Se firmaron aproximadamente unos 27 finiquitos mediante los cuales la ANAM recibió y certificó la siembra de los plantones.

<b>Cantidad de plántones y hectáreas reforestadas por año</b>		
<b>Año 2009</b>	<b>Año 2010</b>	<b>Total</b>
37,931	11,195	49,126
<b>Cantidad de hectáreas plantadas en sistema agroforestal</b>		
<b>Año 2009</b>	<b>Año 2010</b>	<b>Total</b>
185.86	54.85	240.71

En acuerdo con la Administración Regional del Ambiente en Bocas del Toro (ANAM) y los propietarios de las parcelas se estableció que para la implementación del Plan de Compensación Forestal se aplicaría el sistema de Agroforestería basado en la introducción de árboles en las áreas dedicadas a los cultivos permanentes (Cacao y Plátano) debido a que estos sistemas de producción necesitan sombra.

**Construcción y entrega de obras sociales:** Con motivo del cumplimiento del Convenio sobre Compensación e Indemnización Social por la Constitución de la Servidumbre en la Región de Ño Kribo de la Comarca Ngöbe Bugle, en el año 2009, la Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA) realizó varias obras de interés social.

Estas obras constituyen un avance en el cumplimiento de los compromisos establecidos con el Congreso General de la citada Comarca, orientados a cubrir las principales necesidades sociales de las comunidades sobre las cuales tiene paso el proyecto de la línea.

También se realizó la construcción y entrega a la comunidad de los proyectos Escuela de Río Oeste Abajo y Cancha de Fútbol de Los Molejones, ambos ubicados en zona comarcal de la provincia de Bocas del Toro.

Teniendo en consideración que el proyecto de construcción de la Escuela de Río Oeste Abajo requirió de un EIA el cual generó un Plan de Manejo Ambiental, se procedió a la contratación de un auditor ambiental, el cual le dio seguimiento al cumplimiento de las medidas de mitigación durante la construcción de la obra.

Con esto se aseguró que la ejecución de la misma se realizara bajo el cumplimiento de las normativas ambientales vigentes.

## **2. Proyecto Interconexión Eléctrica Colombia-Panamá**

En el año 2010 se avanzó con la Autoridad Nacional del Ambiente en cuanto a los estudios ambientales requeridos para el Proyecto de Interconexión Eléctrica.

Se conformaron equipos de trabajo entre técnicos de dicha institución y ETESA para intercambiar información referente al proyecto y a las condiciones ambientales de las zonas por donde posiblemente éste tendrá incidencia, con miras a definir la ruta ambientalmente más viable.

Se lograron definir criterios y establecer algunas opciones para la definición del corredor de ruta del proyecto.

## **3. Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica de 230 kV Chagres - Panamá II**

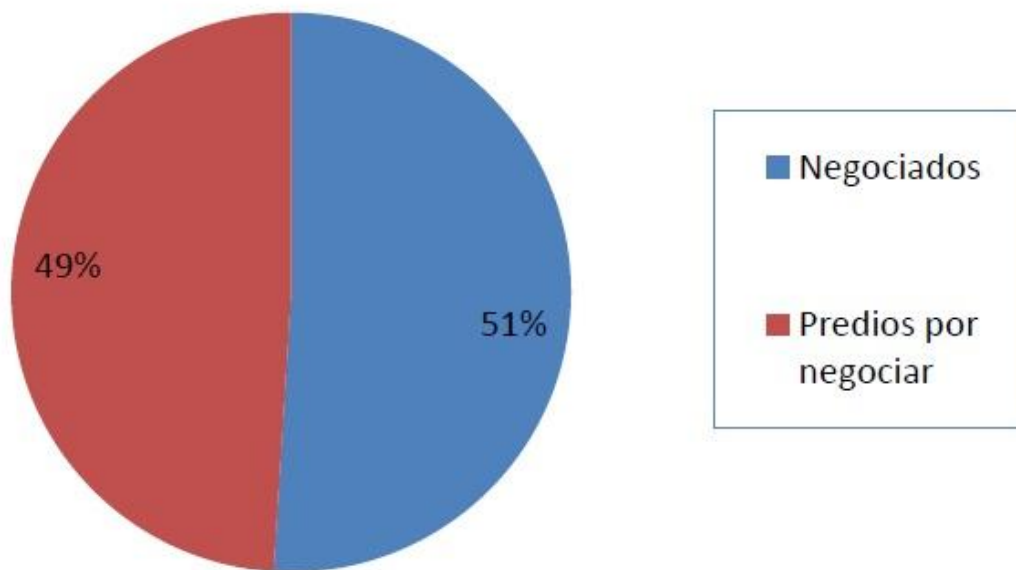
En el primer semestre del 2010 se realizaron los avalúos de los predios sobre los que incide el proyecto, bajo el contrato “Consultoría para Avalúos de la Línea de Transmisión Eléctrica de 230 kV Chagres-Panamá II y 230 kV Guasquitas-Changuinola” por un monto de B/. 147,426.56.

En el segundo semestre de 2010 se da inicio al proceso de negociación para el establecimiento de la servidumbre de la línea de transmisión de 230 kV Chagres-Panamá II.



Propietarios Negociados			
Total de Propietarios	Propietarios por Negociar	Propietarios Negociados	Porcentaje (%)
91	45	46	51%

### Estado de Negociación con Propietarios



De acuerdo a la gráfica, para el año 2010, se negoció un aproximado de 51% del total de propietarios por lo que para el 2011 quedó pendiente el 49% de propietarios por negociar.

El costo de las negociaciones correspondiente al año 2010, fue B/.889,571.08.

## DIRECCIÓN EJECUTIVA DE OPERACIÓN INTEGRADA

### • GERENCIA DE PLANEAMIENTO

A continuación las actividades más importantes realizadas por la Gerencia de Planeamiento en el periodo 2010:

#### 1. Plan de Expansión

El plan de Expansión del año 2009 fue aprobado por la Autoridad Nacional de los Servicios Público (ASEP) mediante la Resolución AN N° 3353-Elec del 16 de marzo de 2010. El 30 de junio de 2010 se entregó a la ASEP el Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional correspondiente al año 2010, cumpliendo con la fecha establecida en el Decreto Ejecutivo No. 22 que regula la Ley N° 6 del 3 de febrero de 1997.

El 22 de noviembre de 2010 se entregó a la ASEP la versión final del Plan de Expansión del Sistema Interconectado Nacional, tomando en cuenta los comentarios recibidos de la ASEP y de los Agentes del Mercado.

### • GERENCIA DE ACTIVOS Y TARIFAS

A continuación las actividades más importantes realizadas por la Gerencia de Activos y Tarifas en el periodo 2010:

#### 1. Pliego Tarifario

**1.1 Aprobación de la Revisión Extraordinaria de Pliego Tarifario julio 2009 – junio 2013**, mediante la Resolución AN N° 3454-Elec, emitida por la ASEP el 22 de abril de 2010, por medio de la cual ETESA logró corregir un déficit de 33 millones de Balboas y completar el Ingreso Máximo Permitido aprobado para este período tarifario.

**1.2 Actualización de los Cargos por Servicios de Transmisión del Año Tarifario N° 2**, con vigencia en julio de 2010-junio de 2011. Mediante esta actualización se logran ajustar dichos cargos a las variaciones de ejecución de proyectos comprometidos en tarifas, de precios de los insumos y costos de

operación y mantenimiento, de capacidad instalada de los generadores y de demanda máxima de los consumidores, entre otras variables consideradas en los cálculos tarifarios.

## • GERENCIA – CENTRO NACIONAL DE DESPACHO

A continuación las actividades más importantes realizadas por la Gerencia – Centro Nacional de Despacho en el periodo 2010:

1. **Actualización de “Firma Digital” pioneros en el comercio electrónico.** El CND, establecida como Autoridad Certificadora para el Sector Eléctrico, consolidó la herramienta tecnológica de Infraestructura de Clave Pública (PKI) que le permite hacer entrega de documentos oficiales, en forma digital y de manera segura, de conformidad con lo establecido en la Ley N° 51 de 22 de julio de 2008 que reemplaza a la Ley N° 43 de 31 de julio de 2001, que regula las firmas electrónicas permitiendo certificados de larga duración en apego a los estándares de controles de seguridad. Dicha PKI es de carácter no lucrativa.
2. **Construcción del sitio Web de Información en Tiempo Real.** Con una plataforma unificada, estándar, segura, de fácil administración y diseño amigable, se publican índices del sistema de generación, datos instantáneos de demanda, niveles de los lagos, alarmas del sistema, enlaces a precios de combustible y mapas meteorológicos, todo en un solo sitio; consolidando así la interface de la información de tiempo real en el WEB para PC e inclusive teléfonos móviles. Se capacitaron dos (2) ingenieros en la herramienta PI de Osisoft para el mantenimiento de la programación, como parte de un proyecto piloto que abarca cinco licencias concurrentes para participantes del mercado.
3. **Consultoría de Ajustes y Revisión de Parámetros de control de las Unidades Generadoras del Sistema SCADA.** Se adecuaron los parámetros del programa de Generación Automática, Despacho Económico y Manejo de Intercambios con otros sistemas SCADA, con la empresa DeBarr. Se capacitaron a ingenieros de Seguridad Operativa y del Despacho de simulación de pruebas de control de las unidades, se modeló la red eléctrica interconectada hasta Centroamérica para estudio de los programas de manejo de energía y control de situaciones de

contingencias por generación e intercambio en la red de transmisión regional.

4. **Certificación ISO 9001-2008.** Se ha mantenido por segundo año consecutivo la Certificación del Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a las tareas de verificación del Sistema de Medición Comercial, que desempeña satisfactoriamente el grupo de Mantenimiento de Soporte Técnico.
5. **Laboratorio de Electrónica.** Se acondicionaron las instalaciones con un laboratorio electrónico para inspección y reparación de componentes para Medidores Comerciales y equipamiento de partes del Sistema de Control y Adquisición de Datos, SCADA, mejorando el ambiente de trabajo laboral.
6. **Gestión de la operación integrada.** El servicio público de operación integrada, prestado por el CND entre sus diversas actividades dio seguimiento al:
  - 6.1 Abastecimiento de la demanda. La demanda máxima registrada en el año 2010 ocurrió el día miércoles 12 de mayo siendo ésta de 1,222.40 mW, lo que representó un incremento del 5.93% con respecto al año 2009. El consumo máximo diario de energía se registró el 22 de abril con un monto de 22,748.44 mWh, incrementándose un 6% aproximadamente con respecto al año anterior.
  - 6.2 Aumento en la capacidad de generación. Ingresaron al sistema dos plantas de emergencia ubicadas en Cerro Azul y Charco Azul, operadas por la Empresa de Generación Eléctrica, S.A. (EGESA) como consecuencia de la situación energética prevista en el 2009 para abastecer la demanda de energía en el Sistema Interconectado Nacional panameño como consecuencia de la aparición del fenómeno climático El Niño. Los planteles son constituidos por motores tipo pistón con una capacidad de 60 mW y 40 mW ubicados en Cerro Azul y Charco Azul, respectivamente.
  - 6.3 Ingreso de las plantas Macano y Paso Ancho que son centrales hidroeléctricas ubicadas en la Provincia de Chiriquí con capacidades instaladas de 3.4 mW y 5 mW. La central Macano

utiliza los recursos hídricos de los ríos Chuspa y Río Piedra, mientras que la central Paso Ancho utiliza los recursos hídricos del Río Chiriquí Viejo.

- 6.4 Puesta en Servicio de Línea SIEPAC – Tramo Costa Rica – Panamá: El viernes 3 de diciembre de 2010 entró en operación, en calidad de prueba, la línea de interconexión SIEPAC en el tramo comprendido entre Costa Rica y Panamá. Fueron energizados más de 170 kilómetros de conductores de potencia operando en un nivel de 230 kV, lo que refuerza la conexión del sistema eléctrico de Panamá al Sistema Eléctrico Regional (SER).

**7. Visitas de seguimiento a nuevos proyectos.** Durante el año, el CND visitó las centrales en construcción para dar seguimiento a las fechas de entradas declaradas por los promotores de estas centrales que se incluyen en la programación del despacho que realiza para el abastecimiento de la demanda. Entre estas centrales que se encuentran ubicadas en las provincias de Chiriquí y Bocas del Toro podemos mencionar las siguientes:

- 7.1 Proyecto hidroeléctrico Los Planetas I, desarrollada por Saltos de Francolí, con capacidad de 6 mW, ubicada en la provincia de Chiriquí, utiliza los recursos hídricos de los ríos Cochea y David;
- 7.2 Proyecto Hidroeléctrico Gualaca, desarrollado por Bontex, S.A. del Grupo GDF SUEZ, con capacidad de 25.22 mW, ubicada en la provincia de Chiriquí, aprovecha los siguientes recursos hídricos: Río Chiriquí, Río Caldera, Río Los Valles, Desvío La Esperanza y Sitio de Presa Barrigón- Quebrada Barrigón;
- 7.3 Proyecto Hidroeléctrico Lorena, desarrollado por Alternegy, S.A. del Grupo GDF SUEZ, con capacidad de 35.73 mW, ubicada en la provincia de Chiriquí, aprovecha los aportes turbinados por la Central Gualaca;
- 7.4 Proyecto Hidroeléctrico Bajo de Mina, desarrollado por Ideal Panamá, S.A., con capacidad de 56 mW, ubicada en la provincia de Chiriquí, aprovecha los recursos hídricos del Río Chiriquí;
- 7.5 Proyecto Hidroeléctrico Changuinola I, desarrollado por AES Changuinola, S.A., con capacidad de 212.8 mW, ubicada en la

provincia de Bocas del Toro, aprovecha los recursos hídricos del Río Changuinola.

8. **Capacitación del Personal.** Como parte de las acciones de capacitación del recurso humano del CND, éstos participaron en:

- 8.1 Actualización de la tecnología y seguridad de redes (Network A+) - cuatro ingenieros.
- 8.2 Access Nivel 1 y 2 – quince ingenieros.
- 8.3 Simulador de protocolos ASE 2000 – dos ingenieros.
- 8.4 Medidores Multifuncionales - siete ingenieros.
- 8.5 Sincrofasores - seis ingenieros.
- 8.6 Reunión de Usuarios de Network Manager (ex - RANGER) ABB de América Latina.
- 8.7 III Convención EOR, El MER estado actual y su evolución prevista a corto y mediano plazo.
- 8.8 Seminario Internacional de Plantas Termoeléctricas, SIPTERMO CIER 2010.
- 8.9 Curso a nivel de postgrado en la Escuela Avanzada de Potencia, dictado en la Universidad de PennState en Monroeville, Pennsylvania, EE.UU. Participó la Ing. Elsie Mabel Corrioso.
- 8.10 3er Simposio Internacional sobre Energía organizado por la Secretaría de Energía y el Sindicato de Industriales de Panamá.

## Avances realizados por CND



Construcción del sitio Web de Información en Tiempo Real.



Certificación ISO-9001-2008



Patrón y Generador Trifásico Laboratorio de Electrónica.



Sitio Presa de la CH Los Planetas 1 – gira agosto 2010.



Casa Máquina – CH. Gualaca – gira agosto 2010.



Presa El Corro – gira agosto 2010.



Vista del rotor de unidad generadora G1 de CH. Bajo de Mina – gira agosto 2010



Vista del sitio presa de la CH Changuinola – gira agosto 2010.



Representación gráfica del recorrido geográfico por el istmo centroamericano de la línea SIEPAC.



Vista del grupo de profesionales de diversos países que participaron en el curso de sistemas de potencia en PENN STATE, EE.UU. Capacitación de Personal.

## • GERENCIA DE HIDROMETEOROLOGÍA

A continuación las actividades más importantes realizadas por la Gerencia de Hidrometeorología en el periodo 2010:

### Proyectos desarrollados

- 1 Intercambio de conocimientos con el Centro de Modelado Científico de la Universidad del Zulia, Venezuela:** Se trataron métodos de relleno de datos mensuales que servirán para la corrida de los modelos CPT y RClimdex, los cuales son útiles para la realización de pronóstico estacional de la lluvia y para el diagnóstico de cambio climático, respectivamente.

Este acercamiento propició la instalación del sistema LINUX en uno de los servidores de ETESA, lo que permitirá correr los modelos para la reducción de escala de los escenarios climáticos (2010).



**Personal de Hidrometeorología de ETESA con los profesores de la Universidad del Zulia**

- 2. Estaciones agro-meteorológicas:** La Gerencia de Hidrometeorología dio inicio a la operación de la primera fase estaciones agro meteorológicas instaladas por el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), como parte del Convenio de cooperación firmado entre las partes. Se instalaron seis estaciones agro meteorológicas.
- 3. Financiamiento de operación de estaciones meteorológicas:** Se logra la firma del “Acuerdo de financiamiento en pequeña escala” con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), que permitirá administrar y operar las estaciones meteorológicas e hidrológicas que fueron adquiridas a través del proyecto “Medidas de adaptación y mitigación del cambio climático en el manejo de los recursos naturales en dos cuencas prioritarias de Panamá” y fueron instaladas en las cuencas de los ríos Chucunaque y Tabasará.



4. **Alerta temprana multiriesgos:** Panamá presidió el “Cursillo de formación sobre sistemas de alerta temprana multiriesgos, centrado en las asociaciones institucionales y la coordinación”, realizado por la Organización Meteorológica Mundial.
5. **Hidrología:** Se adquirieron e instalaron estaciones hidrológicas para el registro de niveles de los ríos, que utilizan la tecnología de radar mediante una señal sónica. Esto da la ventaja de mantener los sensores fuera del agua, con la consecuente reducción del riesgo de daños de los mismos.
6. **Datos Climáticos:** Panamá participó en el desarrollo de la Base de Datos Climáticos de América Central, aportando datos diarios de veinte estaciones meteorológicas, que servirán para generar productos y contribuir con el monitoreo de eventos hidrometeorológicos en la región Centroamericana, como parte del proyecto BDCAC financiado por el BID y coordinado por el Comité Regional de Recursos Hidráulicos.
7. **Integración regional:** La Gerencia de Hidrometeorología forma parte de la iniciativa Centroamericana para el establecimiento de un Centro de Integración de Meteorología e Hidrología de América Central (CIMHAC), que coadyuvará a la integración de las actividades de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos de la región. A través de esta plataforma tecnológica, se tiene acceso a modelos de pronóstico del tiempo y del clima de escala regional.
8. **Cooperación internacional:** Se han preparado productos para los miembros del “Proyecto piloto sistema de información y vigilancia agrometeorológica para el cultivo de arroz en el distrito de Alanje, provincia de Chiriquí”, realizado en coordinación con la Agencia Estatal de Meteorología de España (AEMET) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM).



**Estación hidrológica Tipo Radar instalada en el puente sobre el río Chiriquí Viejo en la carretera Interamericana**

9. **Respaldo interinstitucional:** Debido a la alerta por vertimiento de la represa del Lago Bayano, causada por las fuertes lluvias originadas por un frente frío que afectó las regiones norte y este del país, la Gerencia de Hidrometeorología participó activamente en la recopilación, análisis y distribución de la información meteorológica e hidrológica para apoyar las actividades de las autoridades encargadas de protección civil y a la empresa encargada de la operación del embalse.

## 10. Predictibilidad de Infestación del Mosquito *Aedes Aegypti*



El proyecto corresponde al Grupo Clima y Salud de la República de Panamá conformado por el Instituto Conmemorativo Gorgas; Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.; Instituto Nacional de Estadística y Censo; Ministerio de Salud y con el Asesoramiento del Instituto de Meteorología de Cuba.



Esta iniciativa tiene como propósito la creación y fortalecimiento de un Sistema de Alerta Temprana en Dengue, ante la variabilidad climática que contribuya a fortalecer la capacidad de respuesta y la adecuación del sistema sanitario en el Distrito de Panamá. en la prevención de la enfermedad, transmitida por el vector *Aedes Aegypti*, con la aplicabilidad del Índice Bioclimático (IB) de Cuba.

El proyecto ha conformado un Grupo de Clima y Salud en Panamá de carácter interinstitucional, interdisciplinario e intersectorial.

La predictibilidad de infestación del *Aedes Aegypti* de alcance trimensual, ante la variabilidad climática se ha calculado y validado con indicadores estadísticos que nos muestran la validez del modelo durante todo el año 2010. Mensualmente se elabora un Informe que expresa los índices de infestación observados y pronosticados por mes del año y la proyección

trimestral, así como la georeferenciación mensual por corregimiento del distrito capital de la república.



**Entrenamientos recibidos por los instructores cubanos,  
tanto en Cuba como en Panamá**



**Visita a la Estación Meteorológica Tocumen, de donde se toman los datos registrados  
de las 11 variables que componen el Índice Bioclimático.**

## DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SERVICIOS CORPORATIVOS Y FINANZAS

### • GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS Y SERVICIOS GENERALES

A continuación las actividades más importantes realizadas por la Gerencia de Administración de Riesgos y Servicios Generales en el periodo 2010:

#### 1. Flota Vehicular:

Durante el periodo 2010 se adquirieron 22 vehículos por un valor de B/.612,171.35 para renovación de la flota existente, y así ofrecer las respuestas requeridas para las necesidades de las diferentes áreas, con la consecuente disminución que conllevan los mantenimientos correctivos para los vehículos cuya vida útil requieren su descarte en libro. Los vehículos adquiridos fueron distribuidos según lo explica el siguiente cuadro:

Vehículos Adquiridos			
Dirección / Gerencia	Cantidad	Tipo de Vehículo	Costo
Gerencia General	1	Nissan Sentra B-16 - Tipo Sedan	B/. 21,221.31
Dirección Ejecutiva de Transmisión	15	Toyota HiLux - Pickup Doble Cabina	B/.368,141.85
	2	Land Cruiser - Batalla Larga	B/.100,066.40
Dirección Ejecutiva de Servicios Corporativos y Finanzas	1	Nissan Sentra B-16 Tipo Sedan	B/. 21,221.31
Dirección Ejecutiva de Operación Integrada	2	Toyota HiLux-Pickup Doble Cabina	B/. 49,927.38
	1	Toyota Land Cruiser – Batalla Larga	B/. 51,593.10

## 2. Contratación de Seguridad Externa:

En el transcurso del año se realizaron pagos inherentes a la seguridad, custodia y resguardo de las infraestructuras e instalaciones propias de la institución por un valor de B/.906,156.52, lo que nos reflejó una significativa disminución en robos y actos de vandalismo en contra de nuestros bienes y activos de la Institución.

## 3. Contrataciones de Seguros:

Nuestra empresa, considerando el incremento de las primas que resultan de las “Licitaciones Públicas”, decidió acceder directamente al Mercado Internacional de Reaseguro, obteniendo con ello nuevas contrataciones favorables para la Empresa a futuro (2011).

## 4. Coberturas:

***Póliza de Todo Riesgos:*** cubre toda la pérdida y/o daños físicos a la propiedad y líneas de transmisión por un valor B/.20,000,000.00. El valor total de reemplazo de nuestros activos fijos corresponde a la suma de B/.467.5 Millones de Balboas (basados en el valor nuevo de reemplazo al 31/12/2008).

***Póliza de Responsabilidad Civil:*** Cubre las lesiones corporales y daños a la propiedad ajena que nos puedan ser imputadas por orden de tribunales de justicia o entidades regulatorias de acuerdo a las leyes, reglamentos y resoluciones que regulan el Mercado Eléctrico y el Sistema Integrado por un valor de B/.10.0 Millones de Balboas.

***Póliza de Equipo Pesado:*** cubre el equipo o maquinaria, incluyendo sus equipos auxiliares ya sea que se encuentran conectados o no al equipo por un valor de B/.924,403.00.

Tipo de Pólizas de Accidentes	
Póliza	Coberturas
Personal de Alto Riesgo	B/. 50,000.00 - c/u
Para Viajeros	B/. 50,000.00 - c/u
De Asientos	B/. 20,000.00 - c/u
De Deportes	B/.10,000.00 - c/u

Se mantienen Pólizas de Salud (Hospitalización) y vida para nuestros empleados, con planes que año tras año presentan mejores beneficios en atención, tanto en enfermedades como en servicios.

- Póliza de Vida – Cobertura de B/. 5,000.00 por asegurado
- Póliza de Salud – B/.150,000.00 por asegurado

De igual forma mantenemos Pólizas para nuestra Flota rodante, de fidelidad a empleados y de robo con forzamiento.

## • GERENCIA DE CONTABILIDAD

La Gerencia de Contabilidad registró la siguiente actividad en el periodo 2010:

- 1. Reserva de Caja:** La reserva de Caja diciembre 2009 fue por el monto de B/.18,201,254.00 millones, los cuales fueron cancelados en su totalidad el 30 de abril de 2010.
- 2. Pagos de Impuestos:** El monto total de los impuestos pagados por la actividad comercial de ETESA, fue por el monto de B/.5,395,563.00 millones en concepto de: tasa única, timbres fiscales, impuestos sobre inmueble, impuesto sobre la renta y tasa de regulación y fiscalización.
- 3. Pago de Dividendos:** El pago de dividendo para el año 2010 fue de B/.5,527,198.
- 4. Auditoria de los Estados Financieros:** Los Estados Financieros al 31 de diciembre del año 2010 fueron verificados por auditores independientes, y los mismos fueron emitidos con opinión sin salvedad.
- 5. Cobros:** Los ingresos facturados del año 2010 fueron cobrados en su totalidad.
- 6. Servicio de la Deuda:** El pago al Servicio de la Deuda en el año 2010 se cumplió al 100%.

## • GERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

La Gerencia de Tecnología de la Información registró la siguiente actividad en el periodo 2010:

- 1. Estudio de Vulnerabilidad:** La seguridad informática está estrechamente ligada al concepto de riesgo empresarial, por lo que se consideró imperativo un análisis científico de la vulnerabilidad de nuestra empresa. Este estudio comprendió una evaluación exhaustiva de todos los posibles “agujeros” de seguridad.

Se realizó un análisis de riesgos y de vulnerabilidades internas y externas, se definió y elaboró un Plan con las políticas internas y externas de Seguridad de la Información, así como un plan de remediar con recomendaciones, planes de acción y mejores prácticas de tecnología a nivel mundial para reforzar el nivel de control y administración del entorno de tecnología y los sistemas de información de la empresa.

El costo del estudio fue estimado en B/. 40,660.00

- 2. Implantación de redes inalámbricas:** Facilidad de movilidad del equipo del usuario autorizado sin inconveniente alguno, para conectarse a la red y accediendo los recursos de la red de datos. Se instalaron en Sun Tower, Centro nacional de Despacho (CND), Gerencia de Operación y Mantenimiento (GO&M), Zona 2 y Zona 3 incluyendo la mayoría de las subestaciones.

El costo de las adecuaciones se estimó en B/. 28,562.69

- 3. Rediseño y Programación de Sitios WEB (CND y Actos de Concurrencia):** Rediseño y realización del sitio WEB del Centro Nacional de Despacho con nueva imagen y mejorando la navegación. Implementación de soluciones que contribuyan a integrar y mejorar la información publicada. Fortalecimiento de la imagen empresarial.



Creación de soluciones para dar respuesta a nueva función sobre el manejo de Actos de Concurrencia.

El costo de las adecuaciones se estimó en B/. 8,160.00

- 4. Servidores WEB en Cluster:** Adquisición de servidores WEB en Cluster para garantizar una alta disponibilidad de los sitios WEB de la empresa: etesa.com.pa; hidromet.com.pa y cnd.com.pa. Estos sitios son de alta importancia para la empresa ya que en ellos se presenta información de nuestros clientes-usuarios y se ha implementado un módulo para la publicación y suministro de información de los actos de Concurrencia, información que requiere mantener la alta disponibilidad de los sitios de la empresa.

El costo del Proyecto fue de B/. 84,633.58

- 5. Actualizaciones:** Se realizaron las siguientes actualizaciones de software:

- Actualización de Versión de Exchange a 2007.
- Unificación del dominio a Windows 2003.
- Actualización de la consola de administración del Antivirus a la última versión.
- Actualización del centro virtual a la última versión.
- Creación de la firma corporativa para los correos.
- Actualización de los productos de autodesk a la última versión.
- Actualización a la última versión de AutoCad y a la de ArcInfo.
- Actualización de la versión de la aplicación Epower a la versión 3.5 para lo relacionado a la compatibilidad con los sistemas operativos de 64 bits, Vista y Windows 7.

- 6. Software de filtrado de Internet Corporativo:** Se implementó el sistema CYPHONIX encargado del filtrado de sitios web de la empresa. El mismo fue configurado por grupos de permisos relativos a las jerarquías y funciones de los colaboradores.

- 7. Servicio de Acceso a Internet Comercial:** Se requería la habilitación de una nueva salida hacia Internet en el punto CND. Esta salida es

exigida para la instalación del sitio maestro que será accedido remotamente a través de esta facilidad por el Centro de Soporte de Motorola, para el soporte y monitoreo de la implantación del proyecto troncal digital ASTRO 25 para la migración a UHF, y su posterior etapa de mantenimiento. Se cuenta con un servicio para el acceso a Internet Comercial a una transferencia de 2048 Kbit/S.

- 8. Aplicación Kronos:** Se finalizó con la implantación del sistema Kronos, para el control de la asistencia y administración del recurso humano. Se adquirió equipos capaces de recoger información de las distintas áreas para el control de asistencia, puntualidad y manejo de las jornadas ordinarias y extraordinarias de los trabajadores. Se desarrolló una interface entre Kronos y el sistema de Planillas y Recursos Humanos Infos, para el cálculo de las horas de sobretiempo, tardanzas y ausencias injustificadas.

Captura de las huellas de todo el personal para la marcación en los nuevos relojes de huella digital y handpunch. Se capacitó a las administradoras de tiempo en el uso de la nueva aplicación de registro de marcaciones.

El costo de implementación de ese sistema entre 2009-2010, fue de B/. 53,040.25

## 9. Otros proyectos desarrollados en Comunicaciones:

- Incorporación de nuevos Agentes del Mercado Eléctrico a través del VPN.
- Integración de la nueva Subestación Boquerón 3 a la red corporativa.
- Incorporación del segundo enlace WAN para la comunicación SunTower – CND.
- Habilitación de segundo proveedor de internet para el proyecto de redundancia del servicio de Internet.
- Habilitación del 2do enlace Llano Sánchez-CND.
- Instalación, configuración de Switch y Servidores HMI del proyecto de automatización de la Subestación Mata de Nance.
- Puesta en servicio del teléfono Mitel, para la comunicación del CND y el Ente Operador Regional.

- Cambio de consola del software de monitoreo de la red (Solar Winds Ver. 9.0)

**10. Otras Aplicaciones:** En la aplicación de libranzas a la hora de enviar los correos, se corrigió el error que presentaba ya que el servidor de correo había cambiado a Exchange 2007.

- Cambio en el código de Libranzas en la parte donde se envía correos a los de la ORT (antes se mandaba un correo a cada uno, ahora, con el cambio, es un solo correo para todos los que pertenecen a la ORT)
- Modificación de reportes en el sistema de Combustible.
- Se confeccionó y programó la ejecución de los reportes de ausencias y tardanzas semanalmente, para ser enviados a los jefes de cada unidad administrativa.

**11. Equipos:** Reemplazo de equipos de computadoras personales y móviles cuya vida útil y tecnológica ya ha sido superada, para enfrentar los retos de la organización con herramientas que acompañen en el avance requerido. Su costo fue de B/. 127,867.99 repartido en 25 laptops, 80 desktop

## **12. Oracle E-business Suite Application ERP**

- Carga de Sobrantes de Proyectos Inventario.
- Configuración e inclusión del ITBMS del 7%.
- Publicación de la Firma Digital de los Gerentes y Jefes en el Informe de Solicitudes de Viáticos, de acuerdo a los montos de aprobación.
- Modificaciones varias al Informe de Orden de Compra (Monto en letras, Gerencia o Departamento del Solicitante, Flexfield de Convenio Marco y Tiempo de Entrega de la OC).
- Se inicio proceso de especificaciones técnicas para efectuar migración a la versión 12.1 (Hardware y Software).
- Retroalimentación a usuarios en los módulos financieros, Compras e Inventario.

- 13. Herramienta Discoverer:** Se migró repositorio de DISCOVERER a la versión 10.1.2.3 para implementar desktop y administrator edition, en Windows Vista dentro del sistema de Recursos Humanos.
  
- 14. Respaldo de Servidor CND:** Dentro de los servidores del Centro Nacional de Despacho se encuentra el MEMPACND, el cual maneja un gran volumen de información y esto hizo imperativo efectuar la migración de los nodos de respaldo desde el servidor principal al servidor ubicado en el CND, con el objetivo de garantizar el respaldo y recuperación inmediata de toda la información prioritaria en forma confiable y segura sin afectar los tiempos de respuesta en la red de datos. Se inició proceso para migrar nodos de los servidores mempa del CND del Servidor Taurus01 (Sun Tower) al Taurus02 (CND).

## • GERENCIA DE PROVEEDURÍA, COMPRAS E INVENTARIO

La Gerencia de de Proveeduría, Compras e Inventario registró la siguiente actividad en el periodo 2010:

- 1. Seminario a Colaboradores:** A raíz de la implementación del Sistema Panamá- Compra, fundamentado en la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ETESA ha mantenido estrecha comunicación con la Dirección General de Contrataciones Públicas (DGCP). Durante el año 2010 se realizó un seminario organizado por la Gerencia de Compras dirigido a los colaboradores involucrados en los procesos de adquisición y dictado por facilitadores de la DGCP, que permitió un claro entendimiento del rol fundamental de esta herramienta en el manejo transparente y eficiente de las compras del Estado.
- 2. Contratos tramitados:** Se gestionaron 73 contratos por el orden de B/.36,731,450.67, entre los que se encuentran: Ampliaciones de las subestaciones 230 kV Guasquitas-Changuinola; Adición del Segundo Circuito de la Línea de Transmisión 230 kV Guasquitas-Changuinola; Repotenciación de la Línea de Transmisión 230 kV Panamá II-Panamá I; Adición de banco de capacitores de 120mVAR en la Subestación Panamá II 115 kV y 90 mVAR en la Subestación Llano Sánchez 230 kV; Suministro e instalación de tres transformadores para las Subestaciones de La Chorrera, Llano Sánchez y Mata de Nance.
- 3. Cambio en la práctica de compras directas:** Se han reducido sustancialmente las contrataciones directas, tramitando las contrataciones de bienes y servicios a través de celebración de actos competitivos en los que se da la libre concurrencia de proponentes. Tal es el caso en la licitación para el Mantenimiento de la Flota Vehicular y los Seguros de ETESA, para lo cual se han tramitado los Actos Competitivos.
- 4. Ejecución de Presupuesto:** Se logró ejecutar el 69% del presupuesto aprobado para la Gerencia de Compras e Inventario.

**6. Aspectos Financieros:** Durante el año 2010 se adjudicaron las siguientes contrataciones:

- 996 compras menores por un monto total de B/.2,129,268.24.
- 73 contratos por un monto total de B/.36,731,450.67.

**7. Inventario Físico de Almacenes 2010:** La Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) cuenta con tres Almacenes a nivel nacional, estructurados en Zonas 1, 2 y 3. Zona 1, contempla el Almacén de Tumba Muerto como principal, dos depósitos y una galera que se encuentran ubicados dentro de la Subestación Chorrera y tiene como responsabilidad proveer de materiales, equipos y herramientas a los almacenes de Zonas 2 y 3. La Zona 2 contempla el Almacén de Llano Sánchez en Coclé y provincias centrales, y la Zona 3 contempla el Almacén de Mata de Nance, en Chiriquí y Bocas del Toro respectivamente.

Los tres almacenes cuentan aproximadamente con un total de 9,363 artículos debidamente codificados y artículos de repuestos y sobrantes de grandes proyectos que ya forman parte del inventario.

El objetivo propuesto para el año 2010, el cual se ejecutó en el tiempo programado, fue incluir los materiales y repuestos sobrantes de grandes proyectos, entre los que podemos citar: L/T Colón-Cáceres, L/T Guasquitas-Panamá II y Adición del Patio 34.5kV de la Subestación Mata de Nance entre otros, con el propósito de llevar un control ordenado de los mismos.

Por lo antes descrito se logró la inclusión de 2,363 artículos en los tres almacenes, desglosados de la siguiente manera:

- Almacén Tumba Muerto – 513 artículos incluidos
- Almacén Llano Sánchez – 579 artículos incluidos
- Almacén Mata de Nance – 1271 artículos incluidos

En lo que respecta al inventario físico de fin de año 2010, para confirmar los saldos de la cuenta de Inventarios, se establecieron y aplicaron los siguientes objetivos generales:

- Evaluar el manejo del Sistema de Inventario por Almacén y a su vez comprobar la exactitud de las existencias.
  - Verificar la veracidad de los Sobrantes y Faltantes del Inventario Físico.
  - Detectar fallas y aceptar recomendaciones de Auditoría Interna para mejorar el funcionamiento de los Almacenes y evitar que las diferencias de Sobrantes y Faltantes salieran fuera de toda normativa.
  - Toma Física de los Materiales de Repuestos y Sobrantes de los Grandes Proyectos en los Tres Almacenes.
  - Detectar los Descartes de Materiales y otros necesarios en cada Almacén.
  - Como resultado, indicar los ajustes de los casos detectados al finalizar el Inventario Físico de los Almacenes y proceder al registro correspondiente, previa autorización de la Gerencia de Contabilidad.
8. Las recomendaciones hechas por la Gerencia de Auditoría Interna fueron atendidas de manera integral.

## • GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS

La Gerencia de Recursos Humanos realizó las siguientes actividades en el periodo 2010:

1. **Capacitación a Colaboradores:** Se logró ejecutar un 89.2%, del programa de capacitación y adiestramiento elaborado para el período 2010. Se concretaron más de 90 acciones (Internas y Externas), que contribuyeron al fortalecimiento de las tareas realizadas y al cumplimiento de los objetivos y metas trazadas.



**Capacitación a Colaboradores de ETESA 2010.**

2. **Reglamento Interno de Trabajo:**

Después de once (11) años de existencia como empresa dentro del marco de sociedad anónima bajo las normas comerciales, se logró la aprobación del Reglamento Interno de Trabajo de ETESA.

La Gerencia de Recursos Humanos entregó a cada colaborador su respectivo ejemplar y realizó charlas de divulgación, a nivel nacional.



**Divulgación del Reglamento Interno a los Colaboradores de ETESA 2010.**

3. **Convivio de Integración:**

Con motivo del aniversario de la empresa, se realizó con mucho éxito, un convivio, en donde se logró reunir a los colaboradores de la empresa a nivel nacional (Panamá,



**Convivio entre Colaboradores de ETESA**



Coclé–Veraguas y Chiriquí–Bocas del Toro), logrando una participación casi total de los colaboradores, primera vez que se realizó.

- 4. Jornada de Salud y Seguridad:** Se realizó una Feria de Salud en Zona 1 con buena participación de personal de Tumba Muerto, CND y Sun Tower, con el apoyo de la Internacional de Seguros y de proveedores que mostraron sus productos y ofrecieron sus servicios.



Feria de Salud- Zona 1- Panamá

- 5. Feria de Salud y Seguridad-Zona 2 y Zona 3:**

Con el objetivo de promover la salud física y mental de los colaboradores, se realizó la Feria de Salud y Seguridad en la Zona 2 y Zona 3. Se dictaron charlas, se realizaron exámenes, pruebas y talleres con excelente participación y aceptación del personal.



Feria de Salud- Zona 2 y Zona 3

## 6. Evaluación Ergonómica a los Puestos de Trabajo:

Objetivo evaluar zona de alcance, postura y mobiliario. Se logro identificar que 91 sillas necesitan cambio en Sun Tower, la Gerencia de Servicios Generales procedió a cambiar el 50% de las mismas.



Evaluación Ergonómica a los puestos de Trabajo

## 7. Adiestramiento de Brigadistas –Plan de Emergencia:

Se realizó entrenamiento de combate de incendio y primeros auxilios al personal de las brigadas, con la coordinación del cuerpo de Bomberos.



## 8. Aplicación de Vacunas (H1N1, Influenza Estacional y Difteria/Tétano):

Se aplicaron 135 dosis de influenza trivalente (vacunas) a los colaboradores con el objetivo de prevenir el contagio de enfermedades infecciosas a los trabajadores.



Aplicación de vacunas a los colaboradores de ETESA

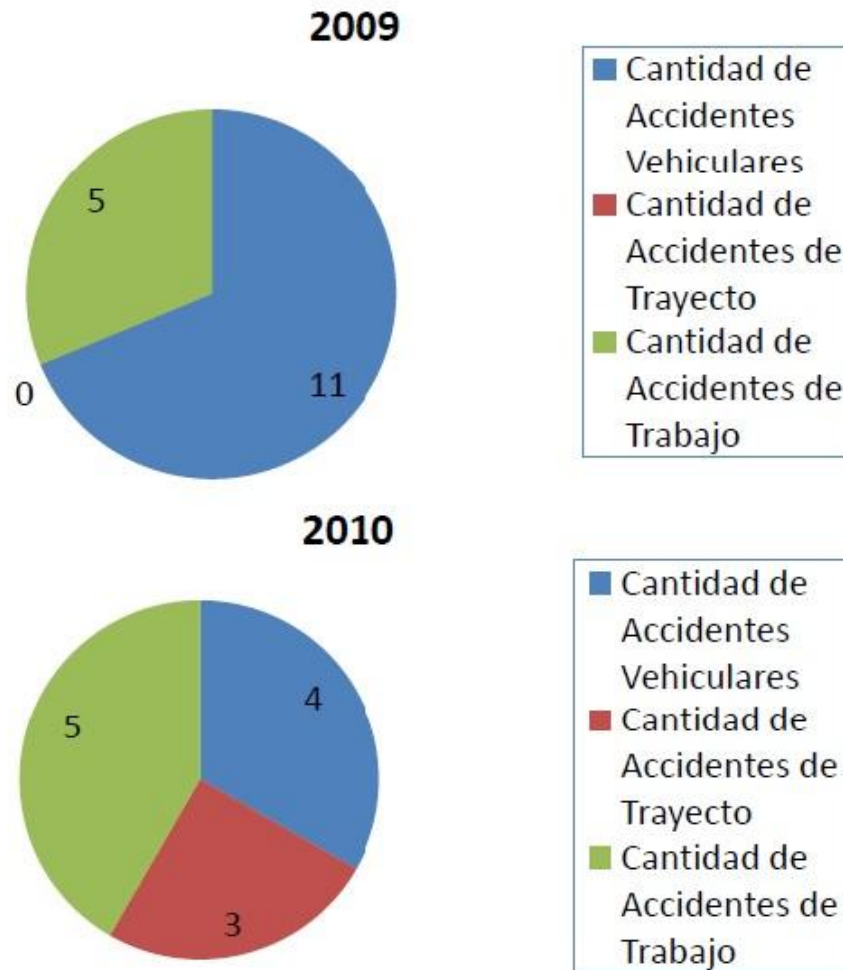
## 9. Programa de Acondicionamiento

**Físico:** El objetivo es mantener la salud física, mental y perder peso a través de la práctica de ejercicios, uso de máquinas y participación en ligas de baloncesto, bola suave y fútbol; entre otras.

## 10. Estadísticas de Accidentes:

A continuación, presentamos las cifras comparativas de los accidentes ocurridos dentro de la empresa, en el periodo correspondiente a los años 2009 – 2010.

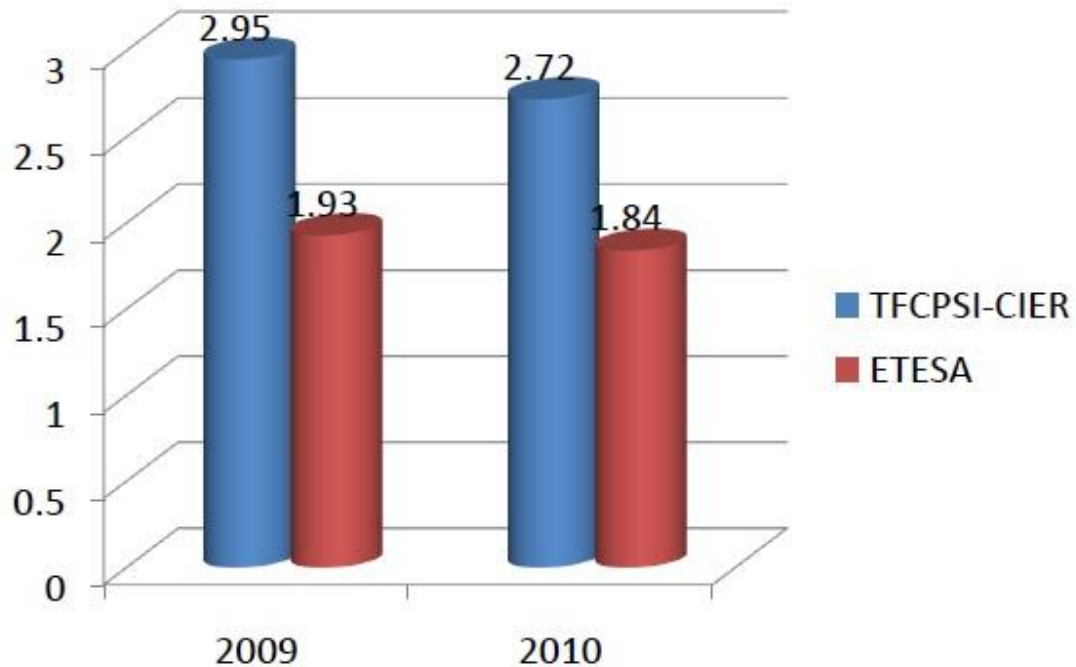
### Registro de Accidentes en ETESA (2009 – 2010)



**9.1 Índices de Accidentabilidad:** La Tasa de Frecuencia de Accidentes con pérdida de días sin contabilizar accidentes In-Itinere (TFCPSI) de ETESA para el año 2009 fue de 1.93 accidentes de trabajo por cada 250,000 horas hombres laboradas y para el año 2010 es de 1.84.

Si comparamos el TFCPSI de ETESA para los años 2009 y 2010 con el promedio de las compañías eléctricas que forman parte de la CIER (Comisión de Integración Energética Regional) y que es de 2.95, ETESA está por debajo del promedio.

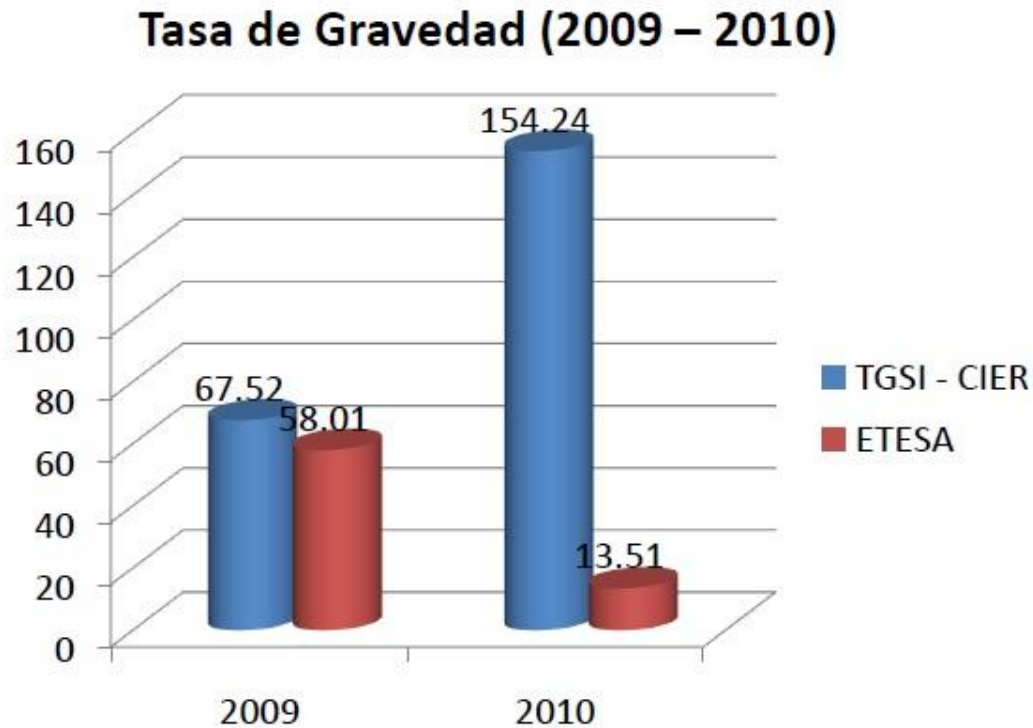
## Índice de Accidentabilidad (2009-2010)



### 9.2 Tasa de Gravedad:

La Tasa de Gravedad sin contabilizar accidentes In-Itinere (TGSI) de ETESA fue para el año 2009 de 58.01 días perdidos por accidente de trabajo por cada 250,000 horas hombres laborados y el año 2010 es de 13.51.

Si comparamos el TGSI de ETESA para los años 2009 y 2010 con el promedio de las compañías eléctricas que forman parte de la CIER (Comisión de Integración Energética Regional) y que es de 67.52, ETESA está por debajo del promedio.



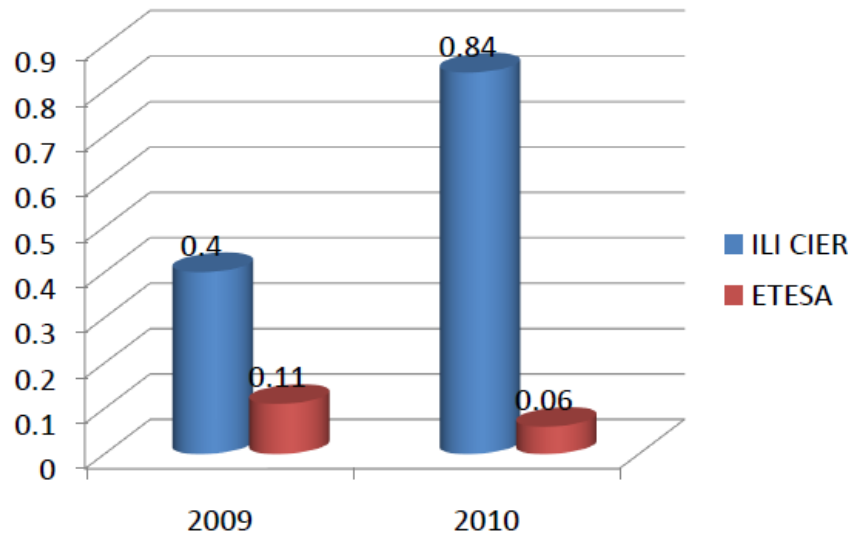
### 9.3 Índice de Lesiones Incapacitantes:

El Índice de Lesiones Incapacitantes (ILI) de ETESA representa un índice global de frecuencia y gravedad de 0.11 accidentes – días por cada 1000 trabajadores en el año 2009 y para el año 2010 es de 0.06.

Si comparamos el ILI de ETESA para los años 2009 y 2010 con el promedio de las compañías eléctricas que forman parte de la CIER (Comisión de Integración Energética Regional) y que es de 0.40, ETESA está por debajo del promedio.

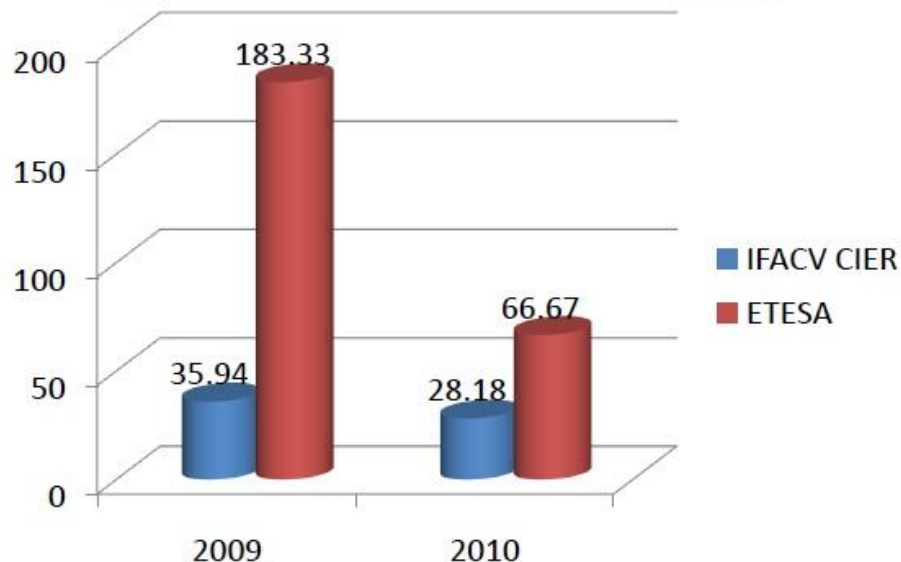
Vale la pena resaltar que los indicadores del CIER incluyen a personal propio y contratistas de las empresas asociadas y los de ETESA solo a sus empleados.

### Índice de Lesiones Incapacitantes (2009 – 2010)



**10.4 Índice de Forma de Accidente-Choque de Vehículo:** El Índice de Forma de Accidente Choque de Vehículo (IFACV) de ETESA fue para el año 2009 de 183.33% y para el año 2010 es de 66.67%. Al comparar estos datos con el IFACV CIER en donde el año 2009 fue de 35.94, esto nos indica gráficamente que nuestros índices están por encima del promedio de la industria eléctrica.

### Índice de forma de Accidente – Choque de Vehículo (2009 – 2010)



## EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA

La ejecución presupuestaria de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. en el periodo 2010 se describe a continuación:

1. **Ingresos Corrientes:** Los ingresos por concepto de tasas y derechos por unidad de negocio en base al promedio del Ingreso Máximo Permitido (IMP), ascendieron a la suma de B/.61,890.05 lo que representó una ejecución de 94.5%, sobre lo estimado a cobrar para esta vigencia, que era de B/.65,525.08.
2. **Otros Ingresos:** Los otros ingresos en concepto de intereses de los depósitos a plazo fijo y los cobros por los servicios de comunicación (transmisión de datos y otros servicios) alcanzaron la suma de B/.669,300.
3. **Saldo Disponible en Caja:** Este rubro cubrió el 42%, B/. 10,289.09 del monto destinado a financiar el presupuesto de inversiones de B/. 24,495. De este monto se comprometieron y devengaron B/. 9,127.04.
4. **Ingresos de Capital:** Del Préstamo OC/PN/2024 contratado con el Banco Interamericana de Desarrollo (BID) por B/. 12,500, se desembolsaron B/. 2,222 .09, para cumplir con el pago de anticipos a los proveedores favorecidos con los contratos de las L/T Guasquitas-Fortuna y Adiciones a las S/E Guasquitas y Changuinola.
5. **Gastos Corrientes:** Por el lado de los gastos corrientes tuvimos una ejecución de 91.9% con respecto a los B/. 49,284.03 aprobados, y distribuidos de la siguiente manera:
  - Operación y mantenimiento: B/. 24,370.06
  - Impuesto Sobre la Renta: B/. 4,395.06
  - Declaración de Dividendos: B/. 5,615.03
  - Servicio de la Deuda: B/. 9,888.07

- Devolución a los Agentes de Mercado B/. 996,800 por atraso en la entrada en operación de los proyectos de inversiones de acuerdo a la Resolución N° 3198-elec de 22 de diciembre de 2009 del Ente Regulador de los Servicios Públicos, hoy Autoridad Nacional de los Servicios Públicos.

6. **Gastos de Capital:** Se desembolsaron al término de esta vigencia B/. 21,521.01, que representó una ejecución de 88.6% del presupuesto aprobado de B/. 24,205.
7. Los montos más relevantes lo constituyeron los pagos por anticipo de los contratos que amparan la adición a la Subestación Santa Rita y Subestación Panamá II 115 kV, la Adición a la Subestación Guasquitas y Changuinola 230 kV, la Línea de Transmisión 230 kV Guasquitas-Changuinola, el Diagnóstico para repotenciar las líneas de transmisión entre las provincias de Panamá y Chiriquí, Plan de Reposición de Activos Eléctricos, los bancos de capacitores para subestaciones y la culminación del Proyecto de Migración de VHF en la frecuencia de operación y mantenimiento entre los más importantes.



## EJECUTIVOS DE LA EMPRESA

### **Gerente General**

Ing. Fernando A. Marciscano

### **Director de Asesoría Legal**

Licdo. Ramón Palacios

### **Director Ejecutivo de Transmisión**

Ing. Jamilette Guerrero a.i.

### **Director Ejecutivo de Operación Integrada**

Ing. Oscar Rendoll

### **Director Ejecutivo de Servicios Corporativos y Finanzas**

Licdo. Fernando Palm