

The background is a collage of four images: a computer monitor with charts and icons, a triangular frame containing wind turbines at sunset, a green plant with leaves, and a blue-tinted image of a keyboard and a line graph with an upward arrow.

Instituto Costarricense de Electricidad  
Presidencia Ejecutiva

Plan Operativo Institucional  
(POI 2017)

ICE - Electricidad

Setiembre 2016







# **PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2017**

**ICE – ELECTRICIDAD**

**SEPTIEMBRE 2016**



**PÁGINA INTENCIONALMENTE EN  
BLANCO**





El presente documento contiene información sensible para los intereses del ICE y sus Subsidiarias, por tanto ha sido declarado de carácter **confidencial**, excepto lo concerniente al programa de electricidad, según los alcances del Capítulo II, artículo 26 1, de la sesión No 6194 del 26 de septiembre de 2016, del Consejo Directivo del ICE.

Prohibida su reproducción parcial o total.

© ICE, todos los derechos reservados 2016.

Documento editado por: Dirección Gobernanza y Planificación – DCEDN





**PÁGINA INTENCIONALMENTE EN  
BLANCO**







## TABLA DE CONTENIDOS

<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I: Aspectos Generales</b>	<b>3</b>
1. Marco Jurídico Institucional	3
1.1. Sector Electricidad	3
1.2. Sector Telecomunicaciones	6
2. Marco Filosófico Institucional	7
3. Estructura organizacional	9
4. Principios Institucionales	10
5. Factores Claves del Éxito Institucional	12
6. Programas Institucionales	13
7. Dinámica de Formulación	13
7.1. Plan Operativo Institucional	14
<b>CAPITULO IV: PROGRAMA 03: SECTOR ELECTRICIDAD</b>	<b>1</b>
1. Marco de Acción Programa Electricidad	2
1.1 Marco filosófico institucional	3
1.2 Valores del Sector Electricidad	5
1.3 Servicio Eléctrico	6
1.4 Desafíos estratégicos	6
1.5 Factores Críticos de Éxitos	7
1.6 Estructura Organizacional	8
2. Plan Operativo Institucional	9
2.1. Atención del Plan Nacional de Desarrollo	9
2.2. Programación Estratégica por Programa	12
3. Estimación de Recursos Presupuestarios Programa 03	15
<b>ANEXOS</b>	<b>16</b>
1. Anexos Programa Electricidad	18
2. Certificación del Bloque de Legalidad del proceso de Formulación del POI-E 2017 ¡Error! Marcador no definido.	
3. Anexo Aporte Portafolio de Proyectos a la Estrategia Grupo ICE.-¡Error! Marcador no definido.	



## ÍNDICE DE CUADRO

Cuadro No.1: Objetivos Estratégicos Institucionales .....	13
Cuadro No. 2: Programa Electricidad. Presupuesto formulado por Negocio 2017. (Miles de CRC).....	15

---



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1: Estructura Organizacional del ICE.....	10
Figura No.2: Estructura organizacional del Programa 03 .....	8

---



**PÁGINA INTENCIONALMENTE EN  
BLANCO**



## PRESENTACIÓN

La Ley Orgánica de la Contraloría General de la República No.7428, brinda a este órgano el mayor nivel de control superior sobre la Hacienda Pública, así como la rectoría del sistema de fiscalización. Para la materia que nos ocupa, dentro de las potestades de fiscalización con respecto al presupuesto, el artículo 18, de la supra citada ley indica que le corresponde “...examinar para su aprobación total o parcial, los presupuestos de los entes referidos en el artículo 184 de la Constitución Política, así como los del resto de la Administración descentralizada, las instituciones semiautónomas y las empresas públicas.”, lo que se reglamenta en detalle en sus “Normas Técnicas Sobre Presupuestos Públicos No.-1-2012-DC-DFOE” para las distintas fases aplicables a la planificación y presupuestos.

En complemento a lo anterior, la Ley de Planificación Nacional No.5525, consolida la dinámica de atención de los Planes de Desarrollo país, por medio del diseño de instrumentos que permiten construir de acuerdo con los ejes de desarrollo, la formulación en las áreas de interés y prioridad, lo que se expresa en los instrumentos definidos por MIDEPLAN.

Asimismo, los “Lineamientos técnicos y metodológicos para la programación, seguimiento y evaluación” de MIDEPLAN, definen los requerimientos básicos para el ejercicio de Formulación de los Planes Operativos.

Conforme al marco normativo antes indicado y las competencias consignadas a los gerentes, el ICE procede a formular su Plan Operativo para el año 2017 considerando el alineamiento de sus planes de negocio y de soporte con la Estrategia Grupo ICE 2014-2018.

Han sido considerados en esta formulación, los factores de éxito para la ejecución productiva, para sobrellevar los principales desafíos que enfrenta la Institución, tanto en el negocio de telecomunicaciones como en electricidad, que deben ser atendidos según se ha establecido en las obligaciones que las Leyes 449 y 8660 encomiendan al Instituto. Al respecto, son considerados los compromisos para con el desarrollo país en los planes nacionales y el consolidar la sostenibilidad empresarial en competencia.



En resumen, se destaca que la planificación formulada y los recursos económicos que serán destinados para la atención de actividades que permiten mantener en operación normal, los servicios y aquello que se ha programado para la evolución (Proyectos) de los negocios, será objeto de control, seguimiento y evaluación por parte del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica y la Contraloría General de la República

Por lo anterior, se han instaurado mecanismos e instrumentos que permiten al interno del ICE, el debido seguimiento y evaluación, según la planificación Institucional establecida, que además formara parte de la evaluación del desempeño de los titulares de las gerencias y rendición de cuentas, este último mecanismo establecido en la ley 8600, Capítulo VI, artículo 36 y 37.

Así las cosas, conforme a la ley N°7428, el ICE en cumplimiento a las fechas de presentación, remite su “PLAN – PRESUPUESTO 2017 a la Contraloría General de la República, una vez se cuente con la aprobación por parte del Consejo Directivo y antes del 30 de septiembre de los corrientes.



## CAPITULO I: Aspectos Generales

El Instituto Costarricense de Electricidad desde su fundación en el año 1949, hasta el día de hoy, ha contribuido con el desarrollo económico y social país, mediante el esfuerzo llevado a cabo por las y los colaboradores que han formado parte de esta empresa.

En un inicio en el Sistema Eléctrico Nacional (SEN), se ejecutaron proyectos claves para desarrollo el nacional, de forma visionaria, con especial atención a la energía renovable. Posteriormente, se complementa la atención de este servicio público, con la creación del Sistema Nacional de Telecomunicaciones, el cual se ha manteniendo en la línea de evolución de las tecnologías en infocomunicaciones con cánones de carácter internacional, brindando a la fecha una oferta de servicios convergentes de clase mundial, a precios competitivos.

El ICE ha marcado la pauta a nivel país en el desarrollo de las condiciones necesarias para contar con un nivel de competitividad, que le proyectan en la región como uno de los países con condiciones favorables para la inversión extranjera.

### 1. Marco Jurídico Institucional

En vista que el marco jurídico aplicable a los negocios es exhaustivo, este acápite hace referencia únicamente algunos aspectos relevantes de orden normativos o legales, que recientemente se han ajustado o se mantienen vigentes para ser considerados en este ejercicio de Planificación.

#### 1.1. Sector Electricidad

Para el ejercicio de formulación plan-presupuestario es importante considerar la siguiente normativa que es preciso tener presente en el mismo:

- **ARESEP / RESOLUCION RJD-027-2014**

Modificación de las metodologías de fijación de tarifas para generadores privados de energía eléctrica con recursos renovables. La Gaceta No.65 del 2 de abril de 2014.

Objetivo: ajustar la “Metodología tarifaria según la estructura de costos típica de una planta modelo de generación de electricidad con bagazo de caña para la venta al Instituto Costarricense de Electricidad y su fórmula de indexación”; la “Metodología de fijación de



tarifas para generadores privados existentes (Ley N° 7200) que firmen un nuevo contrato de compraventa de electricidad con el Instituto Costarricense de Electricidad; la “Metodología tarifaria de referencia para plantas de generación privada hidroeléctricas nuevas”; el “Modelo y estructura de costos de una planta de generación de electricidad con biomasa distinta de bagazo de caña de azúcar y su fórmula de indexación” y el “Modelo para la determinación de tarifas de referencia para plantas de generación privada eólicas nuevas.

- **ARESEP / ACUERDO 01-19-2014,**

Normativa Técnica: “Planeación, operación y acceso, al sistema eléctrico nacional” (AR-NT-POASEN-2014). La Gaceta No.69 del 8 de abril de 2014

Objetivo: establecer las condiciones técnicas generales bajo las cuales se planeará, desarrollará y se operará el Sistema Eléctrico Nacional y las condiciones técnicas, contractuales, comerciales y tarifarias con las cuales se brindará acceso a los diferentes interesados en interconectarse con el Sistema Eléctrico Nacional.

- **Decreto Ejecutivo No.38440-MEIC**

La Gaceta N° 95 del 20 de mayo del 2014. Reforma y adición al Decreto Ejecutivo No.36979-MEIC, RTCR 458:2011 Reglamento de Oficialización del Código Eléctrico de Costa Rica para la seguridad de la vida y de la propiedad, publicado en La Gaceta No.33 del 15 de febrero del 2012.

Objetivo: modificar especificaciones relacionadas con competencias, inspección y verificación de instalaciones eléctricas.

- **Decreto Ejecutivo No.38450-MINAE**

Declaratoria de Conveniencia Nacional del Proyecto Línea de Transmisión Anillo Sur del ICE, la Gaceta No.104 del 2 de junio de 2014.

Objetivo: se declara de Conveniencia Nacional la construcción, operación y mantenimiento del Proyecto Línea de Transmisión (LT) Anillo Sur y obras asociadas, a desarrollar por el ICE y autoriza realizar la corta, poda o eliminación de árboles que se ubiquen en terrenos cubiertos de bosque y/o áreas de protección definidas en el artículo 33 de la Ley Forestal No.7575, siempre que no se ubiquen en terrenos Patrimonio Natural del Estado.





- **Decreto Ejecutivo No.38451-MINAE**

Declaratoria de Conveniencia Nacional del Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Peñas Blancas-Naranjo -Garita Del ICE”. La Gaceta No.105 del 3 de junio de 2014.

Objetivo: Se declara de Conveniencia Nacional e Interés Público la construcción, operación y mantenimiento del Proyecto Línea de Transmisión (LT) Peñas Blancas-Naranjo-Garita y obras asociadas, a desarrollar por el ICE y autoriza realizar la corta, poda o eliminación de árboles que se ubiquen en terrenos cubiertos de bosque y/o áreas de protección definidas en el artículo 33 de la Ley Forestal No.7575, siempre que no se ubiquen en terrenos Patrimonio Natural del Estado.

- **Decreto Ejecutivo N° 38437-MP-MBSF**

Formalización de la Mesa de Diálogo entre el Gobierno de Costa Rica y los Pueblos Indígenas de los Cantones de Buenos Aires y Pérez Zeledón. La Gaceta No.109 del 9 de junio de 2014.

Objetivo: formalizar la organización y el funcionamiento de la Mesa de Diálogo entre el Gobierno de Costa Rica y los pueblos indígenas de la zona sur, específicamente de los cantones de Buenos Aires y Pérez Zeledón.

- **DIRECTRIZ N° 009-H**

Dirigida al Sector Público La Gaceta No.137 del 17 de julio de 2014.

Objetivo: gira instrucciones generales en materia de recursos humanos, salarios y racionalización de los recursos y minimización del gasto.



## 1.2. Sector Telecomunicaciones

La participación del ICE en el campo de las telecomunicaciones se consolidó mediante la Ley No 3236, del 28 de octubre de 1963, que le confirió la responsabilidad de promover el establecimiento, la mejora, la extensión y la operación de los servicios de comunicaciones: telefónicas, telegráficas, radiotelegráficas y radiotelefónicas, para lo cual tendría derecho sobre la concesión correspondiente por tiempo indefinido.

Luego de la evolución de la regulación de las telecomunicaciones en Costa Rica, se discute la apertura y se inicia la negociación y suscripción del Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana-Centroamérica y los Estados Unidos, en el año 2004 y el cual fue aprobado en el año 2007 mediante la Ley 8622 del 21 de noviembre del 2007. El compromiso del país consistía en dictar la apertura para alguno servicios, en particular: los servicios de redes privadas, Internet y los servicios de telefonía celular, estipulándose que dicho proceso seria gradual y regulado, respetando los principios de universalidad y solidaridad en el suministro de los servicios. Asimismo, se reconoció el compromiso del gobierno costarricense de fortalecer y modernizar al ICE a través de la aprobación de normativa adecuada incluyendo el establecimiento de una autoridad reguladora independiente.

En acatamiento con este compromiso se aprobó la Ley General de Telecomunicaciones No. 8642, vigente a partir del 30 de junio de 2008 y la Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones No. 8660, vigente a partir del 13 de agosto de 2008, dan un distinto marco estructural del Estado Costarricense en aplicación de las Telecomunicaciones.

Posteriormente, la Ley 8660 modifica el inciso h) del artículo 23 de la Ley General de Administración Pública No. 6227, con el fin de agregar la cartera de telecomunicaciones al Ministerio de Ambiente y Energía, que luego es trasladada en el 2013 mediante la Ley No.9046, al Ministerio de Ciencia y Tecnología. Además, modifica la Ley No. 7395 de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, para crear la Superintendencia de Telecomunicaciones.

Por otra parte; ni la Ley No. 8642, ni la Ley 8660, excluyen la aplicación de los principios o normativa que componen el marco legal de defensa del consumidor amparado en la Ley



No. 7472 de Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor. El nuevo régimen especial para telecomunicaciones, no implica la no aplicación, de todas las regulaciones relativas a la defensa del consumidor, sino que supone una integración normativa de las mismas, en lo relativo a su especialidad (resolución 0000393-F-S1-2012, Sala Primera).

En la Ley 8660 se constituye como ente regulador del mercado de este negocio a la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL) al reformarse Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, la ley N° 7593, que le atribuye regular, aplicar, vigilar y controlar el marco regulatorio de las telecomunicaciones.

“La SUTEL es un órgano de desconcentración máxima adscrito a la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos; tendrá personalidad jurídica instrumental propia, para administrar el Fondo Nacional de Telecomunicaciones, realizar la actividad contractual, administrar sus recursos y su presupuesto, así como para suscribir los contratos y convenios que requiera para el cumplimiento de sus funciones.

La SUTEL será independiente de todo operador de redes y proveedor de servicios de telecomunicaciones y estará sujeta al Plan nacional de desarrollo de las telecomunicaciones y a las políticas sectoriales correspondientes”<sup>1</sup>.

En temas regulatorios, los operadores móviles solicitaron públicamente la declaratoria de competencia efectiva y argumentaron que, con ello cambiará el esquema tarifario actual y tendrán la capacidad para innovar en sus ofertas. La SUTEL externó que es necesario contar primero con una metodología, que incluya los indicadores, para el análisis de la existencia de condiciones suficientes que aseguren la competencia efectiva en los mercados locales.

En cuanto a FONATEL, el ICE ejecutará proyectos que beneficiarán a poblaciones vulnerables, centros educativos y de salud, a lo largo del país.

## **2. Marco Filosófico Institucional**

Servir al mercado de la Industria Eléctrica y de las Telecomunicaciones en apertura, requiere mantener y proyectar al ICE en su calidad de Institución-Empresa, con

---

<sup>1</sup> Ley 8660, Capítulo XI Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL), artículo N° 59



características y estándares de calidad de clase mundial, mismo en el que operan sus competidores.

Al respecto, los esfuerzos de pensamiento estratégico que se han estado realizando en los últimos tiempos en el ICE y sus Subsidiarias, buscan establecer una hoja de ruta compartida, evolucionando a un modelo corporativo de negocios y gestión que permita fortalecer el desarrollo de sinergias entre las empresas, como principal elemento de lograr una propuesta de valor renovada.

En este sentido y conscientes de los retos que implica mantenerse en un mercado en competencia, el Consejo Directivo del ICE aprueba el 12 de noviembre del 2014, en la sesión No.6114, la “Estrategia Grupo ICE 2014-2018”.

De lo anterior, a continuación se presentan los componentes base de la gestión organizacional y su marco estratégico:

<b>Visión</b>	<b>Misión</b>
<i>Ser una Corporación líder, innovadora en los negocios de electricidad y telecomunicaciones en convergencia, enfocada en el cliente, rentable, eficiente, promotora del desarrollo y bienestar nacional, con presencia internacional</i>	<i>Misión Somos la Corporación propiedad de los costarricenses, que ofrece soluciones de electricidad y telecomunicaciones, contribuyendo con el desarrollo económico, social y ambiental del país.</i>

### **Valores Institucionales**

Con la aprobación de esta Estrategia se ratifican los valores institucionales, conforme con lo establecido en el reglamento de valores morales, cívicos y espirituales del ICE, los cuales corresponden a:

- Integridad
- Compromiso
- Excelencia



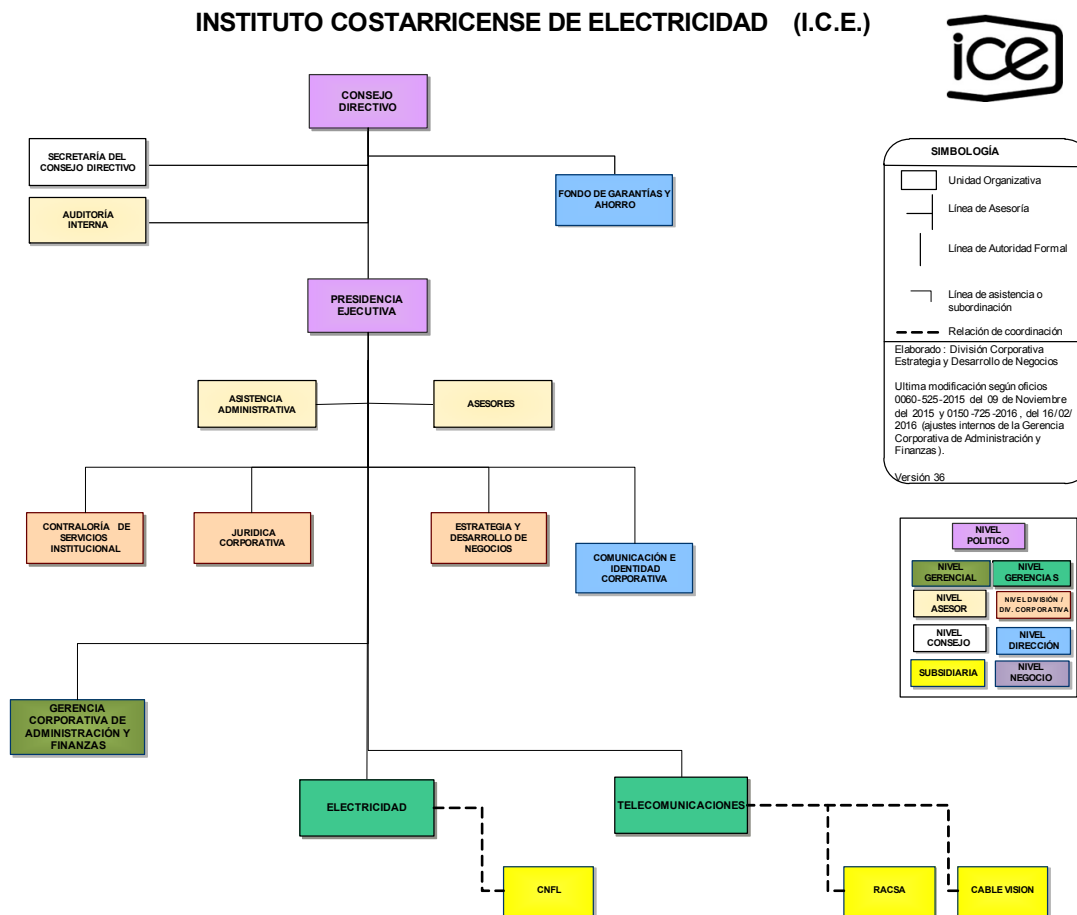
### 3. Estructura organizacional

La estructura organizacional actual ha sido concretada en el tiempo, para operar como institución-empresa en condiciones de competencia en el Negocio de Telecomunicaciones y atender las responsabilidades país atinentes al Sector Electricidad, en ambos casos se tiene como fin fortalecer la empresa mediante la atención de tareas prioritarias como la planificación institucional, los procesos, los sistemas administrativos y la cultura institucional en todos sus ámbitos, para mantener en el ICE niveles de eficiencia y eficacia de clase internacional, de cara a los constantes desafíos a los que se ve sometido y que dinamizan ambos mercados.

Por otra parte, en búsqueda de potenciar la gobernabilidad del grupo, se elaboró un modelo de gestión corporativo conformado por tres niveles, uno integrado por los procesos estratégicos, los que tienen a su cargo la dirección y control de los negocios y empresas de la corporación; otro, por los procesos asociados a la gestión de recursos, con el objetivo de brindar el soporte requerido por los negocios, bajo una visión encaminada hacia la conformación de un gran centro de servicios corporativos; finalmente, los procesos de negocios, cuya responsabilidad es consolidar un esquema de coordinación e integración operativa con sus respectivas subsidiarias.

Acorde con lo anterior, el Consejo Directivo en Sesión 6135 del 18 de mayo del 2015, modifica el Reglamento Autónomo de Organización del ICE, el cual en adelante se denominará Reglamento Corporativo de Organización y se agrega un apartado de las empresas subsidiarias donde se incluyen las competencias de las Asamblea de Accionistas, Juntas Directivas o Consejos de Administración y sus respectivos Gerentes sobre su relación de responsabilidad con la matriz, la estructura organizacional vigente para el ICE se presenta en la siguiente figura:

Figura No. 1: Estructura Organizacional del ICE



#### 4. Principios Institucionales

##### Perspectiva Cliente

**PI-1. El Servicio al Cliente:** La actitud básica de toda acción Institucional radica en la orientación hacia el servicio de los clientes y su experiencia.

**PI-2. El Mercadeo:** Se concibe la estrategia de negocios, como una acción de mercadeo proactiva, permanente, focalizada y dinámica.

##### Perspectiva Procesos:

**PI-3. Estrategia de Gestión:** Apoyar la estrategia de negocios “estrategia competitiva” a través de una gestión empresarial que permita lograr una organización eficaz, altamente enfocada al cliente, bajo los enfoques, conceptos, principios y prácticas del pensamiento estratégico y de la gestión total de la calidad.



- PI-4. La planificación y el control:** La estrategia de negocio requiere de la proyección y el control de la gestión, de manera que se pueden alcanzar los planes y propósitos establecidos.
- PI-5. El nivel de competitividad:** La gestión de los sectores del ICE deberá alcanzar niveles de competitividad internacional, basándose fundamentalmente en el posicionamiento estratégico dentro del Sector industrial y la excelencia operacional.
- PI-6. La calidad de los servicios:** La calidad de los servicios debe entenderse como aquella referida a los mejores estándares de la industria, de tal manera que en el ICE la calidad sea de nivel internacional.
- PI-7. La gestión integral de la calidad y la productividad:** El fin fundamental de un movimiento hacia la calidad es armonizar la permanente satisfacción del cliente con la estrategia de negocio (estrategia competitiva), aseguramiento y mejoramiento continuo y discontinuo de los procesos.
- PI-8. La tecnología:** El logro de la estratégica competitiva de los Sectores de Electricidad y Telecomunicaciones, requiere del apoyo de tecnologías de punta, tanto en la infraestructura como en los servicios, buscando una fuerte relación causal entre tecnología y competitividad.
- PI-9. La protección del ambiente:** El Instituto planifica y ejecuta sus actividades con fundamento en el principio de desarrollo sostenible; su gestión se realiza con una actitud de conservación, protección, recuperación y uso responsable del medio ambiente.
- PI-10. La evaluación de la gestión:** El ICE, sus Gerencias y Áreas serán sometidos a un sistema de evaluación de la gestión, el cual periódicamente reportará el estado de la situación a la Administración Superior.
- PI-11. Control Interno:** Congruentes con el mandato de su Ley Constitutiva y las obligaciones derivadas del cumplimiento de la Ley No.8292 “Ley General de Control Interno” y demás leyes y reglamentos conexos, todas las áreas de la organización velarán por el ejercicio de la Administración activa como principal responsable de la idoneidad del control interno y su aplicación.

**Perspectiva Gente:**

**PI-12. El personal:** Para alcanzar los objetivos propuestos y apoyar con la implementación de la estrategia de negocios, es preciso el desarrollo de un factor humano con competencias crecientes, superiores y comprometidas con el cliente.

**Perspectiva Financiera:**

**PI-13. El desarrollo:** Deberá existir una estrecha relación entre la planificación estratégica del negocio, la planificación del mercado y la planificación financiera, para asegurar que la empresa cuente con los recursos de capital necesarios para atender las necesidades de los clientes.

**PI-14. La administración financiera:** Se deberá dotar a la empresa de la capacidad financiera que le permita desarrollar, operar, mantener y brindar servicios competitivos, a través de una óptima asignación de recursos y una gestión financiera de excelencia.

**5. Factores Claves del Éxito Institucional**

Como parte de la definición estratégica vigente se identifican los siguientes aspectos, que requieren atención preponderante a nivel del Grupo ICE, a manera de factores críticos de éxito, para llegar a la situación deseada, los que corresponden:

- a) Gobernabilidad del Grupo ICE.
- b) Transformación a una cultura competitiva en el Grupo ICE
- c) Viabilidad Empresarial de RACSA.
- d) Aprovechar la integración de Cable Visión en la dinámica Grupo ICE
- e) Sostenibilidad Financiera de CNFL.
- f) Adecuación de los procesos de gestión de recursos.
- g) Potencializar el negocio eléctrico.
- h) Competitividad del Negocio de Telecomunicaciones.

Una vez identificados los factores críticos de éxito, y tomando en cuenta las oportunidades existentes, a continuación se presenta el Mapa Estratégico Institucional, conformado por





un total de doce objetivos distribuidos en las perspectivas: financiera, clientes, procesos, aprendizaje y crecimiento.

**Cuadro No.1: Objetivos Estratégicos Institucionales**

Perspectiva	Objetivo
Perspectiva Finanzas	OE-1 Incrementar y diversificar los ingresos. OE-2 Optimizar los costos y gastos. OE-3 Asegurar la rentabilidad activos e inversiones
Perspectiva Clientes	OE-4 Desarrollar una gestión integral de clientes. OE-5 Consolidar la propuesta de valor del Grupo.
Perspectiva Procesos	OE-6 Diversificar el portafolio de negocios. OE-7 Incorporar un enfoque de Sostenibilidad al Modelo Corporativo de Gestión. OE-8 Generar Sinergias a nivel de los negocios y la gestión de recursos para optimizar los procesos. OE-9 Asegurar la gobernabilidad del Grupo ICE.
Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento	OE-10 Apalancar la información como activo estratégico. OE-11 Consolidar una cultura organizacional corporativa. OE-12 Potencializar el capital intelectual.

## 6. Programas Institucionales

En el ICE tanto la formulación de la planificación como del presupuesto Institucional, se atiende mediante tres programas Institucionales:

- Programa 01: Alta Dirección y Gestión Administrativa.
- Programa 02: Telecomunicaciones.
- Programa 03: Electricidad.

Dichos programas atienden las acciones y proyectos necesarios para mantener en operación normal los servicios, así como el desarrollo y evolución de los mismos.

Según la dinámica establecida para la formulación 2017, el Instituto realiza su programación de acuerdo con la metodología y los lineamientos establecidos por MIDEPLAN, así como por las Normas Técnicas de la CGR.

## 7. Dinámica de Formulación

En el contexto actual, la formulación de la planificación operativa del ICE abarca dos marcos de acción, el público, el cual toma como referencia los compromisos asumidos en el Plan Nacional de Desarrollo y el competitivo o de mercado, cuya referencia fundamental es la Estrategia Grupo ICE 2014-2018.



### 7.1. Plan Operativo Institucional

El proceso de formulación para el periodo 2017, se establece según los “Lineamientos técnicos y metodológicos para la planificación, programación presupuestaria y la evaluación estratégica en el sector público en Costa Rica”.

El Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 formulado, responde a los siguientes pilares de Gobierno:

- Luchar contra la Corrupción y Fortalecer un Estado Transparente y Eficiente.
- Impulsar el Crecimiento Económico del País y Generar más y Mejores Empleos.
- Reducir la Desigualdad y Eliminar Pobreza Extrema.

A nivel de sector, el ICE responde a dos sectores según dicho lineamiento, a saber:

- Ambiente, Energía Mares y Ordenamiento Territorial, atendido por Programa Electricidad.
- Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, atendido por Programa Telecomunicaciones.

La metodología para la definición del PND 2015-2018 es coordinada por las Rectorías según responsabilidades designadas en el reglamento a la ley 5525, que establece el Sistema Nacional de Planificación a cargo de MIDEPLAN. Para el caso específico del Sector Telecomunicaciones, el ICE no cuenta con responsabilidades directas definidas en el PND.

El POI contempla para su formulación los siguientes instrumentos:

- Programación Estratégica por Programa, (PEP).
- Matriz Articulación Plan Presupuesto (MAPP).

De acuerdo con la normativa de la Contraloría General de la Republica cada titular responsable ha preparado y certificado conforme al bloque de legalidad aplicable a la Planificación Operativa el cumplimiento de los requisitos establecidos. Además, en el Anexo No. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se adjunta certificación ICE, la cual ha sido elaborada con base en el cumplimiento de requisitos de los titulares antes mencionados.







## **CAPITULO IV: PROGRAMA 03: SECTOR ELECTRICIDAD**





**PÁGINA INTENCIONALMENTE EN  
BLANCO**





## 1. Marco de Acción Programa Electricidad

Mediante el Decreto Ley de creación del Instituto Costarricense de Electricidad, No. 449 del 8 de abril de 1949, se asignó al ICE la responsabilidad de garantizar el suministro de energía eléctrica en todo el territorio nacional, basado en un desarrollo racional de las fuentes de energía física que posee la Nación, principalmente la hidráulica, así como de otras fuentes de energía nuevas, limpias y renovables.

Adicional a ese reto de satisfacción de la demanda, el Negocio Electricidad se ve inmerso en un contexto complejo, atraviesa una coyuntura de especial relevancia en su historia: los desafíos que enfrenta, aumentan en intensidad y alcance en el marco de un conjunto de fuerzas económicas, empresariales y sociales que reclaman niveles crecientes de competitividad y una atención urgente a sus demandas e inquietudes.

Entre otras exigencias, destacan el reclamo por el costo de nuestras operaciones, el peso de la tarifa en la estructura de costos de las empresas nacionales, la urgente necesidad de diversificar más la matriz energética nacional, así como eventuales cambios legales que reconfiguren la Industria Eléctrica Nacional y promuevan una mayor participación de capital privado en el desarrollo de infraestructura de generación.

A lo anterior, debe sumarse la dinámica de las empresas participantes en el Sistema de Distribución, buscando ampliar su base de clientes, así como su oferta comercial y su alcance vertical en la Industria.

Esta realidad, en el marco de un Mercado Eléctrico Centroamericano que se consolida rápidamente e incide en la legislación y reglamentaciones de los países participantes, obliga a un replanteamiento de la estrategia sectorial que necesariamente pasa por una nueva visión, así como la incorporación de acciones adicionales para enfrentar los nuevos desafíos.

A su vez el Negocio enfrenta el reto de la continuidad del servicio eléctrico, aspecto que se dificulta particularmente en la época de verano debido a la escasez de lluvia que afecta los embalses de las plantas y que se convierte en un factor de riesgo para la continuidad del suministro de energía en un sistema como el nuestro basado mayoritariamente en generación hidroeléctrica.





Otro tema que ocupa un espacio importante en el quehacer del Negocio Electricidad es llevar valor agregado al cliente, mediante proyectos de innovación y esfuerzos orientados a garantizarle al cliente un servicio que supere sus expectativas y que asegure su retención, desde aspectos como la generación distribuida hasta las campañas de ahorro energético.

Esta realidad obliga al Negocio a reorientar su estrategia para atender estos desafíos y es así como se plantea la Estrategia del Negocio Electricidad 2014-2018, reflejando en su planteamiento temas claves de la gestión y de la realidad nacional.

La atención del largo plazo comprende los planes de crecimiento del Negocio, en cuanto a infraestructura, inversión, portafolio de proyectos, nuevos negocios y proyección comercial. Contempla lo requerido en cuanto a sostenibilidad económica y financiera, formación del recurso humano, manejo ambiental, proyección empresarial, etc. Es un trabajo arduo hacia lo interno y externo, porque requiere orientarse a desarrollar la propuesta de valor que defina el Negocio para sus clientes.

Es así como el reto fundamental del Negocio, radica en cumplir la Ley 449, pero con un enfoque empresarial y competitivo, donde la eficiencia, la rendición de cuentas y el logro de metas sea el norte.

La formulación presupuestaria para el año 2017 velará por el desempeño de la gestión institucional, que se fundamenta en los compromisos vigentes asignados en el Plan Nacional de Desarrollo (PND 2015-2018) de “Impulsar el crecimiento económico y generar empleo de calidad” y en la responsabilidad de garantizar el suministro de energía eléctrica, como lo indica nuestra ley constitutiva.

El Negocio Electricidad procede de conformidad con estipulado en los lineamientos metodológicos para la formulación y ejecución de los recursos presupuestarios, atendiendo la normativa y procedimientos dictados por el Ministerio de Hacienda, la Contraloría General de la República en materia presupuestaria, aplicando para ello los instrumentos necesarios y permitidos en su manejo.

### **1.1 Marco filosófico institucional**

El Grupo ICE ha desarrollado múltiples fortalezas que lo han posicionado como motor del desarrollo económico y social del País por más de medio siglo.



Servir al mercado de la Industria Eléctrica y al de las Telecomunicaciones, requiere proyectar al Grupo ICE en su categoría de Empresa pública con características y calidades superiores o comparables con aquellas de capital privado, mismas que operan a nivel internacional mediante la figura de Corporaciones.

En el presente apartado se desarrollan los principales lineamientos que sustentarán la formulación de la Estrategia Grupo ICE 2014-2018, en todos sus extremos. Estos elementos buscan la creación de una identidad común, sobre la cual el ICE y sus empresas subsidiarias, puedan encontrar un punto de partida para consolidar una acción sinérgica en su gestión y evolucionar a estudios superiores de competitividad, manteniendo su compromiso con el desarrollo de la Sociedad Costarricense.

Los elementos destacados en este acápite, también contemplan los aspectos generales de la formulación del “Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2015-2018” y el nuevo “Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones”, esfuerzos actualmente en proceso bajo la conducción del Poder Ejecutivo.

### **Misión**

*“Somos un Grupo Empresarial que promueve el desarrollo económico y social de Costa Rica mediante soluciones satisfactorias a nuestros clientes en los Negocios de Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización de Electricidad e Ingeniería y Construcción. Trabajamos con responsabilidad social y ambiental, procurando la mejora sistemática y continua del desempeño global de la Gerencia de Electricidad y los entornos donde participa”.*

### **Visión**

*“Ser el Grupo Empresarial más competitivo en Costa Rica y Latinoamérica, reconocido por sus buenas prácticas de gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos energéticos renovables, proyectando su experiencia en mercados internacionales, brindando servicios de electricidad e ingeniería rentables y de alto valor agregado a sus clientes”.*



## 1.2 Valores del Sector Electricidad

Los valores que tradicionalmente han representado los atributos principales de la marca ICE, se mantienen como símbolos clave de su identidad y de su gestión como empresa estatal: Integridad, Compromiso y Excelencia, y el Sector Electricidad se identifica y alinea a éstos.

- Integridad: honestidad, lealtad y mística en todas nuestras acciones.
- Compromiso: compromiso con el desarrollo económico-social de Costa Rica y el desarrollo sostenible de los recursos energéticos.
- Excelencia: patrón de hábitos, creencias y comportamientos hacia la calidad y el mejoramiento continuo.

Además, paralelo a la determinación de los valores sectoriales, es relevante considerar las creencias que los respaldan, mismas que se detallan seguidamente:

- Creemos en la aplicación de patrones éticos y morales estrictos en nuestras relaciones.
- Creemos que nuestro recurso más valioso son nuestros colaboradores y que cada uno debe ser tratado con justicia, dignidad y respeto.
- Creemos en la importancia de hacer bien los detalles y en la excelencia en el desarrollo de todas las labores.
- Creemos en mantener una comunicación abierta, honesta, transparente y oportuna con nuestras partes interesadas y en la necesidad del trabajo en equipo.
- Creemos en la necesidad de que los colaboradores de nuestra organización sean innovadores.
- Creemos en la importancia de generar resultados, de alcanzar nuestras metas, de optimizar nuestros costos y el uso de los recursos y mantener precios competitivos.
- Creemos en la calidad, en la mejora continua, en ofrecer un valor agregado a nuestros clientes.
- Creemos en cumplir con nuestra responsabilidad social y ambiental.



### 1.3 Servicio Eléctrico

La energía eléctrica producida es el nombre del servicio del cual el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), está encargado de brindar a todos sus clientes a través de la operación de las plantas de generación, sean estas hidroeléctricas, térmicas, geotérmicas, eólicas y solares.

Este es un servicio cuantificable a través de la definición de metas de producción tanto programadas como reales, de las cuales se evalúa la capacidad de las plantas de generación para satisfacer la demanda nacional de este servicio.

La energía eléctrica producida es un servicio que el ICE ofrece a la población costarricense, tanto personas físicas como jurídicas, a través del cual tales personas satisfacen sus necesidades personales o empresariales. Este servicio tiene una cobertura nacional de 99.3% (ICE del 98,84%) en el territorio nacional, lo cual le garantiza a prácticamente la mayoría de la población el contar con tal servicio.

La demanda nacional es satisfecha tanto por el ICE como por las empresas generadoras públicas y privadas que integran el Sistema Eléctrico Nacional (SEN), además de los intercambios internacionales.

### 1.4 Desafíos estratégicos

Según el contexto actual y considerando el enfoque y direccionamiento establecido en la visión del Grupo ICE, se plantean los siguientes desafíos estratégicos para el Negocio Electricidad:

**Garantizar el Suministro Eléctrico:** Mantener el suministro eléctrico en condiciones de calidad, oportunidad y continuidad para satisfacer las necesidades de los clientes del servicio eléctrico.

**Expandir los Sistemas:** Desarrollar un sistema eléctrico nacional que permita satisfacer el crecimiento de la demanda eléctrica, a través de una matriz energética que predominantemente explote de forma sostenida las fuentes renovables de energía, asegurando la optimización en la generación, la transmisión y distribución de esa energía.



**Incrementar valor agregado a los clientes (actuales-futuros):** Ofrecer valor agregado a nuestros clientes a través de un mayor acercamiento para conocer sus necesidades y expectativas, brindarles asesorías, ofrecerles proyectos de innovación que contribuyan a mejorar la calidad del servicio y los tiempos de respuesta, con eficiencia energética y con diversificación de servicios.

**Generar nuevos negocios** a través de la creación de sinergias con otros actores y partes interesadas, a nivel nacional e internacional, mediante la atracción de inversiones externas y la diversificación servicios.

**Potenciar** la presencia del Grupo ICE en el Mercado Eléctrico Regional.

**Gestión Corporativa:** consolidar la visión corporativa del Grupo ICE a través de una gestión integral, eficiente y orientada a cumplir los intereses de la Corporación.

### 1.5 Factores Críticos de Éxitos

Los factores que son altamente críticos a lo largo de todo el horizonte de planificación, y que van generando para la empresa distintas demandas dependiendo del momento en el que se encuentre, según la dinámica de la industria eléctrica costarricense y de la región centroamericana; se denominan Factores Críticos de Éxito (FCE). Hay factores fuertemente limitantes para el desarrollo de la organización y hay otros factores claves que si bien son muy importantes o pueden llegar a serlo, no se consideran del mismo nivel de criticidad que los anteriores.

Para cada una de estas perspectivas se plantean objetivos estratégicos enmarcados dentro de los siguientes factores críticos de éxito:

- Crecimiento sostenible
- Optimización de costos
- Tarifas competitivas
- Gestión de Clientes
- Gestión comercial
- Desarrollo de la Gestión Empresarial
- Garantizar el suministro eléctrico en el corto, mediano y largo plazo
- Gestión de Cumplimiento Regulatorio y Legal
- Responsabilidad Social y Ambiental
- Relaciones con grupos de interés (externos, internos)
- Transparencia en las operaciones (social, ambiental, financieras)
- Cultura Organizacional
- Desarrollo de la capacidad gerencial
- Gestión del conocimiento y de la información



La gestión de la información se refiere al conjunto de actividades realizadas con el fin de controlar, almacenar y, posteriormente, recuperar adecuadamente la información producida, recibida o retenida por cualquier organización en el desarrollo de sus actividades.

### 1.6 Estructura Organizacional

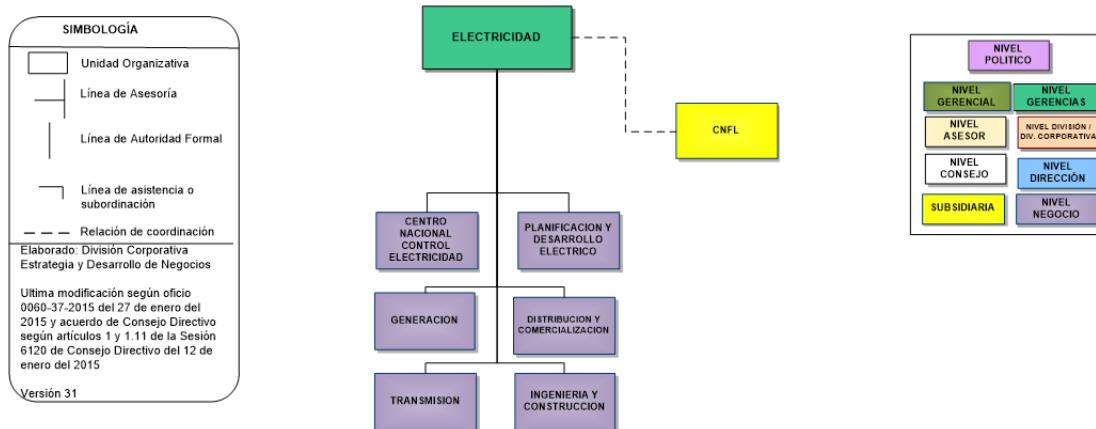
Con respecto a la Estructura Organizacional, en octubre del 2014 se aprobó por Consejo Directivo una reorganización del Negocio, con el objetivo de adoptar el Modelo Corporativo de Gestión aprobado en los Lineamientos Generales de la Estrategia Grupo ICE 2014-2018.

En ese planteamiento se le asigna a la Gerencia Electricidad la orientación estratégica del Negocio de Electricidad a nivel institucional y corporativo integrando las responsabilidades de sus dependencias y de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL).

Asimismo se le asigna la conducción estratégica en el enfoque corporativo de la CNFL, respetando su autonomía como empresa. En el siguiente organigrama se muestran estas áreas.

**Figura No.2: Estructura organizacional del Programa 03**

**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD (I.C.E.)**





## 2. Plan Operativo Institucional

De conformidad con lo que se establece la ley constitutiva, el ICE tiene la potestad de desarrollar: “...las fuentes productoras de energía física que la nación posee, en especial los recursos hidráulicos. La responsabilidad fundamental del Instituto ante los costarricenses será encauzar el aprovechamiento de la energía hidroeléctrica con el fin de fortalecer la economía nacional y promover el mayor bienestar del pueblo de Costa Rica...”

Conforme a lo expuesto anteriormente y de acuerdo con el marco acción Institucional, el Sector Electricidad ICE identifica las siguientes prioridades y objetivos de corto y mediano plazo:

### 2.1. Atención del Plan Nacional de Desarrollo

Como parte del rol Institucional, con la aprobación del Plan Nacional de Desarrollo “Alberto Cañas Escalante”, para el periodo 2015-2018, se le asignaron al Instituto Costarricense de Electricidad, la participación en una serie de acciones y metas, las cuales constituyen el marco global del presente proceso de formulación, mismas que se presentan a continuación:

#### 2.3.1 Objetivo Sectorial

*Suplir la demanda de energía del país mediante una matriz energética que asegure el suministro óptimo y continuo de electricidad y combustible promoviendo el uso eficiente de energía para mantener y mejorar la competitividad del país.*

**Aumento de energías limpias en la matriz energética para reducir su vulnerabilidad supliendo la demanda de energía.**

Dicha acción sectorial enmarcada en el plan país, son el marco de acción de las prioridades institucionales para el periodo 2015-2018, las que el ICE y los actores del sector atenderán decididamente, dado su compromiso desde siempre, con el desarrollo de fuentes productoras de energía de Costa Rica.

**a) Meta Sectorial: Lograr el 94% de energía renovable para el período 2015-2018. Alcanzar el 98% de energía renovable en el año 2017.**

En lo que respecta al ICE-Electricidad, se formularon los recursos necesarios para mantener en operación normal todas las plantas eléctricas, bajos los criterios de



disponibilidad y confiabilidad a través del negocio de la generación, con el fin de producir energía a partir de fuentes renovables como aporte a la meta del 2017.

### **2.3.1 Programas del Plan Nacional de Desarrollo**

#### **Programa 1: Fuentes de energía renovable y su uso racional.**

**Objetivo:** Impulsar el uso de energías renovables.

**Meta 1:** Instalar 731.9 MW de energía renovable en el período 2015-2018.

**Instalar 15.2 MW de energía renovable el año 2017.**

En lo que respecta al ICE-Electricidad, se formularon los recursos necesarios para finalizar los trabajos pendientes en los proyectos Ampliación de la Planta Cachí y Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Según la formulación del PND 2015-2018 durante el año 2014, se formuló la instalación de 15.2 nuevos MW de energía renovable correspondiente al aporte del sector privado.

**Meta 2:** Instalar 1,000 Sistemas Fotovoltaicos período 2015-2018.

**Instalar 285 Sistemas Fotovoltaicos en el año 2017.**

La instalación de sistemas fotovoltaicos le corresponden al ICE, a efecto de atender especialmente los centros de salud, escuelas y viviendas que no están cubiertas por red de distribución.

Para la instalación de 280 soluciones de energía renovable a través de la instalación de los Sistemas Fotovoltaicos el Negocio de la Distribución y Comercialización cuenta con el inventario necesario para cumplir la meta, por lo que se asignaron los recursos presupuestarios para su instalación.

#### **Programa 2: Programa de Desarrollo de la infraestructura y procesos para el suministro de energía.**

**Objetivo:** Desarrollar la infraestructura asociada (generación, transmisión y distribución)

**Meta 1:** Construir 1,921 km de nuevas líneas de distribución en el período 2015-2018.

**Construir 149 km de nuevas líneas de distribución en el año 2017.**

La meta estimada para el año 2017 es de 29 km de nuevas líneas, de acuerdo al Plan de inversión sexenal 2016-2021, según lo indicado en el oficio 0060-251-2016, en el cual se





solicita la modificación de la meta periodo, tomando en cuenta que los Planes de Inversión Sexenal se actualizan anualmente, con el fin de responder a las condiciones de mercado vigentes. Estos a su vez consideran factores como el nivel de electrificación nacional, el alto costo-cliente de las obras, entre otros y se concluye que el escenario planteado originalmente en el PND no es congruente con las necesidades de inversión y expansión de las zonas bajo atención del ICE.

**Meta 2: Construir 313.5 km de nuevas líneas de transmisión en el periodo 2015-2018.**

**Construir 170,9 km de nuevas líneas de transmisión en el año 2017.**

El Negocio de Transmisión Eléctrica ha ejecutado varios proyectos de nuevas líneas de transmisión con un avance significativo en sus obras que contribuyen al aporte de la meta formulada del periodo. Para el año 2017 se cuenta con los recursos presupuestarios necesarios para la construcción de 19,5 km de líneas correspondiente a la obra Río Macho - San Miguel.

**Meta 3: Instalar 990 MVA de capacidad de transmisión en el periodo 2015-2018.**

**Instalar 100 MVA netos de potencia en el año 2017.**

El Negocio de Transmisión Eléctrica ha ejecutado varios proyectos de subestaciones con un avance significativo en sus obras que contribuyen al aporte de la meta formulada del periodo. Para el año 2017 se cuenta con los recursos presupuestarios necesarios para la instalación de 45 MVA, correspondientes a la ST San Isidro con 15 MVA y la ST El Este con 30 MVA.

**Meta 4: Instalar 57,632 nuevas luminarias de Alumbrado Público en el periodo 2015-2018.**

**Instalar 4,434 nuevas luminarias de Alumbrado Público en el año 2017.**

Preliminarmente, el Negocio de Distribución y Comercialización cuenta con recursos presupuestarios para instalar 15,544 luminarias en el año 2017, contribuyendo de esta forma al cumplimiento tanto de la meta anual como de la meta periodo.



## **2.2. Programación Estratégica por Programa**

A continuación se presentan las acciones estratégicas por programa de la Gerencia Electricidad para el programa electricidad, del año 2017.

### **Producción de energía eléctrica Grupo ICE**

Se programa una generación de energía para el año 2017 correspondiente a: 7,844 GWh, de los cuales 490 GWh corresponden a la CNFL.

### **Capacidad instalada MW Grupo ICE**

Se programa para el año 2017 una capacidad instalada del Grupo ICE de 2,617 MW, de los cuales 130,4 pertenecen a la CNFL.

### **Capacidad instalada en subestaciones ICE**

Se programa alcanzar al cierre de 2017 un total de 10,905 MVA, significando un incremento neto de 45 MVA.

Con esto se está cumpliendo con el objetivo estratégico “Desarrollar y mantener el Sistema de Transmisión para garantizar a nuestros clientes soluciones que incrementen nuestra propuesta de valor bajo los principios de: Oportunidad, Calidad, Continuidad y Confiabilidad”.

Con los proyectos de transmisión en lo que corresponde a la transformación de potencia se busca fortalecer la disponibilidad, para que los servicios de transporte estén disponibles de manera permanente y en los lugares requeridos tanto para los generadores y para los distribuidores; así como la Confiabilidad, para garantizar que los clientes puedan confiar en la continuidad del servicio y la calidad de la onda de voltaje, para ajustarse a los requerimientos de los mismos.

### **Longitud líneas de transmisión**

Se programa alcanzar al cierre de 2017 un total de 2,395 km, significando un incremento neto de 19,5 km.

Con estos proyectos de transmisión en ejecución se busca cumplir con el objetivo estratégico “Desarrollar y mantener el Sistema de Transmisión para garantizar a nuestros clientes soluciones que incrementen nuestra propuesta de valor bajo los principios de: Oportunidad, Calidad, Continuidad y Confiabilidad, en cuanto a: Disponibilidad, para que los servicios de transporte estén disponibles de manera permanente y en los lugares



requeridos tanto para los generadores y para los distribuidores; Confiabilidad, para garantizar que los clientes puedan confiar en la continuidad del servicio y la Calidad de la Onda, para ajustarse a las tolerancias requeridas de amplitud, frecuencia y forma para los clientes”.

### **Energía no servida**

En cuanto a la energía no servida para el año 2017 se programa 0.85 horas.

Este indicador “Energía No Servida”, está en horas energía no servida a la potencia del promedio. Se mide trimestralmente, se arrastra una media móvil de los últimos 20 trimestres (5 años) para evitar fluctuaciones por eventos mayores; Capacidad instalada en subestaciones MVA, esta es la suma de la potencia aparente de los transformadores elevadores, reductores, autotransformadores y reactores del sistema de alta tensión; Longitud líneas de transmisión, suma de la longitud de las líneas de transmisión de 138 y 230 kV que conforman la red de transporte de electricidad.

Mediante estos indicadores de gestión se le da seguimiento al Sistema de Transmisión en cuanto a los aspectos de disponibilidad, confiabilidad y calidad, para cumplir los objetivos estratégicos de acuerdo a la Misión del Sector.

### **Sistemas fotovoltaicos instalados**

El Programa de Electrificación Rural Fotovoltaica, tiene como objetivo dotar de electricidad, por medio de paneles solares, a aquellos clientes que se encuentran alejados de la red de distribución eléctrica y por lo tanto no tienen acceso al servicio eléctrico. La meta anual programada para el año 2017 es de 4,649 sistemas fotovoltaicos, representando un incremento neto de 280 nuevas unidades.

### **Luminarias instaladas**

El alumbrado público es un elemento fundamental en el apoyo tanto de la seguridad ciudadana como lo vial, por lo que es un servicio muy sensible respecto a las comunidades. La meta anual programada para el año 2017 es de 226,081 luminarias de alumbrado público, representando un incremento neto de 15,544 nuevas unidades.

El programa de iluminación que se ha llevado a cabo, ha permitido mejorar las condiciones de seguridad y movilidad de los ciudadanos que se desplazan o se ubican en parques, puentes, calles de las diferentes comunidades a nivel nacional. Con estos resultados se mejora la calidad de vida de los costarricenses, que es un compromiso incorporado en nuestra misión y objetivos estratégicos institucionales.



### **Longitud líneas de distribución eléctrica**

El programa Desarrollo de Redes, tiene como objetivo incrementar la cobertura del sistema de distribución mediante la construcción de líneas, para beneficiar con el suministro eléctrico, ciudadanos que aún no cuentan con ese servicio.

El ICE en el año 2017 atenderá 29 km en la construcción de nuevas líneas de distribución eléctrica, abarcando al cierre del 2017 un total de 20,779 kilómetros construidos.

### **Duración promedio de interrupciones en la red (DPIR)**

La Duración Promedio de interrupción de la red (DPIR), es la cantidad de tiempo que un cliente promedio, está sin servicio eléctrico en un año. El Programa de Mejoramiento Continuo de la Calidad estima para el año 2017, una duración promedio de interrupciones de 12.75 horas, con el fin de garantizar la continuidad y calidad en el servicio, mediante la reconstrucción de líneas, conversión de voltajes normalizados, construcción de enlaces de respaldo o la adición de fases, tal y como lo establecen nuestros objetivos institucionales en cumplimiento a nuestra misión y como lo indica la ley orgánica de la institución.

### **Grado de cobertura eléctrica**

“De acuerdo con el informe "Costa Rica: Porcentaje de Cobertura Eléctrica", el porcentaje de cobertura eléctrica nacional es, 99.3% es decir, solo un 0.7% de las viviendas ocupadas a nivel nacional carecen de acceso al servicio mediante una red eléctrica. Estas viviendas se encuentran aisladas en zonas de difícil acceso, lo cual imposibilita la prestación del servicio, sin embargo se hacen esfuerzos para dotarlas de sistemas fotovoltaicos que utilizan energía solar. Para el año 2017 se programa mantener el 99.30% de cobertura eléctrica nacional.

En el Anexo No. 1, acápite 1.1, se encuentra el detalle de la programación para el 2017 en la “Matriz de Articulación Plan Presupuesto (MAPP-2017) y la Matriz de Programación Estratégica por Programa (PEP-2017) de la Gerencia Electricidad.



### 3. Estimación de Recursos Presupuestarios Programa 03

La formulación presupuestaria para el año 2017 abarca un total de CRC 987 653 538 miles, de los cuales un total de CRC 658 748 112 miles corresponden a operación, mientras CRC 328 905 425 miles son de inversión.

En el siguiente cuadro se muestra la distribución formulada por Negocio, en el que se refleja al Negocio Ingeniería y Construcción con la mayor cantidad de recursos, esto debido a su dinámica de trabajo.

**Cuadro No. 2: Programa Electricidad. Presupuesto formulado por Negocio 2017. (Miles de CRC)**

UEN/DIV	Operación	Inversión	TOTAL	%
T O T A L E S	658 616 112	328 905 425	987 653 538	100%





## ANEXOS





**PÁGINA INTENCIONALMENTE EN  
BLANCO**





## ***1. Anexos Programa Electricidad***

### **1.1 Plan Operativo Institucional**

1.1.1 Matriz de Programación Estratégica por Programa (PEP-2017)

1.1.2 Matriz Articulación Plan Presupuesto (MAPP-2017)







PROGRAMACIÓN ESTRATÉGICA A NIVEL DE PROGRAMA (PEP)															
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD															
GE - Electricidad															
Somos un grupo empresarial que promueve el desarrollo económico y social de Costa Rica mediante soluciones satisfactorias a nuestros clientes en los Negocios de Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización de Electricidad e Ingeniería y Construcción. Trabajamos con responsabilidad social y ambiental, procurando la mejor alternativa continua del desempeño global de la Generación de Electricidad y los entornos donde participa.															
3.1. Fuentes de energía en campo y en uso nacional															
3.2. Programa de Desarrollo de la Infraestructura y procesos para el suministro de energía.															
Año 2017															
Producto	Objetivo estratégico del programa	Indicadores de gestión y/o de resultados	Fórmula	Desempeño histórico						Meta del Indicador				Fuente de datos del Indicador	Supuestos, notas técnicas y observaciones
				t-6 (2011)	t-5 (2012)	t-4 (2013)	t-3 (2014)	t-2 (2015)	Línea base 2016	2017	2018	2019	Estimación recios presupuestarios (millones de colones)		
Energía Eléctrica Producida	Generar el suministro eléctrico para la satisfacción de las necesidades energéticas disponibles	Potencia de energía eléctrica ICE	Cantidad de energía producida en GWh	7,178.3 GWh	7,400 GWh	7,544 GWh	7,238 GWh	7,500 GWh	7,143.3 GWh	7,833 GWh	7612.5 GWh	8047.4 GWh	ICE	Se proyecta para el año 2017 una producción de energía solamente por las plantas propiedad del GRUPO ICE de 7,844 GWh (ICE 7,353.3 GWh- CHL 490.7 GWh, no incluye BOT).	
		Capacidad instalada MW GRUPO-ICE	Nuevos MW instalados	2,000.3 MW	2,032.7 MW	2,067.2 MW	2,138.5 MW	2,335.6 MW	2,617.0 MW	2,617.0 MW	2,617.0 MW	2,617.0 MW	BID-CCIP 2008	Capacidad instalada MW GRUPO-ICE. No se espera incremento de potencia para el 2017 en la capacidad instalada del ICE.	
		Capacidad instalada MW GRUPO-ICE	MVA adicionales instalados	9,174 MVA	9,286 MVA	9,507 MVA	9,839 MVA	10,345 MVA	10,860 MVA	10 865 MVA	10 950 MVA	11 090 MVA	BID-CCIP 2007	Se programa la meta de 45 MVA netos para el año 2017 correspondiente a la ST San Isidro a 15 MVA y la ST El Estero a 30 MVA.	
		Longitud de líneas de transmisión	Cantidad de kilómetros de líneas construidas	2022.5 km	2,136 km	2,146 km	2,143 km	2,200.4 km	2,275.8 km	2 295.3 km	2 395.3 km	2 433 km	ICE 2016	Se tiene programada la construcción de 15.5 km de líneas de transmisión, correspondiente a la obra Río Miedo - San Miguel (construcción Ene- Iepaf). Se embargo esta obra se conecta al sistema hasta que la ST El Estero esté en operación, esto está programado para octubre del 2018.	
		Sistemas fotovoltaicos instalados	Cantidad de sistemas instalados	2,000 Sistemas instalados	2,720 Sistemas instalados	3,341 Sistemas instalados	3,787 Sistemas instalados	4,094 Sistemas instalados	4,369 Sistemas instalados	4,648 Sistemas instalados	4,799 Sistemas instalados	4,899 Sistemas instalados	ICE 2109	Se programa la meta de 280 Sistemas fotovoltaicos en el año 2017 de acuerdo al plan sexual 2016-2021.	
Luminaria	Luminaria instalada	Cantidad de luminarias instaladas	163,387 luminarias instaladas	169,278 luminarias instaladas	187,188 luminarias instaladas	195,030 luminarias instaladas	198,508 luminarias instaladas	210,537 luminarias instaladas	210,537 luminarias instaladas	224,608 luminarias instaladas	225,281 luminarias instaladas	232,288 luminarias instaladas	ICE 2151	Se programa la instalación de 15,044 luminarias para el año 2017 de acuerdo al plan sexual 2016-2021.	
		Cantidad de luminarias instaladas	163,387 luminarias instaladas	169,278 luminarias instaladas	187,188 luminarias instaladas	195,030 luminarias instaladas	198,508 luminarias instaladas	210,537 luminarias instaladas	210,537 luminarias instaladas	224,608 luminarias instaladas	225,281 luminarias instaladas	232,288 luminarias instaladas	ICE 2151	Se programa la instalación de 15,044 luminarias para el año 2017 de acuerdo al plan sexual 2016-2021.	





PROGRAMACIÓN ESTRATÉGICA A NIVEL DE PROGRAMA (PEP)															
INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD															
GE - Electricidad															
Somos un Grupo Empresarial que promueve el desarrollo económico y social de Costa Rica mediante soluciones satisfactorias a nuestros clientes en los Negocios de Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización de Electricidad e Ingeniería y Construcción. Trabajamos con responsabilidad social y ambiental, procurando la mejor alternativa continua del desarrollo global de la Generación de Electricidad y los entornos donde participa.															
3.1 Fuentes de energía renovable y no renovable.															
3.2 Programación, Desarrollo de la infraestructura y procesos para el suministro de energía.															
Año 2017															
Proyecto	Objetivo estratégico del programa	Indicador medible según el año de evaluación	Fórmula	Desempeño histórico						Meta del Indicador			Fuente de datos del Indicador	Supuestos, notas técnicas y observaciones	
				t-6 (2011)	t-5 (2012)	t-4 (2013)	t-3 (2014)	t-2 (2015)	Linea base 2016	2017	2018	2019			Estimación recursos presupuestarios (millones de colones)
Energía Eléctrica Producida	Garantizar el suministro eléctrico basándose en la optimización de los recursos energéticos disponibles.	Longitud del línea de distribución	Cantidad de kilómetros de líneas construidas	19,777 km	20,138 km	20,481 km	20,663 km	20,770 km	20,750 km	20,779 km	20,885 km	20,838 km	Negocio de Distribución y Comercialización	Se programó la construcción de 28.95 kilómetros de líneas de distribución ICI para el año 2017, limitando solicitudes de servicio eléctrico a 174 familias.	
		Energía no servida	Hrs. Energía no servida [e]	1.13 Horas	0.90 Horas	0.93 Horas	0.83 Horas	0.75 Horas	0.90 Horas	0.85 Horas	0.80 Horas	0.80 Horas	BEI	Negocio de Transmisión	Suma de la energía no suministrada a los usuarios finales por problemas bajo responsabilidad del Negocio de Transmisión. Se expresa en horas a la potencia promedio del año.
		Duración promedio de interrupciones en la red [DRI]	DRI = 2 horas * abonados afectados / abonados del sistema	13,000 H. interrupción	11,620 H. interrupción	10,410 H. interrupción	11,490 H. interrupción	10,240 H. interrupción	13,000 H. interrupción	12,370 H. interrupción	12,210 H. interrupción	12,210 H. interrupción	Emisión de Bonos Nacionales	Negocio de Distribución y Comercialización	Es la cantidad de tiempo que un cliente promedio está sin servicio eléctrico en un año leve o leve al tiempo que pide (a el reloj de un cliente promedio en un año)
		Grado de cobertura de electrificación	% de electrificación = # viviendas ocupadas con acceso al servicio eléctrico / # viviendas ocupadas	99.20%	99.20%	99.20%	99.20%	99.20%	99.20%	99.20%	99.20%	99.20%	99.20%	7,688	Planificación y Desarrollo Eléctrico
Total planificado										2017			2017		



© ICE. Todos los Derechos Reservados 2017 21

[illegible]

[illegible]

