

CUENTA PÚBLICA 2014  
TOK INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS  
INTRODUCCIÓN

***I. Estrategia Institucional***

El Instituto de Investigaciones Eléctricas para el año 2014, tomó como base para el desarrollo de sus actividades los objetivos y lineamientos contenidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, y se consideró como referencia la Estrategia 2. “Asegurar el abastecimiento racional de energía eléctrica a lo largo del país”, del Objetivo 6. “Abastecer de energía al país con precios competitivos, calidad y eficiencia a lo largo de la cadena productiva”, de la Meta Nacional IV “México prospero”, y los programas que se derivan del Plan Nacional de Desarrollo, y que aplica directamente al quehacer de la Institución, como lo es el Programa Sectorial de Energía 2013-2018, y el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018. Se consideraron también como referencia los lineamientos emitidos por el Órgano de Gobierno del Instituto, y en forma particular los de su Comité Técnico Operativo. Otros lineamientos importantes que fueron tomados en cuenta, fueron los enunciados de la Estrategia Nacional de Energía 2014-2028, los nuevos retos de la CFE, y el Plan Estratégico 2013-2018 del Instituto de Investigaciones Eléctricas.

***1. El Plan Estratégico 2013-2018 del Instituto de Investigaciones Eléctricas***

Congruente con lo señalado, el Plan Estratégico del Instituto es un producto del proceso interno de planeación, dentro del cual se asegura la participación del personal de la institución y representantes de otras entidades interesadas en el quehacer institucional, e integra la estrategia de desarrollo a mediano plazo. A su vez, sirve de base para la elaboración de los planes estratégicos de las gerencias de investigación del Instituto, los cuales profundizan en los aspectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de cada una de las líneas de investigación en las que trabaja la institución. Desde diferentes perspectivas del contexto actual, el Plan Estratégico revisa la validez y congruencia de nuestros enunciados básicos.

***2. Misión del Instituto de Investigaciones Eléctricas***

Promover y apoyar la innovación mediante la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico con alto valor agregado para aumentar la competitividad de la industria eléctrica y otras industrias afines.

Los objetivos y principales lineamientos estratégicos del Plan Estratégico Institucional 2013-2018, aplicados por el Instituto durante el ejercicio del 2014, se agruparon en los cinco temas del quehacer institucional:

➤ **Tema: Investigación y desarrollo e innovación.**

- ◆ Realizar Investigación más Desarrollo más Innovación orientada a la generación de conocimiento.
  - ◆ Apoyar el desarrollo de tecnologías limpias en los sectores energético y eléctrico que armonicen el cuidado del medio ambiente, la eficiencia y el ahorro energético.
  - ◆ Potenciar nuestro proceso de gestión de la innovación.
-

- ◆ Equilibrar los atributos de los productos y servicios del Instituto: competitivos, transferibles, integrales y escalables.

➤ **Tema: Mercado.**

- ◆ Incrementar nuestra participación de mercado con los productores independientes de energía.
- ◆ Transferir más tecnología. Enfocar la creación y empaquetamiento de la propiedad intelectual para su transferencia y escalamiento.
- ◆ Mayor penetración en PEMEX.

➤ **Tema: Finanzas.**

- ◆ Diseñar y ejecutar un programa financiero, acorde al modelo de negocios del IIE y con el cambio de rumbo institucional.
- ◆ Programar los recursos suficientes para capital de trabajo, actualización de infraestructura, Fideicomiso para el Apoyo a la Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (FICYDET) y el Fideicomiso Fondo de Primas de Antigüedad, Beneficios al Retiro y Jubilaciones del IIE, y para el programa de gestión del talento. Complementar el programa financiero con fondos nacionales e internacionales.

➤ **Tema: Administración.**

- ◆ Optimizar la organización, más esbelta y alineada con el cambio de rumbo.
- ◆ Definir mejor la estructura, lo sustantivo con respecto a lo adjetivo.
- ◆ Armonizar los procesos y sistemas financieros y administrativos con el proceso de gestión de proyectos.

➤ **Tema: Recursos humanos.**

- ◆ Poner a punto los diferentes elementos de incentivos y motivación: sistema de pago al personal, sistema de promociones, sistema de incentivos, sueldos de gerentes.
- ◆ Establecer y ejecutar el programa de gestión del talento, tanto para áreas de investigación como áreas de apoyo técnico y administrativo.

## II. *Resultados de indicadores estratégicos*

Haciendo referencia a los indicadores estratégicos establecidos en el Convenio de Administración por Resultados, y las metas aprobadas para 2014 por la Junta Directiva del Instituto de Investigaciones Eléctricas; se informa que la evaluación al final del año 2014, de los 11 indicadores que miden la evolución de las actividades sustantivas del Instituto, fue de un 81.04 de calificación en el rango de Bueno.

- Los resultados a diciembre de 2014, señala que de los 11 indicadores, en cuatro se cumplió o excedieron las metas programadas:
    - ◆ Facturación por proyectos de innovación, 112.3%;
-

## INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS

---

- ◆ Gasto dedicado a la investigación aplicada, 102.7%;
  - ◆ Vinculación con el sector privado, 100.6%; y
  - ◆ Satisfacción del cliente, 104.3%;
- Los indicadores en los que existió una desviación en la meta programada fueron:
- ◆ Sustentabilidad financiera (cobranza), 90.2%;
  - ◆ Ingresos por alianzas, 71.3%;
  - ◆ Porcentaje de inversión en infraestructura de laboratorios, 97.3%;
  - ◆ Publicaciones en revistas arbitradas (nacionales e internacionales), 82.6%;
  - ◆ Generación de inventiva, 93.5%;
  - ◆ Comercialización de inventiva, 0.0%; y
  - ◆ Personal de investigación con posgrado, 96.5%.

Es importante señalar que la definición y seguimiento de los indicadores del Convenio de Administración por Resultados, es a través del Comité Técnico Operativo y son aprobados por el Órgano de Gobierno del Instituto. Éstos no están definidos de la misma manera que los Indicadores de la Matriz de Indicadores para Resultados, reportado en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda.

### **1. Proyectos de Investigación y desarrollo**

Durante el año 2014, el Instituto continuó desarrollando proyectos de investigación aplicada, desarrollo tecnológico y de servicios tecnológicos y de ingeniería especializada, orientados a la solución de problemas técnicos que puedan representar barreras para los procesos productivos del sector e industria eléctrica. Los esfuerzos se enfocaron en los procesos de generación, transmisión y distribución, fuentes no convencionales de energía, ahorro y uso eficiente de la energía eléctrica y estudios para la preservación del medio ambiente, principalmente.

En el 2014, en las 12 líneas de investigación y desarrollo tecnológico que trabaja el instituto, se agruparon 306 proyectos, 141 de los cuales fueron concluidos en el año.

- En cuanto al tipo de actividad, la composición de la cartera de proyectos durante el 2014 fue la siguiente:
- ◆ 17 proyectos de desarrollo de infraestructura tecnológica (5.6%),
  - ◆ 235 proyectos bajo contrato (76.8%),
  - ◆ Un proyecto interno (0.3%), y
  - ◆ 53 proyectos acordados con CFE (17.3%).

### **2. Desarrollo de Tecnologías**

---

Los productos y servicios que como resultado de los proyectos bajo contrato, caracterizados como de desarrollo tecnológico y servicios técnicos especializados, fueron entregados a nuestros clientes (CFE y PEMEX, principalmente) impactando técnica y económicamente en sus procesos, equipos y sistemas.

En el aspecto de propiedad intelectual, durante el ejercicio del año 2014, se continuaron con las gestiones ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) para agilizar el trámite de patentes por parte del IIE. En el año 2014, se nos concedieron 5 nuevas patentes y se solicitó el registro de otras nueve.

### **3. Actividades de Investigación Desarrolladas**

Los 306 proyectos en los que el IIE trabajó durante el 2014 estuvieron agrupados en los siguientes programas de investigación: centrales geotermoeléctricas; centrales termoeléctricas; centrales nucleoeeléctricas; fuentes no convencionales; transmisión y distribución; servicios técnicos especializados; ahorro y uso de energía; e información y difusión.

### **4. Formación de Investigadores.**

Durante el año 2014, con el propósito de mantener e incrementar el nivel de conocimientos y excelencia de los investigadores del IIE en áreas de especialización de interés para el sector energético nacional, se continuó trabajando en diversas líneas de acción. Entre los principales resultados alcanzados durante el 2014, se tienen los siguientes:

Al 31 de diciembre de 2014, el total de personal del Instituto era de 1,013 elementos, de los cuales, el personal de investigación del Instituto, estaba integrado por 562 elementos, clasificados de la siguiente manera: 538 investigadores vigentes en nómina con puesto de investigador (indefinido y por obra determinada) o con cargo al capítulo 1000; más 19 mandos medios y 5 servidores públicos superiores del Instituto con funciones de investigador, lo cual continúa por debajo del número de la plantilla autorizada.

Al 31 de diciembre de 2014, de los 562 elementos del personal de investigación del Instituto, el 44.1% contaba con estudios de nivel licenciatura, el 39.2% con el grado de maestría y el 16.7% con el grado de doctorado.

El número de investigadores con reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores fue de 34, con 33 investigadores nacionales y un candidato. Hay que destacar que el Sistema establece como un requisito de ingreso, tener doctorado y publicaciones, lo cual limita el ingreso de investigadores del Instituto ya que participan en proyectos bajo contrato, y la información que se genera pertenece al cliente. No obstante lo anterior, el Instituto promueve que sus investigadores puedan ingresar al Sistema, otorgando apoyos para realizar estudios de posgrado, fomentando la producción de artículos arbitrados, patentes y derechos de autor.

Además, con el propósito de apoyar y mantener el nivel de conocimientos y excelencia de sus investigadores, y a su vez incrementar la cantidad de investigadores con nivel de maestría y doctorado, el Instituto mantuvo en el 2014 dentro de su programa de becarios internos a 10 investigadores efectuando estudios de posgrado, 7 becas nacionales y 3 en el extranjero, de las cuales 6 fueron de maestría y 4 de doctorado.

### **5. Procesos administrativos**

---

## INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS

---

Durante el 2014 se continuó con la difusión e implantación del Modelo de Calidad–Competitividad, la actualización y mejora del Sistema de Gestión del Conocimiento Institucional, la actualización del Plan Estratégico Institucional.

---