

Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat

INFORME ANUAL 2010

Caracas, enero de 2011

ACADEMIA NACIONAL DE LA INGENIERÍA Y EL HÁBITAT

INFORME ANUAL 2010

El presente informe Anual 2010 se refiere a las actividades de la Academia durante el año 2010. Estas actividades corresponden a los cuatro programas instrumentales de Dirección, Administración, Relaciones y Finanzas y a los cinco programas objetivos de la organización: Promoción, Interés Público, Asesoría, Documentación y Publicaciones y a los proyectos: Historia de la Ingeniería, Venezuela 2030 y Sede.

Dirección

Fue aprobado el Plan Operativo 2010. Operaron satisfactoriamente las Comisión Calificadora y la Electoral, las Comisiones Editora, de Biblioteca, de Educación Superior, de Agricultura que fue sustituida por la de Infraestructura, Venezuela 2030, Ambiente y Energía, Historia de la Ingeniería.

Se realizó el foro Propuestas al País conjuntamente con las otras seis (6) Academias Nacionales el 4.11.10.

Administración

Se realizaron 12 reuniones de Junta, 24 reuniones del Comité Directivo, 120 reuniones de Comisiones: Comisión Calificadora, Comisión de Historia de la Ingeniería, Comisión Ambiente y Energía y Comisión de Agricultura, Comisión Editora, Comisión de Educación Superior y Comisión Venezuela 2030.

Se realizaron 4 Sesiones Solemnes para la incorporación como Individuo de Número al Dr. Arq. Oscar Grauer (09/03/10), la Dra Ing. Gladis Troconis (13/05/10), como Miembro Honorario al Ing. Gonzalo Castro Fariñas (16/8/10) y como Miembro Correspondiente por el Edo. Miranda al Dr. Ing. Martín Essensfeld (26/08/10).

Se otorgó el Premio al Mejor Proyecto de Ingeniería (14-4-09).

Fue elaborada la memoria 2009 y el Informe Anual 2009, su versión inglesa fue enviada a las Academias de países de habla no española.

Relaciones

El Presidente asistió a cuatro reuniones de Presidentes de Academias en el Palacio de las Academias. En dos de ellas se efectuaron ruedas de prensa y se presentó la opinión de las Academias sobre Educación Superior y sobre la situación económica del país. En otra se programó la elaboración de un documento que se titulará Propuestas a la Nación que se presentaría en un foro en noviembre del 2010 y el documento en julio del 2011.

La Academia mantuvo relaciones estrechas con el Colegio de Ingenieros de Venezuela, en particular, en la colaboración con el proyecto Pensar en Venezuela.

Se mantuvo en la red mundial (Web) www.acading.org.ve, información actualizada de la Academia a través de 86 movimientos. Hay que destacar que se modificó la página y se registró el dominio cibernético a nombre de la Academia.

Finanzas

El presupuesto anual fue de 751 mil bolívares con una disminución del 24% con relación al año anterior y se aprobó un presupuesto para el 2011 de 751 mil bolívares similar al año anterior.

Promoción

Fueron realizadas 20 conferencias técnicas: cuatro sobre ambiente, cuatro de economía, tres sobre educación superior, dos sobre energía, tres sobre ciencia y tecnología, y una sobre cada uno de los siguientes temas: urbanismo, planificación, industria y agricultura.

Se anexa la lista de conferencias dictadas y los expositores (**Anexo 1**).

Varias de las conferencias fueron editadas en el Boletín y con relación a las otras, fueron distribuidas entre los académicos y los colaboradores que han dictado conferencias desde el inicio de esta actividad, un resumen y una copia de las láminas utilizadas.

Fue organizado conjuntamente con las otras Academias Nacionales titulado: Propuestas al País. Las conclusiones y recomendaciones están disponibles en la página de la Academia en la red mundial. El documento completo se editará el año próximo con motivo del bicentenario de la firma del Acta de la Independencia de la Nación.

Interés Público

En la página de la red mundial (Web) han emitido opinión nuestros académicos sobre diversos temas y en particular transporte, energía y ambiente.

Fue emitida una declaración sobre la situación del servicio del sistema eléctrico nacional (16/01/10). (**Anexo 2**)

Asesoría

Esta actividad de asesorar sobre el desarrollo previsto en los planes nacionales y planes de investigación y educación superior ha estado disminuida por fallas de relación con el poder público.

Documentación

La Biblioteca registró 190 documentos para aumentar su acervo documental hasta 7600 volúmenes. Se hacen gestiones para adquirir un programa para acceder por temas a los documentos de la Biblioteca.

Publicaciones

Fueron publicados y distribuidos 557 ejemplares del N° 20 y 21 de la Academia. Se anexa el índice de estas dos publicaciones. (**Anexos 3.1 y 3.2**).

Fueron editados 52 noticieros digitales – NOTING - con información técnica referente a ambiente, ciencia y tecnología, economía, educación, energía, industria y minería.

Proyectos

Fueron desarrollados los proyectos: Historia de la Ingeniería, Venezuela 2030 y Sede.

Estudios

Fueron elaborados 4 estudios de recopilación y análisis de indicadores estadísticos de desarrollo en el área ambiente, desastres, mantenimiento y petroquímica con el fin de vincularlos con el desarrollo de la ingeniería. Fueron publicadas las conclusiones y recomendaciones de los estudios del año anterior y de éste en el boletín No 21.

Historia de la Ingeniería

Continuó la elaboración del estudio de Historia de la Ingeniería Estructural en Venezuela.

Fueron revisadas las 170 biografías de destacados ingenieros venezolanos que han sido publicadas, las cuales serán colocadas en la página de la Academia en la red mundial.

Venezuela 2030

Este proyecto se inició a finales del año 2009 y se esperaba concluirlo en el año 2010. Consiste en realizar estudios, diagnósticos y escenarios políticos, económicos, sociales y tecnológicos en un horizonte al año 2030, sin embargo, la comisión correspondiente se ocupó de elaborar el documento denominado Propuesta a la Nación, cuyas conclusiones fueron presentadas en el Foro realizado por las Academias Nacionales el 4/11/10.

Sede

Se efectuó la mudanza y el acondicionamiento de un local con un área equivalente a la actual en el mismo edificio con la ventaja de estar ubicado en el primer piso. Se logró ampliar el área ocupada por la Biblioteca en donde se efectúan las principales sesiones de la Academia.

*MTP/zef.-
17/1/09
PC-1/Informe Anual 2010*

ACADEMIA NACIONAL DE LA INGENIERÍA Y EL HÁBITAT

PLAN ANUAL 2011

Actividades anuales Planificadas y Ejecutadas			2010		2011	
			P	E	P	E
ACCIONES CENTRALIZADAS	Planificación y coordinación de las Actividades de la Academia	Sesión Solemne	4	4	4	
		Reuniones JIN	12	12	12	
		Reuniones CD	24	25	24	
		Reunión de Comisiones	70	121	80	
		Reunión de Presidentes de Academias	4	4	4	
		Reunión de Decanos de Ingeniería	4	3	4	
	Elaboración de informes	NOTACAD (inf. a los académicos)	12	12	12	
		Ejecución Física Financiera	4	4	4	
		Memoria y Cuenta	1	1	1	
		Plan Operativo Anual	1	1	1	
		Informe Anual	1	1	1	

Actividades anuales Planificadas y Ejecutadas			2010		2011	
			P	E	P	E
PROYECTO 01 SISTEMATIZACIÓN DEL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN	Biblioteca	Ejemplares Registrados en el curso del año	500	196	500	
		Total de ejemplares	7800	7595	8100	
	Incorporación de documentos a la Web	Documento	30	363	50	
		Información actualizada	20	180	150	
	Diseño e implementación de un sistema estadístico	Sistema diseñado e implementado	4	4	4	

Actividades anuales Planificadas y Ejecutadas			2010		2011	
			P	E	P	E
PROYECTO 02 ESTUDIOS Y PUBLICACIONES	Boletines	Números de Boletín	2	2	2	
		Cantidad de boletines publicados	1200	1100	1000	
		Distribución de cada boletín	600	557	1000	
	Estudios	Estudios realizados	2	1	2	
		Estudios publicados	2	1	2	
		Cantidad de estudios publicados	1000	500	1000	
		Distribución de cada estudio	600	170	1000	
	Noticieros Técnicos	NOTING	46	52	50	

Actividades anuales Planificadas y Ejecutadas			2010		2011	
			P	E	P	E
PROYECTO 03 PROMOCIÓN Y RECONOCIMIENTO	Realización Institucional	Conferencia Técnica	20	20	20	
		Foro	2	1	2	
		Declaración	2	1	2	
	Reconocimiento	Premio Nacional	1	1	1	

**Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat
Comité Directivo**

CALENDARIO DE CONFERENCIAS (CT) Y REUNIONES TÉCNICAS (RT) 2010

<u>FECHA</u>	<u>TEMA</u>	<u>EXPOSITOR</u>	<u>CT ó RT</u>
19-01-10	Una Mirada a la Energía Nuclear	Ing. Nelson Hernández	CT
02-02-10	Posibilidad de generar hidroelectricidad en represas ya construidas	Dr. José Pérez Godoy	CT
09-02-10	Escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero	Ing. Jesús Gómez Medina	CT
02-03-10	Indicadores de desarrollo y la Ingeniería	---	RT
06-04-10	Proyecto Zona Rental de la UCV	Arq. Frank Marcano	CT
16-04-10	Electrificación en Venezuela	Ing. Rodolfo Tellerías	CT
20-04-10	Bases Teóricas para la Formulación de un Proyecto País	Ing. Eduardo Capiello	CT
27-04-10	La formación de ingenieros ¿para qué?	---	RT
04-05-10	Sistemas de Aire Acondicionado Solar	Dr. Roberto Callarotti	CT
18-05-10	Necesidad de un Proyecto País	Ing. Eduardo Capiello	CT
25-05-10	Necesidad de un Proyecto País	---	RT
15-06-10	Uso de energía ¿tema tecnológico o social?	Ing. Johann Gathmann	CT
22-06-10	Situación del Plan de Ordenamiento Territorial	Ing. Eduardo Buroz, y la Arq. María A. Febres	CT
13-07-10	Estatus de la Energía Renovable Oceánica a Nivel Mundial y su Aplicabilidad en el Trópico	Ing. Álvaro Atilano	CT
27-07-10	Empleo productivo	---	RT
10-08-10	El Desarrollo de Venezuela en el Siglo XX	Acad. Gonzalo Morales	CT
07-09-10	¿Es el Ferrocarril factor de desarrollo sustentable en el siglo XXI?	Acad. César Quintini	CT
16-11-10	Energía Nuclear en Venezuela	Ing. Nelson Hernández	CT
07-12-10	Reducción de la vulnerabilidad del hábitat ante derrumbes causados por las lluvias	Ing. Eduardo Buroz	CT
14-12-10	Lineamientos de política y planes nacionales de prevención de riesgos	Ing. Ángel Rangel Sánchez	CT

LAS ACADEMIAS NACIONALES DECLARACIÓN ANTE LA CRISIS DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Las Academias Nacionales cumplen con su obligación moral y estatutaria al fijar posición pública ante la difícil situación por la que atraviesa nuestro país por causa de las deficiencias en el servicio de energía eléctrica, para recomendar (1) el otorgamiento de la mayor prioridad a la realización acelerada de proyectos eléctricos que han sido postergados, además de la adquisición de plantas eléctricas adicionales que permitan mitigar la situación de emergencia que enfrenta el país y (2) la urgente conformación de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica prevista en la Ley Orgánica del Servicio Eléctrico.

1. El mejoramiento de la calidad de vida de los venezolanos, la diversificación y aumento de la producción nacional y en general la modernización del país durante el siglo XX estuvo asociada al desarrollo del sistema eléctrico nacional. El deterioro de los servicios de electricidad ocurrido durante los últimos años afecta a toda la población, en especial a los segmentos más humildes y al aparato productivo nacional.

2. El desarrollo del sector eléctrico ha estado coordinado nacionalmente desde 1947 mediante la formulación y puesta en marcha de diferentes proyectos. Causa principal de las fallas en el servicio es la postergación o suspensión de los planes para el progreso del sector en concordancia con los planes nacionales de desarrollo.

3. El crecimiento de la demanda había sido previsto y estimado en diferentes documentos. Estaba claro que debían incorporarse los dispositivos necesarios para la generación y transmisión de energía eléctrica de acuerdo a la demanda y los fenómenos climáticos que afectan el ciclo hidrológico.

4. La Ley Orgánica del Servicio Eléctrico promulgada en Octubre de 2001 establece las competencias del Ejecutivo Nacional en la planificación y ordenamiento de las actividades del servicio eléctrico. Corresponde al Ministerio de Energía y Minas (o al que sucesivamente reciba esta competencia), con apoyo de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica y del Centro Nacional de Gestión del Sistema Eléctrico, formular el Plan Nacional de Desarrollo del Servicio Eléctrico Nacional. A ocho años de promulgada dicha ley todavía no se ha designada ni instalada la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, ni se ha formulado tampoco el Plan. Tal omisión en la planificación ha postergado la inversión necesaria para la renovación y mantenimiento de los equipos generadores y de transmisión, manteniendo empresas funcionando aisladamente, sin objetivos claros ni perspectivas a mediano y largo plazo, tomando decisiones que sólo atienden el ámbito local, sin previsión de consecuencias de mayor trascendencia.

5. El sistema eléctrico nacional se apoya en alto grado en la generación hidroeléctrica. Con visión de futuro se tomó la determinación de aprovechar el potencial hídrico de los ríos del país para generar energía limpia y renovable, liberando combustibles fósiles para la exportación dentro de una política energética integral. El aprovechamiento de cuencas

como las del Caroní y Uribante-Caparo está integrado a una red de plantas termoeléctricas estratégicamente localizadas, alimentadas por combustibles fósiles.

6. La crisis actual ha podido evitarse si se hubiesen realizado oportunamente las inversiones requeridas para mantener y ampliar la capacidad de generación y transmisión eléctrica, con lo que se hubiera podido compensar cualquier variación hidrológica extrema ocasionada por el fenómeno de oscilación atmosférica llamado El Niño.

7. Las campañas de promoción de uso racional de la energía para concientizar a toda la población, son prioritarias y deben continuarse inclusive con mayor intensidad. Preocupa sin embargo que tales esfuerzos no están precedidos de ajustes tarifarios a los grandes consumidores de electricidad para inducirlo así a un consumo más racional. Por otra parte, tampoco se ha reconocido oficialmente el progresivo crecimiento de las tomas ilegales a la red eléctrica nacional, que es una importante contribución a los sectores menos favorecidos de la sociedad que hay que tomar en consideración para efectos de la cuantificación del consumo y la consecuente determinación de los recursos correspondientes.

Las situaciones de racionamiento que se están produciendo a nivel nacional constituyen medidas extremas que sólo deben implementarse coyunturalmente. Las perturbaciones ocasionadas a la ciudadanía son deplorables y deben preverse las medidas compensatorias correspondientes.

Para resolver dentro de la mayor urgencia la grave crisis del sector eléctrico nacional las Academias Nacionales proponen:

A. Otorgar la más alta prioridad nacional a la realización acelerada de los proyectos eléctricos de expansión hidro y termoeléctrica que están retrasados o diferidos y aquellas necesarias para mantener la capacidad de generación cónsona con la demanda futura, además de la adquisición de plantas eléctricas adicionales, que permitan mitigar la situación de emergencia que confronta el país. En ambos casos es urgente que se haga la asignación de los recursos financieros necesarios.

B. Designar la Comisión Nacional de Energía Eléctrica prevista en la Ley Orgánica del Servicio Eléctrico, integrada por los profesionales más calificados y experimentados con que cuenta el país, capaces de reiniciar un proceso metódico de planificación y reordenamiento del sector eléctrico.

C. Para asegurar la sustentabilidad económica del sector eléctrico hay que modificar los pliegos tarifarios, ya que sus valores actuales están en muchos casos cercanos a los mínimos a nivel mundial. Este ajuste debe tomar en cuenta a los consumidores de menores recursos y el costo de los combustibles que alimentan el parque termoeléctrico que están altamente subvencionados.

D. Satisfacer los requerimientos de combustibles necesarios para el funcionamiento del parque termoeléctrico requiere tomar provisiones especiales que disminuyan el uso de combustible convencional. La Orimulsión es un producto de la innovación tecnológica nacional que puede utilizarse en plantas de vapor y accionar también motores de ciclo Diesel y plantas de Ciclo Combinado, sustituyendo otros combustibles de mayor valor para la exportación.

E. Reconsiderar el cambio del huso horario impuesto hace pocos años y retrasar la hora legal para aprovechar por mayor tiempo la luz solar.

F. Debe promoverse diligentemente la instalación de nuevos equipos de generación eléctrica para que ciertas actividades públicas como la industria petrolera, los ferrocarriles, las industrias básicas, las empresas hidrológicas, o grandes centros de producción o servicios privados, sean autosuficientes. En este caso es preciso establecer incentivos fiscales, exoneraciones de impuestos y facilidades financieras para la adquisición de esos equipos y los combustibles que requieran.

G. Se debe reivindicar el derecho a la información oportuna para los asuntos de interés público, de forma tal que la ciudadanía pueda tomar las debidas provisiones en lo que concierne a los servicios eléctricos.

Este pronunciamiento acoge la declaración de mayor extensión hecho por la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat en diciembre del 2009, documento que se anexa, en el que se reiteran además informaciones divulgadas en 2002 sobre la situación del suministro eléctrico nacional donde se afirmaba que "La dispersión en la aplicación de recursos, consecuencia de la reiterada ausencia de una Política Energética Integral, ha derivado en la crisis que ya es del dominio público"

Dado en El Palacio de las Academias Nacionales
Por la Academia Venezolana de la Lengua
Por la Academia Nacional de la Historia
Por la Academia Nacional de Medicina
Por la Academia Nacional de Ciencias Políticas y Sociales
Por la Academia de Ciencias Físicas Matemáticas y Naturales
Por la Academia Nacional de Ciencias Económicas
Por la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat

En Caracas, a los 22 días del mes de Enero de 2010

ÍNDICE

BOLETÍN 20

- Sesión Solemne de incorporación a la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat del Ingeniero Alejandro Müller, como Miembro Correspondiente por el estado Miranda, el 8 de octubre del 2009.
 - *Presentación del Ing. Alejandro Müller por el Acad. Elí Saúl Puchi*
 - *Discurso de Incorporación del Ing. Alejandro Müller*
 - *Palabras del académico Aníbal R. Martínez, Presidente de la Academia*
- Sesión Solemne de incorporación a la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat del profesor Jacky Lesage, como Miembro Correspondiente Extranjero, el 11 de diciembre del 2009
 - *Discurso de Presentación del profesor Jacky Lesage por el Acad. Elí Saúl Puchi Cabrera*
 - *Discurso de Incorporación del profesor Jacky Lesage*
 - *Palabras del académico Aníbal R. Martínez, Presidente de la Academia*
- Documentos de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat
 - Declaración sobre la Situación Energética del país
 - Pronunciamiento sobre el Sistema Eléctrico Nacional
 - Pronunciamiento sobre el Sector Agua Potable y Saneamiento
 - Las Academias Nacionales, Declaración ante la Crisis del Sistema Eléctrico
 - Academias de Ingeniería de Iberoamericana: Declaración de Lisboa
- Opciones y medidas de adaptación y mitigación a los cambios climáticos globales y su relación con el desarrollo sustentable, Acad. Arnoldo José Gabaldón
- Relaciones petroleras entre Venezuela y Estados Unidos, Ing. Arévalo Guzmán Reyes
- Primeros Pasos de la Ingeniería Estructural en Venezuela, Acad. Ing. José Grases
- Indicadores de Desarrollo en Venezuela y Crecimiento de la Ingeniería, Acad. Manuel Torres Parra

ÍNDICE

BOLETÍN 21

- Sesión Solemne de incorporación a la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat del Ing. Oscar Grauer, como Individuo de Número, Sillón II, el 09 de marzo del 2010.
 - *Discurso de Incorporación del Ing. Oscar Grauer*
 - *Discurso de Contestación por el Acad. Vladimir Yackovlev*
- Sesión Solemne de incorporación a la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat de la Dra. Oladis Troconis de Rincón, como Individuo de Número, Sillón XI, el 13 de mayo del 2010.
 - *Discurso de Incorporación de la Dra. Oladis Troconis de Rincón.*
 - *Discurso de Contestación por el Acad. Vladimir Yackovlev*
 - *Palabras de clausura por el Presidente Acad. Aníbal R. Martínez*
- Integración Energética en América Latina, por el Acad. Aníbal R. Martínez
- Una Nueva Geocronología del Macizo El Baúl, Estado Cojedes, Venezuela, por los Géol. Patxi Viscarret, Franco Urbani y James Wright
- Índice General del Boletín de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat, No. 1 (2001) al No. 20 (2010), Acad. Franco Urbani
- Indicadores de Desarrollo del País relacionados con la Ingeniería, Acad. Manuel Torres Parra y Econ. María Rojas de Beltrán
- Relaciones Históricas: Ferrocarril La Guaira y Caracas, Venezuela, por Allen Morrison
- Normas para la aceptación de artículos para las publicaciones impresas