



Noti ACADING

Noticiero Digital Mensual de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat

Caracas, mar. 2018-Nº 5

Pág. 1 de 12

EDITORIAL

Tenemos que avanzar

La producción por habitante ha disminuido en el 2017 hasta los niveles que tuvimos en 1953. Desde 1998 ha caído en un 45% y solo desde el 2014 en un 39%.

La deuda pública externa ha pasado de 28,5 millardos de dólares corrientes (20%del PIB) en 1998 a 120,2 (85% del PIB) en el 2015.

Según la encuesta ENCOVI la pobreza ha aumentado del 84,4% en el 2014 a 91,3% en el 2017.

No hay capacidad financiera de importación de los alimentos ni los medicamentos necesarios. Por consiguiente hay una crisis humanitaria y necesitamos ayuda externa.

Para que nuestro PIB alcance el valor pico de 1977 se requerirán 10 años a la tasa compuesta de 5,6% (CID de la Universidad de Harvard).

En consecuencia debemos hacer un esfuerzo inmenso -todos los venezolanos- para avanzar y recuperar la producción, tanto la petrolera como la no petrolera, y para ello se requiere un cambio radical político, económico y social en el país y mientras más tardemos en hacerlo más costosa será la recuperación.

En este punto es necesario hacer una reflexión más y preguntarnos qué debemos hacer, cómo tiene que ser el esfuerzo, grupal e individual, para avanzar y lograr ese necesario cambio radical, tanto organizacional como personal. El cambio en cada ser humano debe ser desde dentro hacia afuera; de lo que cada individuo proyecte como ser íntegro e integral, dependerá el éxito del esfuerzo colectivo.

Comité Ejecutivo

Equipo Editor

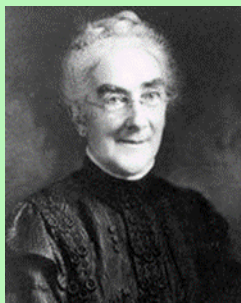
Académicos:

**Manuel Torres Parra
Franco Urbani
Marianela Lafuente**

Periodista:

Gladys Corredor

Ellen Swallow Richards.

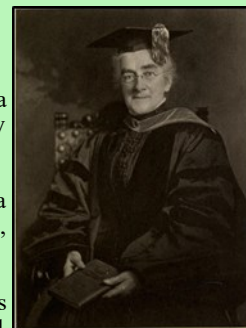


Nació y murió en Massachusetts, Estados Unidos. (03-12-1842, Dunstable /30-03-1911, Jamaica Plain, Boston)

Fue una química y ecóloga conocida como la pionera y madre de la ingeniería ambiental y precursora de la ciencia ecológica moderna.

Realizó en 1870, por primera vez, estudios de la calidad de las aguas de Massachusetts, desarrollando métodos que se utilizan hoy en día.

Dedicó más de una década de su vida a que las mujeres pudieran, en Estados Unidos, estudiar carreras universitarias en el área de las ciencias naturales; hasta 1883 éstas no podían seguir carreras de ciencias de forma regular en el MIT; con su involucramiento en la creación de un laboratorio consiguió potenciar la participación de las mujeres en los estudios de ciencias, siendo uno de sus principios básicos que las mujeres deben de ***“armarse de amplios conocimientos en química así como en las leyes de la física y la mecánica”***.





Noti ACADING

Noticiero Digital Mensual de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat

Caracas, mar. 2018-Nº 5

Pág. 2 de 12

Discurso pronunciado por el Ing. Werner Corrales en la Sesión Solemne del 01-03-2018 con motivo de su incorporación como Individuo de Número a la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat **Versión resumida**

Tal como pauta la tradición de las Academias Nacionales, debo comenzar hablando del académico que me precedió como individuo de número en el Sillón No XV, hecho al cual me inclina además el reconocimiento sincero que tengo por el venezolano de gran versatilidad y valía que fue Alberto Urdaneta, hombre que enfrentó y venció dificultades importantes en su vida personal e hizo aportes considerables al conocimiento sobre los procesos de urbanización y desarrollo regional en nuestro país.

Bisnieto del general Rafael Urdaneta, Alberto Urdaneta nació en Maracaibo en la segunda década del Siglo XX, en un hogar de seis hijos marcado por la enseñanza y la reflexión, como él mismo lo refería.

En 1946 comienza a estudiar ingeniería civil en la recién reabierta Universidad del Zulia (LUZ), de la cual egresa en 1950 en la primera promoción 'Rafael Urdaneta'. Mientras estudiaba trabajó como topógrafo, fiscal de construcción, mensurador de catastro y oficial de estadística hospitalaria.

Recién graduado de ingeniero se hizo cargo de la Oficina de Urbanismo del Estado Zulia donde empezó a incursionar en el planeamiento urbano, y actuando en ese campo participó en los estudios de los primeros planes urbanos de la ciudad de Maracaibo, del Paseo El Lago, de la vialidad matriz de la ciudad y del traslado del aeropuerto Grano de Oro a lo que es hoy el aeropuerto La Chinita.

Alberto Urdaneta dedicó buena parte de su carrera de investigador a dos temas fundamentales del desarrollo de las ciudades venezolanas, los costos de urbanización y la institucionalidad del gobierno y la planificación urbanística, sobre los cuales, desde el CENDES, realizó varias publicaciones destacadas para especialistas, además de mantener por años una columna de opinión pública en el diario Últimas Noticias denominada 'Aceras y Brocales'.

En el CENDES Alberto Urdaneta fue jefe de área, representante profesoral ante la Comisión Técnica, Coordinador de Investigaciones y finalmente Director del Instituto, cosechando importantes logros institucionales y el afecto y reconocimiento, tanto de sus compañeros investigadores como de los egresados, entre quienes me encuentro.

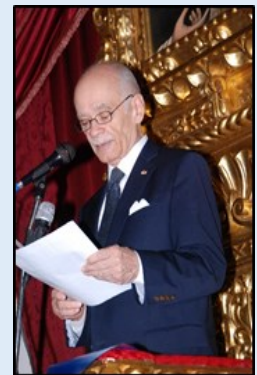
Lo central en lo que sigue de mi discurso de hoy radica en algunos resultados que arrojó la investigación que sirvió de base a mi trabajo de incorporación a la Academia, cuyo título es "Perspectiva conceptual y sistema de indicadores para evaluar el desarrollo de Venezuela".

La tercera parte del trabajo, en cuyos resultados más relevantes me centraré, consiste en un análisis del proceso de desarrollo de Venezuela apoyado rigurosamente en las evidencias que ofrecen los indicadores y en las reflexiones de muchos investigadores reconocidos, el cual desemboca en juicios sobre los cambios más importantes que sucedieron desde que nuestro país tomó el camino del rentismo petrolero, y en propuestas de estrategias para nuestro desarrollo, treinta años en el futuro a partir de hoy.

En las tres décadas que van de 1928 a 1957, el desarrollo de Venezuela puede ser caracterizado hablando de tres procesos:

- 1. El primero es la conducción de la economía interna de Venezuela mediante un modelo que depende de la renta que obtiene el Estado de la conexión a un mercado global muy dinámico, el mercado energético mundial.*
- 2. El segundo proceso se refiere a la estrategia central de desarrollo que dominó ese período, la construcción de capital humano y capital económico, la cual es sostenida y nunca revertida por treinta años.*

(Continúa en la siguiente página)





Noti ACADING

Noticiero Digital Mensual de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat

Caracas, mar. 2018-Nº 5

Pág. 3 de 12

(Viene de la página anterior)

3. *El tercer proceso a resaltar de este período tiene dos expresiones, por una parte la aparición de la Clase Media, y por la otra el tránsito discontinuo hacia la democracia.*

En síntesis, desde una perspectiva de desarrollo, en este período es muy importante destacar que se asigna al Estado el rol de promotor protagónico del progreso, apoyándose en un modelo rentista; que alcanza un éxito económico y social importante, su estrategia de creación de capital humano y capital económico a partir de la renta petrolera; y que la idea de la modernización y el anhelo por la democracia se hacen dominantes en las élites y en la creciente Clase media.

Debemos hablar ahora del florecimiento y el ocaso del Proyecto de País de la Democracia Representativa, procesos que vivimos muchos de los aquí presentes entre 1958 y 1998.

Los veinte primeros años, 1958-1978, son los más brillantes de la historia del desarrollo de Venezuela.

- *En las dimensiones sociales y económicas, la esperanza de vida al nacer pasa de 56,3 a 66 años; el salario medio real se duplica, y la Clase Media pasa a representar el 62 % de la sociedad.*
- *A partir de los años 60 los novelistas, poetas, pintores y escultores venezolanos se posicionan exitosamente en los escenarios internacionales. El número de campus universitarios en funcionamiento se multiplica por 10 entre 1958 y 1978; y de contar con 4 orquestas sinfónicas se llega a tener más de 70 en el mismo lapso.*
- *En cuanto a la libertad y la institucionalidad democrática, proliferan los sindicatos, el sistema de partidos políticos se afianza y es reconocido por la gente.*
- *El índice internacional Polity, de calidad del régimen de gobierno da un salto para colocarse en 9 puntos, el 90% del valor máximo de la escala, por encima de casi todos los países latino americanos.*

En síntesis, en estas dos primeras décadas se mantuvo la estrategia de construcción de capacidades a través del capital económico y el capital humano, se introdujeron explícitamente en las estrategias de desarrollo la dimensión de la política, la generación de consensos y la equidad social, y se avanzó notablemente hacia los objetivos del Proyecto de País

Pero a partir de 1979 el comportamiento de todos los índices de desarrollo se revierte, el Proyecto de País y los liderazgos que lo habían conducido se desprestigian, los venezolanos perdemos la cohesión y comienza a hacerse grave nuestra confrontación social y política; en fin, empieza a deshilarse nuestro tejido social.

- *En la dimensión económica el salario real cae en un 70 % entre 1978 y 1998 y comienza un largo descenso en la posición relativa que tiene Venezuela frente al promedio de los países desarrollados; ella representaba más de un 90 % del PIBpc de la OCDE en 1978 y solo alcanza a ser un 28% en 1998.*
- *La pobreza se incrementa de un 26 % a mediados de los años 70 a más de un 60% en 1998 y crece la inseguridad personal como puede apreciarse en los índices de homicidios que se elevan de 10 por cada 100.000 habitantes en 1978 a 25 en 1998.*
- *Como consecuencia del retroceso económico y la descomposición social, de la percepción de que los liderazgos se habían corrompido y de campañas orquestadas contra el establishment político, los partidos y sus líderes pierden reconocimiento; comienza la pérdida de cohesión alrededor del Proyecto de País que esos líderes habían promovido y toma cuerpo una polarización política basada en la exclusión social.*



Werner Corrales Leal durante su juramentación.

(Continúa en la siguiente página)



Noti ACADING

Noticiero Digital Mensual de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat

Caracas, mar. 2018-Nº 5

Pág. 4 de 12

(Viene de la página anterior)

Las lecciones aprendidas de los últimos veinte años de vida del Proyecto de País de la Democracia Representativa nos tienen que servir para el futuro. Sobre todo destaco tres ideas fundamentales que retomaré más adelante. La primera es que debemos reconstruir el tejido social e impedir que vuelva a crecer la exclusión; la segunda es que, por una parte, la economía debe disfrutar de un cauce amplio en el que se desarrollen sin ataduras múltiples iniciativas de toda clase de actores, y por la otra que hay que retomar como fundamental la lógica de creación de capacidades por la gente, a través de la generación de capital humano, capital económico y capital social relacional; y la tercera es que resulta necesario crear instituciones que estén al servicio del ciudadano, desaparezcan el rentismo clientelar, favorezcan el emprendimiento no estatal, y garanticen las libertades y las oportunidades de todos.

¿Cómo salir de la Trampa de Pobreza en la cual pareciéramos haber caído?... ¿Cuáles estrategias deberían guiar el desarrollo futuro de Venezuela?

La primera estrategia es reconstruir nuestro tejido social, que está deshecho.

La segunda estrategia es asumir con una visión actual y de futuro la creación de nuevas capacidades en la economía, es decir, en el aparato productivo de nuestra sociedad, y la generación de capacidades humanas en cada uno de sus miembros.

Y finalmente, la tercera estrategia es construir una nueva institucionalidad que le de soporte a lo anterior y que esté al servicio del ciudadano y no al revés, es decir, que priorice y respete las iniciativas de las personas y sus organizaciones y que coloque a las iniciativas estatales en una función subsidiaria, en apoyo y al servicio de aquellas.

Y para concluir... ¿Qué ideas podemos aportar para los primeros pasos que deban darse, tan pronto la sociedad provoque el cambio político inicial?

La primera es salvar las vidas de muchos venezolanos que están en peligro debido a la Emergencia Humanitaria.

La segunda es reducir sustancialmente la inflación en muy corto plazo y abrir la senda para su virtual desaparición en pocos años, y echar las bases para reiniciar el crecimiento económico.

La tercera es iniciar de inmediato la reconstrucción del tejido social con un programa tan masivo como se pueda de dotación de infraestructuras y servicios públicos, focalizado en mejorar prontamente la calidad de vida de los grupos populares.

El discurso completo se puede ver en nuestra página web www.acading.org.ve/comunicacion/eventos/conferencias



Julia Morgan

Nació y murió en San Francisco, Estados Unidos (20/01/1872-02/02/1957). Fue la primera mujer admitida en la Escuela de Bellas Artes de París y en 1902 se graduó en arquitectura, convirtiéndose en la primera arquitecta de California. Su obra fue prolífica, en 50 años de carrera diseñó más de 700 edificios, en la Bahía de San Francisco, Estados Unidos, (iglesias, hospitales, museos, hoteles, edificios comerciales, centros comunitarios, escuelas, edificios universitarios, clubes, un zoo privado, varios edificios de la YWCA y numerosas residencias privadas). Al menos un tercio de sus construcciones fueron encargo de las organizaciones de mujeres y feministas que realizaron una importante labor de apoyo a la educación femenina, reflejo del nuevo papel de la mujer ya reivindicaba de principios del siglo XX. En diciembre de 2014 recibió, a título póstumo, la medalla de oro del AIA (Instituto Americano de Arquitectos), la más importante condecoración que puede recibir un arquitecto en Estados Unidos. Fue la primera vez que se le entregó a una mujer.



Noti ACADING

Noticiero Digital Mensual de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat

Caracas, mar. 2018-Nº 5

Pág. 5 de 12

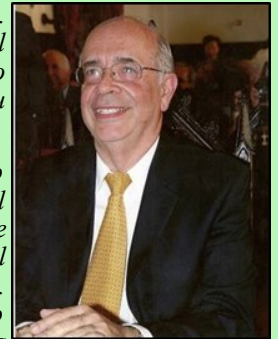
DISCURSO CON OCASIÓN DE LA INCORPORACIÓN DEL INGENIERO WERNER CORRALES LEAL COMO INDIVIDUO DE NUMERO DE LA ACADEMIA NACIONAL DE LA INGENIERIA Y EL HABITAT.

Versión resumida

Arnoldo José Gabaldón

Paraninfo del Palacio de las Academias 01-03-2018

“He recibido con genuina satisfacción la encomienda de pronunciar las palabras de bienvenida al Ing. Werner Corrales Leal, como nuevo Individuo de Número de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat. Y así es, porque se trata de un colega que se ha destacado entre otros aspectos, por su empeño de ser innovador en sus ideas orientadas a la comprensión del proceso de desarrollo de su país y a su propia instrumentación”, expresó el Académico Gabaldón al inicio de su disertación.



“Nuestro nuevo Individuo de Número, Werner Corrales Leal, prosiguió, es un Ingeniero Mecánico graduado en 1963 en la Universidad Central de Venezuela. Su temprano interés por los problemas del desarrollo lo llevaron a cursar un Diplomado en Políticas en el Centro Interamericano de Administración Pública de la OEA, para luego continuar estudios en el Centro de Estudios del Desarrollo, CENDES, de la UCV, donde obtuvo su Maestría en Planificación del Desarrollo en 1972. En este sentido deseo compartir con ustedes la idea de que no es lo mismo generar crecimiento económico con nuestras acciones, como es el caso de muchos de los trabajos que hacemos los ingenieros, que adoptar el desarrollo como tema de estudio, de forma de estar mejor preparados para proponer estrategias exitosas con tal propósito, si se nos ofrece esa oportunidad, como la tuvo Corrales durante su vida profesional.

Su extensa hoja de vida muestra una variada actividad profesional, a través del ámbito académico, la consultoría a nivel nacional e internacional, la gerencia de diferentes empresas de ingeniería e industriales, el desempeño de altos cargos públicos y diplomáticos”.

“A los aspectos más relevantes de su actuación en esos diversos ámbitos, me refiero seguidamente”, señalando la extensa carrera académica de Corrales, a nivel nacional e internacional. Sin obviar su dilatada gestión empresarial, donde se desempeñó en importantes cargos ejecutivos dentro del sector público y privado...*Durante los últimos años a partir del 2012, dijo, ha ejercido su actividad profesoral en el diplomado de Liderazgo Social y Político de la UNIMET, donde dicta la materia de Desarrollo y Cambio Social y Estrategias y Políticas en la Acción Pública... es autor del libro: ‘Debate conceptual sobre las estrategias de desarrollo sostenible apoyadas en el comercio’, publicado por CEPAL, en el 2007 y de más de 40 artículos y monografías técnico científicas... Por todos esos méritos ciudadanos y académicos, Werner Corrales ha sido reconocido con la Orden Simón Bolívar en Primera Clase y Francisco de Miranda en Primera Clase”.*

“El trabajo presentado por Werner Corrales, apuntó, para incorporarse como Individuo de Número a la Academia Nacional de Ingeniería y el Hábitat lo ha titulado ‘Perspectiva Conceptual y Sistema de Indicadores para evaluar el Desarrollo de Venezuela’... En una forma muy abreviada, el enfoque empleado por el autor para diseñar un sistema de indicadores de desarrollo, fue en primer lugar, caracterizar este proceso en su forma más integral posible; segundo, identificar el conjunto de indicadores que pudiese reflejar acertadamente la marcha del desarrollo a lo largo del tiempo y en tercer término, analizar la evolución de tales indicadores durante un tiempo histórico, para caracterizarlo, proponer una periodización y extraer conclusiones valiosas para definir estrategias de desarrollo futuro”.

“Corrales manifiesta inspirarse para su enfoque del desarrollo, en el bagaje conceptual que ofrece el Desarrollo Humano Sostenible y autores como Amartya Sen, que relevan el valor de la libertad y las capacidades agenciadas por las personas, para hacerse agentes de sus propias vidas y para participar, con poder real, en la toma de las decisiones que les atañen (p.17)... Se trata de un enfoque ético que reconoce a la justicia, la realización y la libertad de la persona como el eje de una serie de relaciones cuyo curso ideal debe ser conscientemente promovido por la sociedad. (p.19)... En la concepción del desarrollo que nos plantea Corrales, le asigna especial trascendencia a los aspectos institucionales; aboga por un marco institucional propicio

(Continúa en la siguiente página)



Noti ACADING

Noticiero Digital Mensual de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat

Caracas, mar. 2018-Nº 5

Pág. 6 de 12

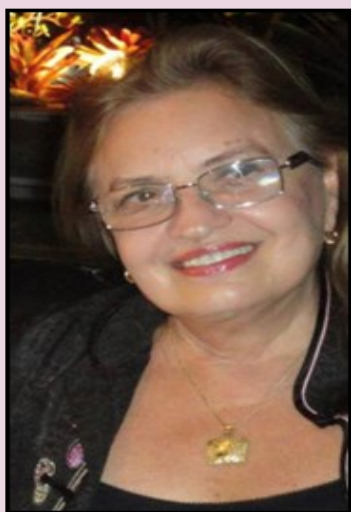
(Viene de la página anterior)

y el establecimiento de ciertas reglas de interacción social, que como las determinadas por el funcionamiento de la economía de mercado, contribuyen a lograr la complejidad social auto organizada (p.18)... Ahora bien, aceptado el desarrollo, como nos los plantea Corrales, como una aproximación al bienestar humano a través de un camino complejo y multidimensional, la misión de medir su evolución en el tiempo a través de conjuntos de guarismos estadísticos apropiados, presenta una tarea ardua... En la fase final de su trabajo, Corrales emplea sus indicadores de desarrollo para caracterizar la senda seguida por el país desde 1920 hasta el presente... Tal cual lo expone Corrales sus 'indicadores deben servir además para plantear escenarios, definir objetivos, y dar seguimiento a planes estratégicos' (p.15)... A tales efectos expone los resultados de sus investigaciones realizadas a lo largo de varios años, para definir lo que ha denominado la 'La Venezuela que Queremos Todos' y determinar el conjunto de consensos que a su juicio deben conducirnos a esa imagen objetivo", señaló.

Un emotivo recuerdo de Gabaldón para su apreciada colega Tanya Miquilena, esposa y compañera de "aventura intelectual" del homenajeado; dama venezolana destacada por su sobresaliente inteligencia y liderazgo profesional y participe determinante en el proyecto de Corrales: "La Venezuela que queremos todos". Referencia muy oportuna, por cierto, por ser marzo el mes dedicado a la mujer a nivel internacional.

Para culminar su participación, Gabaldón dijo: "Ingeniero Werner Corrales Leal, bienvenido como Individuo de Número de esta Academia y mis mejores deseos por que continúe realizando una fructífera labor en beneficio de Venezuela y de nuestra Corporación".

El discurso completo se puede ver en nuestra página web www.acading.org.ve/comunicacion/eventos/conferencias



Tanya Miquilena de Corrales

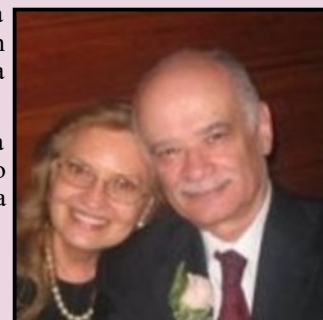
Nació y murió en Caracas (16/05/1943-19/03/2016). Fue una reconocida y respetada profesional. Egresó como Ingeniero Agrónomo de la Universidad Central de Venezuela, donde también ejerció la docencia, e hizo una Maestría en Desarrollo en el CENDES (UCV).

A nivel internacional se desempeñó en temas relacionados con el desarrollo, dedicándose de lleno a dos programas de enorme trascendencia para el futuro del país y para las nuevas generaciones de líderes de Venezuela. Desde 2009 trabajó por la reconciliación de los venezolanos, codirigiendo en el programa de construcción de una Visión Compartida de País en el que participaron más de 60.000 ciudadanos de muy diversas posiciones políticas y del cual surgieron siete consensos que definen "La Venezuela que queremos todos", libro escrito por su esposo y en la que ella fue partícipe esencial desde el punto de vista material y moral. Así mismo, fue cofundadora y profesora, desde 2013, del programa de formación de jóvenes líderes de la UNIMET "Diplomado en Liderazgo Social y Político". Fue Directora de "Iniciativa Democrática", organización cívica y social.

Hija de Luis Miquilena, importante protagonista de la política venezolana desde los años 40, acompañó a su esposo, Werner Corrales Leal, en sus labores como Ministro de Planificación y Embajador en NNUU. No obstante, ella supo brillar con luz propia como profesional, trabajadora incansable y ejemplar dama venezolana.

Su recuerdo persiste en quienes la conocieron y fueron testigos de su intensa trayectoria vital.

Fuente: Internet y otros.





Noti ACADING

Noticiero Digital Mensual de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat

Caracas, mar. 2018-Nº 5

Pág. 7 de 12

Palabras del Presidente, académico Gonzalo J. Morales, en el acto de incorporación como Individuo de Número del académico Werner Corrales Leal, el día 01 de marzo de 2018.

“Hoy tenemos el placer de dar bienvenida a nuestra academia al Ing. Werner Corrales Leal, como Individuo de Número. Hemos oído sus palabras con la mayor atención e interés.

El Ing. Corrales posee un extenso currículo, tanto en cuanto respecta a su conocimiento y prácticas sobre ingeniería mecánica, como a sus experiencias pedagógicas en la enseñanza de ingeniería, ambos temas de vital necesidad en nuestro país.

El Ing. Corrales aporta importantes conocimientos. Ha desempeñado significativos cargos tanto en el interior como en el exterior, lo cual se traduce en sus vinculaciones con instituciones internacionales, sumamente valioso para Venezuela. Conocemos sus substanciales publicaciones y trabajos en la búsqueda de un país diferente, que provienen de años pasados.

En esta época, cuando se considera la simetría y los riesgos en la política, Corrales ha estimulado el concepto de resiliencia. En este concepto acompaña al académico Alfredo Cilento.

Esperemos y estimulemos, que estos esfuerzos reciban el tratamiento debido, en todos sus aspectos, especialmente en sus vínculos con la planificación de un país moderno, civilizado, que desafía a quienes proponen soluciones políticas deterioradas.

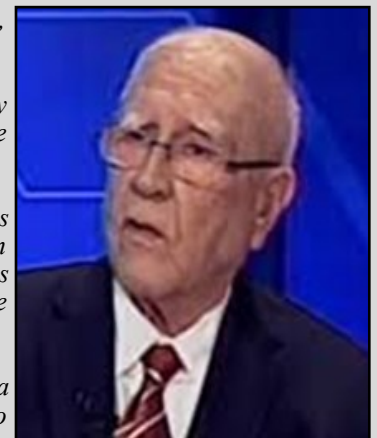
Al respecto, destacamos los vínculos con la planificación, fundamental para proyectar el futuro deseado para nuestro país, en búsqueda de crear uno verdaderamente moderno.

Los desarrollos anteriores, son todos esenciales para construir el mejor futuro de Venezuela. Algo que nos obliga a meditar profundamente. Comentemos brevemente el futuro, ¿de cuál futuro estamos hablando? Por supuesto del mejor, del que tenga mayor claridad, no solo en los aspectos físicos relacionados con la iluminación, con las represas hidroeléctricas, con Guri, sino más importante aún, claridad de mentes, claridad de pensamiento, claridad de conducción. Una nación en pleno desarrollo, donde cunda el respeto al ciudadano y a la Constitución. En esta era de influencia de impactantes tecnologías, de información ultrarrápida, es poco comprensible que éstas no se manifiesten palpablemente en nuestro desarrollo.

Empero, de acuerdo a los pronósticos a corto plazo, tendremos que pensar en una recuperación de nuestro país, tan pobremente manipulado, en todos los campos, ¿qué proyectos firmes tenemos para vincular la planificación en todos sus sectores, en el crecimiento, en nuestro desarrollo?

En este momento tan crítico e indeseable, tenemos que ser muy firmes en el amor a nuestro país, en defenderlo y rechazar todo lo que contribuye al retraso, a crear un falso sentimiento de nacionalidad. Las naciones, en algún momento, pueden sufrir etapas similares a la nuestra, no lo deseamos; ya ha ocurrido en otros lugares, donde sus pobladores resistieron largamente con entereza a quienes se oponían y triunfaron. Empero, que ese desajuste no nos mueva a ceder y dejarle espacio libre a quienes solo desean destruir todo lo que tenemos. Lo que nos legaron nuestros antepasados y lo que legaremos a quienes nos sucederán.

Bienvenido académico Corrales, estamos seguros de que sus aportes constantes serán de máxima utilidad para nuestra Academia. Muchas gracias a todos, por habernos acompañado en este acto y esperamos que su compañía perdure en el tiempo”.





Noti ACADING

Noticiero Digital Mensual de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat

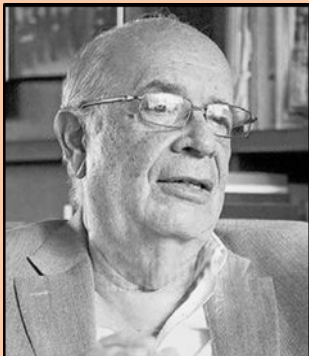
Caracas, mar. 2018-Nº 5

Pág. 8 de 12

DISCURSO DE BIENVENIDA AL DR CARLOS MACHADO ALLISON, COMO MIEMBRO HONORARIO DE LA ACADEMIA NACIONAL DE LA INGENIERIA Y EL HABITAT.

Versión Resumida.

**Arnoldo José Gabaldón
Caracas: 22-03-2018**



“Para mí es un alto honor, en nombre propio y de los demás miembros de la Academia Nacional de Ingeniería y el Hábitat, darle una cordial bienvenida al Dr. Carlos Machado Allison, como nuevo Miembro Honorario de nuestra Institución. El pronunciar estas palabras, constituye para mí un encargo muy grato, ya que soy amigo personal de Carlos desde hace muchos años y tengo por él una sincera admiración, por ser su colega y haber apreciado su trabajo en la Academia de Ciencias Físicas Matemáticas y Naturales”, dijo Gabaldón.

“El Dr. Machado Allison, prosiguió, es un distinguido profesional venezolano, con sobrados méritos académicos, como profesor universitario, investigador en las materias de su especialidad, funcionario público en altas posiciones al servicio del país y ciudadano ejemplar preocupado por la compleja problemática nacional acerca de la cual ha venido terciando públicamente con coraje y atinado juicio.

Carlos Machado es de los pocos venezolanos que ha tenido entre sus preocupaciones el estudio del proceso de desarrollo tecnológico en un plano histórico, teórico y práctico, ya que ha investigado diferentes procesos de innovación tecnológica relacionados con algunos rubros de producción de alimentos fuera de Venezuela y en el país. Estas investigaciones han estado siempre orientadas a desarrollar mejores prácticas de cultivo, nuevas especies, el combate de los factores adversos y al desarrollo de nuevas tecnologías, cuyo fin último es el aumento de la productividad y la producción de alimentos. Sus trabajos dejan transpirar una suerte de obsesión por la seguridad alimentaria enfocada con sentido amplio y visión económica”.

Gabaldón resaltó el espíritu crítico de Machado Allison y mencionó el emplazamiento público que en una oportunidad hizo a un Ministro de la Defensa para que cumpliera con la responsabilidad, como encargado de la Misión de Abastecimiento Soberano, de asegurar el suministro de alimentos y medicinas a los venezolanos.

“Los académicos, enfatizó, no podemos olvidar que entre nuestros deberes tenemos la responsabilidad legal de asesorar al Estado en las materias de nuestra competencia y de criticar sus políticas desacertadas, sobre todo cuando ellos repercuten en detrimento del bienestar humano de la población... De aquí que entre los requisitos que deben exigirse a todo nuevo académico esté el de tener la reciedumbre moral y de carácter para cumplir cabalmente con esa función.

Por eso celebro alborozadamente la designación de Carlos Machado Allison como Miembro Honorario de nuestra Academia, ya que a lo largo de su ejercicio académico y como hombre público ha dado suficientes demostraciones de ser persona prestante y viene por lo tanto a fortalecer así el acervo de inteligencia y coraje de esta Corporación.

Dr. Carlos Machado Allison, la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat recibe con beneplácito su incorporación a nuestra Institución, con el alto grado de Membro Honorario”.

El discurso completo se puede ver en nuestra página web www.acading.org.ve/comunicacion/eventos/conferencias



Noti ACADING

Noticiero Digital Mensual de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat

Caracas, mar. 2018-Nº 5

Pág. 9 de 12

Discurso del Dr. Carlos Machado Allison durante la Sesión Solemne del 22-03-18, con motivo de su incorporación como Miembro Honorario de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat.

Versión Resumida

“Honrado por esta magnífica designación, debo manifestar mi agradecimiento a los miembros de la Academia de la Ingeniería y el Hábitat y su directiva. ¿Será que la designación de un biólogo representa la tendencia global hacia la convergencia del conocimiento? Ese mundo que diseña máquinas voladoras inspiradas en las formas y funciones de aves o insectos, o cascos protectores basados en la trama tisular de una toronja”, señaló el Dr. Carlos Machado Allison para agradecer su incorporación a la Academia.

Desde que Heinz Wolff en 1954 creó el término bioingeniería, prosiguió, pasó agua bajo el puente y nos enriqueció con términos como ingeniería genética, bioingeniería, biomimética o bioinformática... En Venezuela vivimos años estelares en materia de Ingeniería y mi generación fue testigo de ellos. La electrificación de buena parte del país, el amplio sistema de represas, acueductos, cloacas, vialidad rural, puentes, autopistas, distribución de gas, saneamiento ambiental, expansión de las áreas bajo cultivo con sistemas de riego y utilización de maquinaria que rondaba el estado del arte de la tecnología. Programas de vivienda rural, construcción de escuelas y universidades, hospitales y mucho más en el ámbito de lo visible y tangible, gracias a la formación universitaria que iba desde la tradicional ingeniería civil, hasta otras como la hidráulica, eléctrica, electrónica, computación, química, industrial, sistemas, logística, agrícola, ambiental o sanitaria.

También es cierto que muchos de estos logros tuvieron serios y negativos impactos ambientales, pero poco sabíamos sobre esos daños antes de las denuncias de Rachel Carson y el surgimiento de la ecología, en la década de 1960, como una disciplina importante. Veinte años después, en la década de 1980 se realizan foros internacionales y se firman los primeros acuerdos... Desde 1967 existen carreras universitarias que unen las ingenierías con la biología, pero en nuestro país poco hemos innovado en este particular. Aquí y allá existen ejemplos, pero son escasos cuando los comparamos con las tendencias globales.

Machado Allison plantea cómo la vida académica y la empresarial pueden complementarse. “Cifras recientes muestran el resultado de la nueva revolución tecnológica. En el año 2014, señala la UNESCO en 2016, se registraron 1.713.099 patentes, de ellas, casi todas en los 25 países que encabezan los indicadores de progreso. América del Norte, la Unión Europea, China, Japón y Corea. Apenas 7.372, menos del 0,5%, en América Latina con dominio de Brasil y México. Ninguna en Venezuela... La idea de un Sistema Nacional de Innovación, sin emplear ese término, era evidente para Gailbraith hace 50 años, en 1967 quien, a diferencia de nuestro modo de interpretarla, toma de Price (1965) la definición de **comunidad científica** que no sólo incluye a la investigación, sino que es tan amplia que ocupa el capítulo XXV de su libro clásico ‘The New Industrial Estate’, cuyo título es ‘The Educational and Scientific State’, con tanto peso a la educación, la ciencia, la tecnología y la naturaleza del mundo empresarial. El tiempo le ha dado la razón. Aunque en Venezuela aumentó el número de universidades y de estudiantes, estamos lejos de alcanzar los niveles de excelencia requeridos como se señala en el libro ‘Reflexiones y propuestas para la educación universitaria’ publicado por las Academias Nacionales en el año 2012... Pero el meollo de la cuestión no es si una economía desarrollada invierte en ciencia y tecnología, lo que es obvio en el siglo XXI, sino como llegaron a ese grado de progreso económico, si por poseer antes fortalezas en ciencia y tecnología, o por contar primero con industrias, servicios y comercio pujantes. La evidencia parece ilustrar que unas y otras, se desarrollan de modo más o menos simultáneo e interdependiente en los siglos XX y XXI, pero que el motor inicial, no estaba en las industrias o en las universidades, sino en la construcción de un marco institucional sólido, firmes derechos de propiedad, educación ciudadana y una economía diversificada y, con algunas excepciones, confianza en el sistema democrático. Quiero colocar énfasis en cuatro aspectos, las patas de la mesa. Primero la calidad del gobierno y el mundo de la política; luego, el sistema científico tecnológico porque a ese pertenecemos; el tercero, es el poder económico y finalmente la cultura de la innovación”.



(Continúa en la siguiente página)



Noti ACADING

Noticiero Digital Mensual de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat

Caracas, mar. 2018-Nº 5

Pág. 10 de 12

(Viene de la página anterior)

Machado Allison expresa que la complejidad existente se puede enfrentar con una armónica inter relación entre: **La calidad del gobierno** y su relación con la economía, la tecnología y el mundo académico; **El sistema académico** y su universo comunicacional; **El poder económico** relacionado con el ingreso per cápita; **El poder de la asociación creativa** que señala que para lograr el cambio y el progreso, además de la comunidad científica es necesario impulsar una economía, una institucionalidad y política diferentes.

“Lo siguiente, añade, podrá parecer muy reduccionista, pero así lo percibo: (1) Un Sistema Nacional de Innovación requiere de un desarrollo económico diversificado, con aspiraciones de exportación con valor agregado, cosa que Venezuela no tenía y sigue sin poseerlo; (2) La gran mayoría de nuestros gobiernos y gobernantes siempre se han ‘vestido de modernidad’ y jamás dirán lo que realmente piensan sobre ciencia, tecnología o arte; (3) Con una moneda sobrevaluada, innumerables subsidios, centralismo político, control de cambio y de precios, corrupción, gigantismo y complejidad burocrática, ciencia y tecnología no podían estar entre los activos más valorados por las empresas. Generan más valor las buenas relaciones con el gobierno, la tasa de cambio subsidiada y el acceso a las divisas; (4) Avalos señalaba la importancia de ‘...un esquema de organización institucional’ y tal cosa exige la existencia de instituciones, es decir, organizaciones maduras, persistentes, aceptadas y con visión transgeneracional. Un estado de cosas, como señala Niall Ferguson (2013), donde los derechos de propiedad y el estado de derecho son fundamentales y que en Venezuela, con contadas excepciones, pues simplemente no tenemos; (5) Los integrantes de la llamada ‘comunidad científica’ perciben remuneraciones miserables, la fuga de talento ha reducido significativamente el capital humano del país y carecemos de suficientes investigadores, tecnólogos, docentes y profesionales calificados para nutrir al sector productivo del país como señalado por la Academia Nacional de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales en el año 2011. Ese sector productivo está condenado, bajo las políticas actuales, a diseñar estrategias para sobrevivir cada día y no para pensar en el futuro y (6) Es necesaria una visión y un clima, que emane desde el más alto nivel, animado por valores que estimulen tanto a la comunidad científica, como al sector productivo en la que mérito, excelencia, capacitación formal y la naturaleza académica de la investigación se privilegien y no se estigmaticen y repudien como ha ocurrido recientemente en Venezuela como señalaba Requena en el año 2017”.

“Esto no significa en absoluto, concluye, que no se han hecho esfuerzos en Venezuela, puedo citar numerosas iniciativas y no pocos autores que han tratado, escribiendo o generando foros de análisis u organizaciones de soporte. Bastante se ha dicho ya sobre la creación del IVIC, INTEVEP...CONICIT, FINTEC, CONDIBIECA, COPRE, COLEGIO DE INGENIEROS, las ACADEMIAS, los esfuerzos por crear escuelas técnicas e Institutos de Tecnología, los gremios que agrupan a industrias y comercios, agricultores, ganaderos y agroindustrias...”.

“Quisiera terminar con palabras de esperanza y sostener, con atrevimiento, que podemos encontrar pronto el camino adecuado. Sin embargo, reconozco las limitaciones que tiene hoy el mundo académico para influir sobre el estamento político, sea del gobierno o de la oposición. Percibo que tenemos aún mucho que aprender, los científicos del mundo de la política, ellos del nuestro y todos de la historia y las instituciones... Mientras tanto seguiremos en lo único que sabemos hacer, que no es otra cosa que continuar aprendiendo”.



De izquierda a derecha: Marianela Lafuente, entregando el diploma a Carlos Machado Allison; le siguen Eduardo Buroz y Manuel Torres Parra.

El discurso completo se puede ver en nuestra página web www.acading.org.ve/comunicacion/eventos/conferencias



Noti ACADING

Noticiero Digital Mensual de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat

Caracas, mar. 2018-Nº 5

Pág. 11 de 12

Palabras de Bienvenida al académico Carlos Machado Allison, pronunciadas por Gonzalo Morales, Presidente de la Academia Nacional de la Ingeniería y Hábitat 22 de marzo de 2018

Versión Resumida

“Hoy tenemos una oportunidad invaluable para intensificar la consideración del tema del agro en Venezuela, sector que ha sido tradicionalmente soslayado de manera insensata y hasta nos atreveríamos a decir irresponsable. Un país puede tener muchas riquezas, pero si no tiene satisfechas sus necesidades de alimentos, su población está asentada sobre una base falsa.

En todos los países se efectúan los mayores esfuerzos para aumentar la seguridad alimentaria, enriqueciendo los suelos, usando adecuadamente las aguas, introduciendo cultivos y, sobre todo, utilizando los últimos avances disponibles en la tecnología para intensificar la producción del agro.

En el Congreso de Ingeniería de 1994, se trató el tema del desarrollo del agro, de la insuficiencia de represas para la irrigación y el necesario crecimiento del número de hectáreas irrigadas, allí, el Dr. Felipe Gómez Álvarez pronunció unas palabras proféticas: ‘si no atendemos debidamente al agro, para el año 2025 habrá una hambruna’. La profecía se cumplió diez años antes. Entonces se hablaba de alcanzar la producción del 75% de las necesidades de alimentos.

Apreciados académicos y distinguidos familiares, colegas, profesores, respetados alumnos del Dr. Carlos Machado hoy tenemos el placer de darle la bienvenida, como Miembro Honorario de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat al distinguido doctor Carlos Machado Allison, quien nos aporta un extenso currículum en cuanto respecta a su conocimiento y experiencia sobre el agro, tema de vital necesidad en nuestro país. Sus palabras así lo indican.

El Dr. Machado tiene importantes vinculaciones con instituciones internacionales, que buscan el crecimiento de la agricultura, lo cual es sumamente valioso para nosotros, en este momento.

Bienvenido académico Machado.

Muchas gracias a todos, y especialmente a la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales por habernos brindado sus espacios y por habernos acompañado en este acto”.



El discurso completo se puede ver en nuestra página web www.acading.org.ve/comunicacion/eventos/conferencias



Noti ACADING

Noticiero Digital Mensual de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat

Caracas, mar. 2018-Nº 5

Pág. 12 de 12

Día de la Mujer

El 8 de marzo de cada año se celebra a nivel internacional el día de la mujer. Como un homenaje, mostramos dos pioneras e inventoras en el ramo de la ingeniería.

Elizabeth Muriel Gregory “Elsie” MacGill (nació el 27 de Marzo de 1905 en Vancouver, Canadá/murió el 4 de Noviembre de 1980 en Cambridge, Massachusetts, Estados Unidos).

Fue la primera canadiense en graduarse en ingeniería eléctrica, la primera diseñadora de aeronaves del mundo (diseñó el avión *Maple Leaf Trainer II*) y la primera en obtener un título de maestría aeronáutica. Durante la Segunda Guerra Mundial trabajó como ingeniero aeronáutico en Canadian Car and Foundry (CC&F) en Fort William, Ontario, e hizo mucho para hacer de Canadá una potencia en la construcción de aeronaves. Después de su trabajo en CC&F, dirigió una exitosa empresa de consultoría.

En 1946 fue la primera mujer en ser consejera técnica para la Organización de Aviación Civil Internacional (ICAO), cambiando regulaciones internacionales para el diseño y la producción de aeronaves comerciales. En 1947 fue presidencia del Comité de Análisis de Tensión de Naciones Unidas, siendo la primera mujer en presidir un comité de ONU. Entre los años de 1967 y 1970 fue notaria en la Comisión Real para el Estatus de la Mujer en Canadá.



Edith Clarke (nació el 10 de febrero de 1883 en Howard, Estados Unidos/murió el 29 de octubre de 1959 en Maryland, Estados Unidos).

Fue la primera mujer en obtener la maestría de ingeniería eléctrica en el MIT, y ser docente de esta materia en la Universidad de Texas, en Austin, Estados Unidos. En 1911 trabajó por primera vez en la industria de la tecnología, en la American Telephone and Telegraph Co., donde se dedicó a la investigación en los campos de las líneas de transmisión y en los circuitos eléctricos. Se especializó en análisis de sistemas de energía eléctrica y escribió el manual *Circuit Analysis of A-C Power Systems*. En 1950, publicó un segundo tomo de la obra.

Entre 1929 y 1921 trabajó para General Electric, dirigiendo a un grupo de mujeres que trabajaban en el cálculo de los esfuerzos mecánicos de los rotores de turbinas. En 1921 presentó y obtuvo una patente por el uso de un calculador gráfico para las líneas de transmisión.

Clarke fue la primera ingeniera en lograr un puesto profesional en la Sociedad de Honor de ingenieros más antigua de Estados Unidos, Tau Beta Pi. En 1948 se convirtió en la primera socia del Instituto Americano de Ingenieros Eléctricos. En 1954, recibió el Premio al Logro de la organización, sin fines de lucro, Society of Women Engineers.

Dirección Administrativa: Edif. Araure, piso 1, ofic. 104, Boulevard de Sabana Grande, Caracas 1010, Venezuela.
Dirección Académica: Palacios de las Academias, Av. Universidad, Bolsa a San Francisco, Caracas 1010, Venezuela.
Teléfonos: 7610310 y 7612070

Correo electrónico: acadingven@gmail.com; Pág. web: www.acading.org.ve