

ACADEMIA DE CIENCIAS DEL ECUADOR

Discurso de Incorporación Miembros ACE 2015

Señor Economista René Ramírez, Secretario General de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación, SENESCYT; Señor Doctor Jaime Medina, Subsecretario de Innovación, Ciencia y Tecnología, SENESCYT; Señor Doctor Michael Clegg, Director de la Asociación de Academias de Ciencias de América, IANAS, y en representación de la Red Global de Academias de Ciencias IAP, y de las Academias de Ciencias del Mundo TWAS, autoridades gubernamentales e institucionales, miembros fundadores y nuevos miembros de la Academia de Ciencias del Ecuador, señoras y señores.

Bienvenidas, bienvenidos.

La historia de la Academia de Ciencias del Ecuador ACE empieza alrededor de Noviembre del 2010 cuando un grupo de científicos empezamos a reunirnos para discutir ideas respecto a la creación de dicha Academia. Se termina el estudio legal de los estatutos y en Julio del 2012 son presentados al SENESCYT para su aprobación. SEMPLADES reconoció a la Academia de Ciencias del Ecuador el 8 de Enero de 2013, el SENESCYT lo hizo el 7 de Febrero y su constitución se publicó en el registro oficial el 14 de Febrero del mismo año. Seguidamente se firma un convenio Marco de colaboración entre ACE y el SENESCYT.

Los estatutos permiten a la Academia incorporar a científicos de las diferentes ramas de las ciencias: Ciencias de la Vida, de la Tierra, Exactas, Químicas y Sociales. Entre sus objetivos están: promover y disseminar la investigación, facilitar el intercambio de la información científica y tecnológica entre instituciones, asesorar en el avance del talento humano y de los recursos tecnológicos dedicados al desarrollo de las ciencias, servir de ente consultivo a organizaciones públicas y privadas que requieran del criterio de la Academia, la que se guiará por principios de independencia, autonomía, imparcialidad, justicia, ética y transparencia.

Los artículos 7, 8 y 9 y la disposición transitoria facultan a la directiva, en una sola ocasión a convocar a los científicos ecuatorianos y extranjeros residentes en el Ecuador a enviar sus solicitudes de ingreso para formar parte de la Academia, invitación que permaneció abierta más de dos meses hasta Mayo del año 2014, en el portal del SENESCYT, en la página web de la Academia, en cadenas de correos institucionales y personales, y además se hizo público por medio de Radio Visión. Agradezco a los científicos y científicas que enviaron sus solicitudes y adjuntaron sus hojas de vida, las que demostraban su profesionalismo y entrega al estudio de las ciencias, a la vida académica y a la investigación.

Los miembros fundadores, Doctoras Eugenia del Pino y Katia Romoleroux, Doctores: Jaime Costales, Tjitte deVries, Santiago Ron y Carlos A. Soria, revisaron y estudiaron las solicitudes de ingreso. En concordancia con el mandato transitorio de los estatutos, se realizó la segunda parte del proceso de selección, que fue hecha por revisores

nominados por los Directores de las Academias de Ciencias de América, IANAS, Doctores Michael Clegg, y Juan Asenjo.

La comisión de revisores científicos fue integrada por los académicos: Mary Kalin Arroyo de la Universidad de Chile; Anthony Clayton de la Universidad Jamaicana de West Indies; Roberto Cignoli, Presidente de la Academia de Ciencias de Argentina; José Franco, Ex-Presidente de la Academia de Ciencias de México; Juan Pedro Laclette Ex-Presidente de la Academia de Ciencias de México; Jeremy McNeil Secretario para Asuntos Extranjeros de la Real Academia de Ciencias de Canadá; Juan Asenjo, Presidente de la Academia de Ciencias de Chile y Michael Clegg de la Academia de Ciencias de los Estados Unidos. Señores miembros de este comité, reciban nuestro agradecimiento por sus valiosas recomendaciones.

Finalmente, los miembros fundadores de ACE, después de muchas reuniones y deliberaciones, procedimos a reconocer a 25 científicos de 10 diferentes universidades, como nuevos miembros de la Academia de Ciencias del Ecuador.

Conformada así la Academia, gobernada por sus estatutos e incorporada al mundo de las Academias de Ciencias, surge la interrogante de cómo podríamos alcanzar sus objetivos, esto es: promover y diseminar la investigación, facilitar el intercambio de la información científica y tecnológica entre instituciones, asesorar en el avance del talento humano y de los recursos tecnológicos dedicados al desarrollo de las ciencias y servir de ente consultivo a organizaciones públicas y privadas que requieran del criterio de la Academia.

La economía del mundo mueve una cantidad ingente de dinero, 90 trillones de dólares anuales, una cantidad tan enorme que es difícil comprenderla. Si se dedicara solamente el 3 % de esta cantidad a la investigación, se podría diseñar y trabajar en alternativas que resuelvan enfermedades como el ébola o la malaria, mejorar las condiciones de salud de la población más pobre del mundo, mejorar la calidad del aire, que en muchas ciudades ha sobrepasado los niveles aceptables de dióxido de nitrógeno, de plomo o arsénico, excesos que inciden negativamente en el desarrollo neuronal de sus habitantes. Desgraciadamente, las diferencias y exclusiones económicas y sociales aumentan el desnivel tecnológico y la falta de oportunidades para una gran parte de la población del mundo.

Debemos tomar conciencia de lo que se podría hacer en escenarios como el nuestro. Ecuador es un país delicadamente mega diverso: Por medio de la investigación científica podríamos ayudar a controlar los desechos industriales, que desgraciadamente ya se pueden detectar en ríos, lagunas y en el mar. Podríamos estudiar las razones por las que en nuestra selva, vulnerable al cambio climático, se dice que 15 de cada 100 especies de flora cambian cada año, algunas se vuelven dominantes, en detrimento de otras especies, alterando concomitantemente la cadena alimentaria faunística. Podríamos aprovechar la captación del mayor número de horas de energía solar ecuatorial en la producción de alimentos, maderas, esencias, flores y plantas ornamentales.

Quizás al invertir en la educación científica de nuestros jóvenes, estos se convertirían en científicos prácticos y críticos. Serían, por ejemplo, protagonistas en la interpretación de datos estadísticos referentes a la producción de nuestros suelos e industrias. Se preocuparían de la regeneración de quebradas naturales, de la recuperación de cultivos endémicos, del cuidado del agua, la tierra, el aire o se concientizarían del peligro que significa fumigar con glifosatos, carbamatos o fosforados que atentan contra la salud humana, la flora y la fauna y que sin duda, contribuyen al éxodo de campesinos a las ciudades y el consiguiente abandono de tierras productivas.

Es tarea de los gobiernos y de cada ciudadano responsabilizarse del cuidado y conservación del planeta. Para asegurar nuestra supervivencia, cada uno, en su lugar, debería contribuir a reducir los 36 mil millones de toneladas métricas de dióxido de carbono y de dióxido de nitrógeno que se producen anualmente en el mundo, apoyar científicamente la producción sustentable de alimentos, el buen uso del agua, de la tierra, de la energía, el transporte urbano inteligente, el derecho a la salud, el cuidado de los lugares públicos y privados.

¿Podremos, por medio de la ciencia solucionar los problemas técnicos de salud o del ambiente, que se incrementan a diario? Las tecnologías de la comunicación hacen posible que a través de redes interdisciplinarias se difundan conocimientos científicos que expliquen conceptos como los de nuevas energías nucleares, eólicas, la energía del hidrógeno, los semiconductores, las replicaciones genómicas, la agricultura sustentable, los bosones de Higgs, para citar algunas tendencias, en las que los gobiernos, quizás con el apoyo de un asesoramiento científico calificado, podrían invertir en programas que provean de soluciones que preserven el bienestar de las futuras generaciones.

No siempre se requieren mega- inversiones ni factores exógenos para favorecer el desarrollo sustentable científico-social de diversas comunidades. Por ejemplo, a la ayahuasca con sus propiedades químicas telepáticas le han encontrado que puede servir como tratamiento para la tóxica dependencia; el chaguarmishqui es una bebida apropiada para pacientes glicémicos y diabéticos; algunos péptidos y alcaloides antimicrobianos o morfínicos aislados de varios modelos biológicos, todos ellos forman parte del saber ancestral comunal y posiblemente tienen derechos científicos y económicos que no han sido reconocidos.

En nuestro país enfatizamos el desarrollo de las ciencias básicas, lo que es muy importante, pero también deberíamos invertir en proyectos científicos que conduzcan al mejoramiento de la calidad de vida, industria y producción por medio de la investigación aplicada. Esto ya lo han hecho otros países, por ejemplo, la India, con el 2 % de la tierra del mundo y el 12 % de la población mundial, ha situado dentro de sus prioridades el desarrollo de institutos de Biotecnología para estudiar el rendimiento o la resistencia a las enfermedades de sus cultivos de mostaza, arroz o maíz, evolucionando hacia una agricultura más remunerativa para el campesino. El Instituto Coreano de Ciencia y Tecnología, símbolo nacional de una Corea del Sur de tan poca extensión territorial pero que ha liderado los procesos de modernización en las ramas de la

química, ciencia electromotriz y energía nuclear, lo que atrae a los mejores científicos, estudiantes y líderes de su país, en el marco de su economía consistente y creativa.

Desde hace una década, los avances científicos de las ciencias básicas moleculares han permitido la descodificación del genoma humano. Estos descubrimientos facilitaron la investigación y el desarrollo farmacológico, en contraste con la falta de resultados de años anteriores. El año pasado, Bayer decidió abandonar la producción de plásticos e invertir más en proyectos científicos para la salud y en el desarrollo de productos agrícolas más amigables con el medio ambiente. Roche se especializará este año en el control del cáncer y Novartis lanzará pronto nuevos productos para controlar enfermedades del corazón.

En este contexto, la industria farmacéutica pondrá énfasis en cubrir las necesidades sanitarias de una población mundial que ya llega a los 1500 millones de personas mayores, que se ven afectadas por enfermedades como el cáncer, el infarto cardíaco y la diabetes. Esta realidad conducirá a la creación de grandes fuentes de trabajo en compañías de Biotecnología innovadoras y ágiles, las que incluso enfrentarán el reto pandémico de las resistencias bacterianas.

Nuestro gobierno ha invertido muchos recursos en la creación de nuevas universidades, en apoyar proyectos de investigación, en becas estudiantiles, en atraer académicos y técnicos extranjeros y nacionales para involucrarlos en programas de investigación cuyos resultados esperamos ver en el futuro.

Por otro lado, nuestras grandes empresas, especialmente las del sector energético, pesquero y acuícola, registraron el año pasado ingresos de miles de millones de dólares anuales, lo que representa una gran parte de la facturación industrial total.

Las cifras y el énfasis del sector productivo demuestran las tendencias de la economía, que con debidas motivaciones e incentivos fiscales, podrían ofrecer nuevas oportunidades para nuestros emprendedores, que encontrarían valor agregado, utilizando el desarrollo de la ciencia y la tecnología, de la mano con la innovación.

Proyectos básicos como la obtención de bioetanol de desechos agrícolas y micro algas, o la obtención de compuestos orgánicos nitrogenados para la agricultura, la instalación de centrales hidroeléctricas para generar energía limpia aprovechando nuestra riqueza hídrica de altura, la petroquímica, la industria del camarón, las variedades de banano, café, cacao, productos del mar y otros, son realidades tecnológicas del país que, aprovechando nuestros microclimas, nuestra geografía, las fuentes de agua, la variedad de suelos y nuestra industria, aportan valor agregado, contribuyen a disminuir importaciones y crean fuentes de trabajo para nuestra mano de obra calificada, que en varias ocasiones se ha visto obligada a migrar en busca de oportunidades.

La investigación científica universitaria en nuestro país, en sentido muy general y en algunos escenarios, se ha mantenido alejada de la empresa o de los organismos públicos y privados, lo que sugiere la necesidad de incentivar el acercamiento mancomunado y

social, por ejemplo, adoptando políticas tributarias que permitan el desarrollo o la adquisición de nuevas tecnologías. Esto es lo que se ve en Estados Unidos o en Japón, considerados como los países más innovadores.

Inducir un acercamiento científico entre academia e industria podría verse con recelo en muchos medios, ya que, para citar algunos escollos, los resultados de la investigación que realizan las industrias no necesariamente se publican si no que se guardan con recelo o se patentan, en cambio, las instituciones académicas crean fondos para atraer a los investigadores y auspician la publicación de investigaciones básicas y aplicadas. Ameritaría buscar un balance justo, innovativo y muy ágil para la sociedad y para las varias tendencias del trabajo investigativo en el país.

Debemos tomar conciencia de una responsabilidad científico social, a riesgo de sufrir consecuencias. Aprendamos a responder a los cambios, a educar a nuevas generaciones de científicos y líderes, creando condiciones que transformen el conocimiento requerido para producir el crecimiento intelectual que viene con el fortalecimiento de las ciencias básicas y el espíritu crítico constructivo. La formación de grupos científicos como esta Academia, cuya experiencia en el manejo de las ciencias es una riqueza de gran nivel, y que muy bien podrían servir de conexión interdisciplinaria entre organizaciones públicas, privadas y académicas y como consultores de gobiernos en asuntos científicos y tecnológicos.

Por estas y muchas razones hemos formado la Academia de Ciencias del Ecuador. Esta vez se ha escogido a un grupo importante de científicos de gran solvencia académica y continuaremos aceptando a otros con similares niveles de formación. Nos uniremos para hacer una Academia cada vez más grande y prestigiosa. Esperamos contar con el apoyo de nuestro gobierno y de las instituciones que confíen en nuestra capacidad, permitiéndonos cumplir libremente con nuestros mandatos estatutarios.

Agradezco a la SENESCYT por el apoyo logístico que hemos recibido durante la formación y reconocimiento legal de la Academia, incluyendo la organización de este Acto Solemne de Incorporación de nuevos Miembros; les recuerdo que ACE y SENESCYT firmamos un convenio Marco de cooperación en el 2013. Agradezco a la Asociación de Academias de Ciencias de las Américas IANAS por habernos reconocido unánimemente en su sesión celebrada el 20 de Julio del 2013 y por haber apoyado nuestra participación en sus diferentes modelos de gestión; a los socios fundadores, por esas arduas y continuas discusiones académicas y legales bimensuales durante más de cuatro años y a ustedes Nuevos Socios por decidirse a formar parte de este grupo. La Academia de Ciencias del Ecuador saluda a sus miembros y a los ilustres asistentes que nos honran con su presencia.

Muchas gracias.

Casp 19, 02, 2015