



## Escuela de Biología realizó Simposio sobre Biomedicina en Costa Rica

27 de Mayo 2016 Por: Jorge Quesada Araya <sup>[1]</sup>

*Expositores del Simposio, de izquierda a derecha, Dr. Erick Hernández del Programa de Bioingeniería del TEC, Dr. Daniel Bustos del Instituto Pfizer para la Ciencia & la Investigación, La abogada MSc. Emilia Saborío, de Soley, Saborio & Asociados, el Dr. Rodolfo Garbanzo de la Clínica Bílica, el Ing. Ricardo Esquivel, coordinador de la Maestría en Dispositivos Médicos del TEC y el Dr. Miguel Rojas, coordinador del Centro de Investigación en Biotecnología del TEC. (Foto Ruth Garita OCM).*

Con el propósito de conocer las posibilidades, alcances y regulaciones sobre la investigación biomédica en Costa Rica, la Escuela de Biología y el Centro de Investigación en Biotecnología del Tecnológico de Costa Rica (TEC) <sup>[2]</sup> realizaron el “I Simposio sobre Biomedicina en Costa Rica: regulaciones y posibilidades”.

Entre los temas presentados en el Simposio, los especialistas invitados trataron aspectos relacionados con la **participación del sector privado en la investigación biomédica, así como sobre la legislación nacional en materia de investigación biomédica** y la puesta en

marcha del Reglamento No. 39061, de la Ley sobre Investigación Biomédica en Costa Rica, particularmente en lo referente al papel de las universidades, tanto públicas como privadas.

## **Acercamiento entre la academia, instituciones públicas y el sector privado**

Durante el acto de apertura la Dra. Ing. Paola Vega, Vicerrectora de Investigación y Extensión del TEC manifestó que *“la salud pública es un tema en el cual tenemos la urgente necesidad de unir los esfuerzos del sector privado, las instituciones públicas y el gobierno para lograr fortalecer el bienestar logrado por la visionaria instauración de la CCSS y la cobertura universal de la atención médica. Además de aportar conocimiento científico, tecnológico y técnico, las universidades pueden contribuir a la concepción conjunta de soluciones, su apropiación y sostenibilidad”*.

De igual forma se refirió al tema de regulación en el sentido de que *“desarrollar todo este potencial requiere también un adecuado marco regulatorio que, apegado a los más altos principios de la ética y sin dejar de resguardar los derechos y el bienestar de los usuarios, sea suficientemente flexible y ágil para dar espacio a la investigación necesaria para lograr avances científicos y tecnológicos”*. *“Tenemos ahora la obligación y el reto de recuperar el tiempo perdido para la investigación biomédica y desarrollar los tratamientos y tecnologías propias que Costa Rica necesita”*, concluyó la Dra. Vega.

## **Participación del sector privado en investigación biomédica**

El Dr. Daniel Bustos del Instituto Pfizer para la Ciencia & la Investigación [3] disertó sobre cómo desarrollar la cultura de investigación en Costa Rica, específicamente en investigación biomédica y también sobre las políticas públicas en investigación con un enfoque desde la industria.

Para Bustos, *“en los países desarrollados, el mayor porcentaje de la inversión en investigación proviene de las empresas privadas. Comparando, cerca del 60 % de la inversión que se hace en investigación y desarrollo en los países latinoamericanos proviene del gobierno, lo que significa que la empresa privada no está confiando en los países latinoamericanos para invertir en actividades de investigación y le queda todo el peso al Gobierno para invertir en estas actividades, a sabiendas de que los recursos siempre van a ser finitos”*.



*Dr. Daniel Bustos del Instituto Pfizer para la Ciencia & la Investigación disertó sobre cómo desarrollar la cultura de investigación en Costa Rica (Foto Ruth Garita OCM)*

También destacó que en los últimos años tenemos en Costa Rica menos personas dedicadas a la actividad de investigación **ya que para el 2007 se reportaban poco menos de dos investigadores por cada 1000 habitantes, mientras que para el 2013, se tuvo una reducción a menos de un investigador por cada 1000 habitantes, según datos de los indicadores de Ciencia, Innovación y Tecnología del MICITT.** Por otra parte, hizo énfasis en la necesidad de realizar alianzas o proyectos colaborativos entre diferentes organismos, ya que es importante porque la investigación es un tema que se debe trabajar con la participación de todos los sectores del país, y principalmente establecer alianzas entre las instituciones públicas y el sector privado.

A pesar de ese panorama, la pregunta obligada para Bustos es si realmente podemos hacer investigación biomédica en Costa Rica. A su criterio, **nuestro país cuenta con las características esenciales para realizar este tipo de investigación, a saber: una población educada que entiende de qué tratan estos proyectos, un sistema de salud e índices de salud comparables con los de los países desarrollados y personal calificado para realizar investigaciones.** El reto en Costa Rica es lograr la madurez en la regulación de la investigación biomédica.

Bustos concluyó diciendo hay cuatro elementos clave para realizar investigación biomédica, estos son: las alianzas público-privadas; invertir en educación para la investigación a nivel de pregrado y postgrado; crear fondos para apoyo a las actividades de investigación y educación y por último la divulgación de la información. Estos elementos permitirán tener una visión país para mejorar la investigación en general y, particularmente, la investigación en el área biomédica en Costa Rica.

## Marco regulatorio y oportunidades de la investigación biomédica en Costa Rica

El marco jurídico para la investigación en Costa Rica está contemplado en la Ley No. 9234 que es la Ley Reguladora de la Investigación Biomédica (del 25 de abril del 2014) [4] y en el Reglamento a la Ley Reguladora 39061-S, publicado en julio del 2015.

La abogada MSc. Emilia Saborío, de Soley, Saborio & Asociados, habló durante el Simposio sobre los antecedentes regulatorios para la investigación biomédica en Costa Rica y la regulación actual con las oportunidades que esta representa para generar nuevos proyectos de investigación para el mejoramiento de la salud, la generación de empleos en sectores de alta tecnología, la utilización de recursos sub utilizados en el país en investigación biomédica así como de la consolidación de nuestro país como un lugar apto para el desarrollo de proyectos innovadores y los encadenamientos productivos entre las empresas médicas de manufactura y las instituciones de investigación. Mencionó, además, que las ventajas que se obtienen de esto



La abogada

*MSc. Emilia Saborío, de Soley, Saborio & Asociados, habló durante el Simposio sobre la regulación para la investigación biomédica en Costa Rica. (Foto Ruth Garita OCM)*

El marco regulatorio, según Saborío, hace un reconocimiento de los resultados de investigación realizados en Costa Rica, proporciona seguridad jurídica, atiende el compromiso del Estado de promover la investigación científica en el sector público-privado, faculta la creación de

estructuras institucionales de supervisión y control y marca la definición de roles, obligaciones y responsabilidades de los entes relacionados. Asimismo, tiene como objeto regular investigaciones científicas en las que se contemplen intervenciones en seres humanos.

La estructura institucional para **la investigación biomédica en Costa Rica tiene como base de pirámide al investigador, los patrocinadores, las Organizaciones de Investigación por Contrato (OIC), las Organizaciones de Administración por Contrato (OAC) y las instituciones de investigación, sobre ellos están los Comités Ético Científicos (CEC), el Consejo Nacional de Investigación en Salud (CONIS) y en la cúspide de la pirámide el ente rector que es el Ministerio de Salud.**

Saborío detalló, además, los roles de los diferentes actores en el proceso de la investigación biomédica, a saber: los patrocinadores, el investigador, las OIC, las OAC, las instituciones de investigación; así como lo referente a la acreditación de los Comités Ético Científicos, de las OIC y OAC y de los investigadores. Destacó, también, el tema de las muestras biológicas y el consentimiento informado que se debe dar, así como aspectos críticos relacionados con su donación-cesión, traslado, transporte y conservación y destrucción, dejando en claro que es un tema delicado dentro de la investigación biomédica.

Concluyó su presentación mencionando los desafíos que representa la investigación biomédica para el Estado, para los órganos de control y para los investigadores e instituciones de investigación/OIC /OAC, entre los cuales están: recuperar la confianza en la seguridad jurídica del país, promover el desarrollo de investigaciones de alta calidad, promover encadenamientos productivos, desarrollar procedimientos estándares para un funcionamiento eficiente y realizar investigación responsable, de alta calidad científica teniendo como fin principal la promoción del bienestar de los participantes, el mejoramiento de la salud y el avance científico.

## **Visión y posibilidades de la biotecnología**

La Clínica Bíblica, a través del Dr. Rodolfo Garbanzo habló durante el Simposio sobre la visión y posibilidades de la biotecnología en Costa Rica, indicando **que nuestro país debe buscar un modelo basado en alianzas público privadas, así como conocer cuáles son nuestras necesidades de investigación en el campo de la biomedicina y la biotecnología.** Para ello destacó el enfoque que le ha dado Costa Rica a la educación, así como a la regulación en Propiedad Intelectual y la importancia de lograr financiamiento para generar un trabajo conjunto que promueva la investigación y la transferencia tecnológica que permita un acceso universal a la salud. Para Garbanzo, Costa Rica debe enfocar la investigación biomédica en los siguientes aspectos:

Enfermedades crónicas no transmisibles  
Biología molecular  
Vacunas y farmacología  
Secuenciar bacterias y virus  
Impresión de órganos

## **Programas del Tecnológico de Costa Rica**

Para la conclusión del Simposio se presentó a los participantes dos programas que se ejecutan en el Tecnológico de Costa Rica [5] pertinentes a la materia del Simposio. El primero fue el Programa de Bioingeniería presentado por el PhD Erik Hernández de la Escuela de Biología y el

segundo fue la Maestría en Dispositivos Médicos presentado por parte de su coordinador, el MSc. Ricardo Esquivel de la Escuela de Ciencia e Ingeniería de los Materiales

## El Simposio

A esta actividad asistieron alrededor de 100 personas representantes del sector empresarial, académico y gubernamental y fue un espacio para discutir sobre las posibilidades y el futuro de la investigación biomédica en Costa Rica. El Simposio contó con la presencia de representante del Instituto Pfizer para la Ciencia y la Investigación, el bufette Soley, Saborío y Asociados; la Clínica Bíblica; el Programa de Bioingeniería el TEC, la Maestría en Dispositivos Médicos del TEC, así como con la participación de la Dra. Ing. Paola Vega, Vicerrectora de Investigación y Extensión del TEC y del Dr. Miguel Rojas, coordinador del Centro de Investigación en Biotecnología, además de profesores y estudiantes de la Escuela de Biología. La actividad se realizó el 26 de mayo en la Sala de Conferencias de la Biblioteca del TEC en Cartago.



*Alrededor de 100 personas representantes del sector académico, la empresa privada y el gobierno participaron en el I Simposio sobre Biomedicina en Costa Rica. A la izquierda el Dr. Miguel Rojas, coordinador del Centro de Investigación en Biotecnología. (Foto Ruth Garita OCM).*

---

**Source URL (modified on 04/10/2018 - 08:57):** <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/964>

### Enlaces

[1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/jorge-quesada-araya>

[2] <http://www.tec.ac.cr/sitios/Docencia/biologia/cib/Paginas/default.aspx>

[3] <http://www.icpfizer.com.mx/>

[4]

[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&param2=Valor1=1&param3=Valor2=1&param4=Valor3=1&param5=Valor4=1&param6=Valor5=1&param7=Valor6=1&param8=Valor7=1&param9=Valor8=1&param10=Valor9=1&param11=Valor10=1&param12=Valor11=1&param13=Valor12=1&param14=Valor13=1&param15=Valor14=1&param16=Valor15=1&param17=Valor16=1&param18=Valor17=1&param19=Valor18=1&param20=Valor19=1&param21=Valor20=1&param22=Valor21=1&param23=Valor22=1&param24=Valor23=1&param25=Valor24=1&param26=Valor25=1&param27=Valor26=1&param28=Valor27=1&param29=Valor28=1&param30=Valor29=1&param31=Valor30=1&param32=Valor31=1&param33=Valor32=1&param34=Valor33=1&param35=Valor34=1&param36=Valor35=1&param37=Valor36=1&param38=Valor37=1&param39=Valor38=1&param40=Valor39=1&param41=Valor40=1&param42=Valor41=1&param43=Valor42=1&param44=Valor43=1&param45=Valor44=1&param46=Valor45=1&param47=Valor46=1&param48=Valor47=1&param49=Valor48=1&param50=Valor49=1&param51=Valor50=1&param52=Valor51=1&param53=Valor52=1&param54=Valor53=1&param55=Valor54=1&param56=Valor55=1&param57=Valor56=1&param58=Valor57=1&param59=Valor58=1&param60=Valor59=1&param61=Valor60=1&param62=Valor61=1&param63=Valor62=1&param64=Valor63=1&param65=Valor64=1&param66=Valor65=1&param67=Valor66=1&param68=Valor67=1&param69=Valor68=1&param70=Valor69=1&param71=Valor70=1&param72=Valor71=1&param73=Valor72=1&param74=Valor73=1&param75=Valor74=1&param76=Valor75=1&param77=Valor76=1&param78=Valor77=1&param79=Valor78=1&param80=Valor79=1&param81=Valor80=1&param82=Valor81=1&param83=Valor82=1&param84=Valor83=1&param85=Valor84=1&param86=Valor85=1&param87=Valor86=1&param88=Valor87=1&param89=Valor88=1&param90=Valor89=1&param91=Valor90=1&param92=Valor91=1&param93=Valor92=1&param94=Valor93=1&param95=Valor94=1&param96=Valor95=1&param97=Valor96=1&param98=Valor97=1&param99=Valor98=1&param100=Valor99=1](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&param2=Valor1=1&param3=Valor2=1&param4=Valor3=1&param5=Valor4=1&param6=Valor5=1&param7=Valor6=1&param8=Valor7=1&param9=Valor8=1&param10=Valor9=1&param11=Valor10=1&param12=Valor11=1&param13=Valor12=1&param14=Valor13=1&param15=Valor14=1&param16=Valor15=1&param17=Valor16=1&param18=Valor17=1&param19=Valor18=1&param20=Valor19=1&param21=Valor20=1&param22=Valor21=1&param23=Valor22=1&param24=Valor23=1&param25=Valor24=1&param26=Valor25=1&param27=Valor26=1&param28=Valor27=1&param29=Valor28=1&param30=Valor29=1&param31=Valor30=1&param32=Valor31=1&param33=Valor32=1&param34=Valor33=1&param35=Valor34=1&param36=Valor35=1&param37=Valor36=1&param38=Valor37=1&param39=Valor38=1&param40=Valor39=1&param41=Valor40=1&param42=Valor41=1&param43=Valor42=1&param44=Valor43=1&param45=Valor44=1&param46=Valor45=1&param47=Valor46=1&param48=Valor47=1&param49=Valor48=1&param50=Valor49=1&param51=Valor50=1&param52=Valor51=1&param53=Valor52=1&param54=Valor53=1&param55=Valor54=1&param56=Valor55=1&param57=Valor56=1&param58=Valor57=1&param59=Valor58=1&param60=Valor59=1&param61=Valor60=1&param62=Valor61=1&param63=Valor62=1&param64=Valor63=1&param65=Valor64=1&param66=Valor65=1&param67=Valor66=1&param68=Valor67=1&param69=Valor68=1&param70=Valor69=1&param71=Valor70=1&param72=Valor71=1&param73=Valor72=1&param74=Valor73=1&param75=Valor74=1&param76=Valor75=1&param77=Valor76=1&param78=Valor77=1&param79=Valor78=1&param80=Valor79=1&param81=Valor80=1&param82=Valor81=1&param83=Valor82=1&param84=Valor83=1&param85=Valor84=1&param86=Valor85=1&param87=Valor86=1&param88=Valor87=1&param89=Valor88=1&param90=Valor89=1&param91=Valor90=1&param92=Valor91=1&param93=Valor92=1&param94=Valor93=1&param95=Valor94=1&param96=Valor95=1&param97=Valor96=1&param98=Valor97=1&param99=Valor98=1&param100=Valor99=1)

[5] <http://www.tec.ac.cr/Paginas/index.html>