

Proyectos de investigación sobre transgénicos en la República Dominicana en el futuro cercano: No sin priorización, regulación, ética y principio precautorio

Ponencia Presentada por el
Dr. David Hernández Martich, Director del Departamento de Investigación (UNIBE)

En la Primera Conferencia Internacional sobre Transgénicos de la República Dominicana del 2 al 3 de junio del 2005 en el Hotel Clarión

En la República Dominicana no se ha documentado la existencia de ningún proyecto de investigación con transgénicos y, debido a las condiciones de infraestructura y equipamiento que poseemos, el desarrollo de este tipo de proyecto es poco factible en el futuro cercano, especialmente en el área de modificación genética per se. Sin embargo, no se excluye la posibilidad de que algunas compañías extranjeras se establezcan en el País con el propósito de realizar investigaciones con transgénicos, ya sea por sí mismas o mediante alianzas estratégicas con instituciones locales. Estas investigaciones podrían tener propósitos de varias índoles, como por ejemplo: a) La manufacturación de OGMs, b) El estudio de los efectos de los OGMs manufacturados en otros países o en la misma RD en los ecosistemas, c) El estudio de los efectos a la salud humana de estos OGMs, y d) Análisis de alimentos (para humanos o animales) y de semillas u otros propágulos destinados para la siembra, con el propósito de detectar la presencia de OGMs. Antes de que se comience cualquiera de estas investigaciones, es inminente que el Estado establezca un sistema que las regule, sobre todo en los tres primeros casos. La seguridad (con el principio de precaución como base) debe ser un eje transversal en la aprobación y ejecución de estos estudios. El Estado debe asegurar también que todo el personal envuelto en tales proyectos estén adecuadamente adiestrados en asuntos de bioseguridad y tengan una conducta ética. Además, debe existir un mecanismo que permita la participación efectiva de los ciudadanos interesados para que éstos puedan manifestar su opinión en la toma de decisiones sobre qué proyectos deben ser aprobados, y para educar la ciudadanía con respecto al tema. A la hora de establecer prioridades entre las necesidades de investigación, no debemos permitir que el afán de investigar y desarrollarnos como nación nos empuje a vender el alma al diablo.

Buenos días. Gracias a la Cooperación Internacional para el Desarrollo por invitarme a exponer en esta conferencia internacional sobre transgénicos.

Me pidieron que participe en un panel para discutir la investigación sobre transgénicos en la República Dominicana, y daré mi humilde opinión sobre lo que pensé en ese momento. Esta no es una propuesta elaborada sobre el futuro de la investigación con transgénicos en RD, sino que son ideas sueltas que quiero externar en este momento.

Lo primero que vino a mi mente fue “pero está claro que aquí no se realiza este tipo de investigación”. Entonces reflexioné sobre el tema y pensé “¿De verdad no se hace investigación sobre transgénicos en la RD?” Basado en los resultados de una consultoría realizada para el Proyecto de Bioseguridad del PNUMA y el FMAM que yo coordino en el País, la respuesta es definitivamente negativa, con la presunción de que todas las instituciones declararon honestamente lo que en realidad hacen. La siguiente pregunta que me vino a la mente fue “¿Existe el potencial para realizar investigación con transgénicos en la RD?” De nuevo, basado en los argumentos anteriores y debido a las condiciones de infraestructura y equipamiento que poseemos, el desarrollo endógeno de este tipo de proyecto es poco factible en el futuro cercano, especialmente en el área de modificación genética per se.

Ahora bien, aún con el panorama descrito, me surgió la siguiente inquietud “¿Cuáles son las posibilidades de realizar este tipo de investigación en el futuro cercano?” Para mi sorpresa, lo que anteriormente me hubiera parecido remoto, resultó altamente posible por la siguiente razón: algunas compañías extranjeras podrían establecerse en el País con el propósito de realizar investigaciones con transgénicos, ya sea por sí mismas o mediante alianzas estratégicas con instituciones locales. Un país como el nuestro que no cuenta con un mecanismo regulatorio definido para las actividades relacionadas con los transgénicos y que presenta consabidos problemas de corrupción que facilitarían el establecimiento de cualquier empresa en su territorio, es un caldo de cultivo apetitoso para una empresa interesada en este tipo de investigación.

Estas compañías podrían estar interesadas en realizar investigaciones con diferentes fines, como por ejemplo: a) Manufacturación de transgénicos nuevos, b) Estudios de efectos en los ecosistemas de los transgénicos manufacturados en otros países o en la misma RD, c) Estudios de efectos a la salud humana de estos transgénicos, y d) Análisis de alimentos destinados tanto para consumo humano como de animales, y de semillas u otros propágulos destinados para la siembra o cría, con el propósito de detectar la presencia de transgénicos.

Mi reacción inmediata a esos pensamientos es que el País debe establecer prioridades sobre las investigaciones que permitirá realizar en su territorio soberano. Este proceso de priorización debe comenzar con un análisis serio para determinar si es necesario realizar investigaciones sobre transgénicos y si las necesidades que se piensan satisfacer con esas investigaciones podrían cubrirse más fácilmente y con mayor seguridad utilizando medios tradicionales, el caso de los cultivos agrícolas, por ejemplo. No debemos abrazar una técnica por el mero hecho de entrar en la moda. A la hora de establecer prioridades entre las necesidades de investigación, no debemos permitir que el afán de investigar y desarrollarnos como nación nos empuje a vender el alma al diablo. Sé que para fines presupuestarios del Estado y de las instituciones académicas, la investigación siempre ha sido el patito feo en la República Dominicana. De ahí que me temo que la tentación de fondos ofrecidos por compañías extranjeras para la investigación de transgénicos sea tan tentadora que nos haga perder de vista los asuntos éticos envueltos en los proyectos propuestos por la desesperación a que estamos sometidos los investigadores dominicanos.

No olvidemos que aunque ninguna tecnología en sí misma es dañina, la forma en que el Ser Humano decide usarla puede convertirla en un arma de destrucción masiva. El 2005 fue dedicado al genio de Albert Einstein en Berlín. Casi al concluirse la odiosa Segunda Guerra Mundial, éste envió una carta al presidente estadounidense Franklin Roosevelt advirtiéndole que los nazis estaban cerca de lograr la bomba atómica. Este reaccionó con el “Proyecto Manhattan”, el cual terminaría con el lanzamiento de las bombas en Hiroshima y Nagasaki para forzar la claudicación de Japón. Horrorizado por la forma en que se implementó su investigación, el sabio comenzó a abogar vehementemente por la desmilitarización y la formación de un gobierno mundial.

De los cuatro posibles renglones de investigación que mencioné, pienso que por el momento en nuestro país se debe dar prioridad a los análisis de alimentos y de propágulos para la reproducción. Este tipo de investigación sería altamente beneficioso para la

protección de la salud humana y nuestros ecosistemas. Creo que estudios sobre los efectos a los ecosistemas y a la salud humana de transgénicos debe prohibirse por el momento en la República Dominicana. No debemos dejar que nuestra ciudadanía ni nuestros sistemas ecológicos se conviertan en conejillos de India para esos fines. La manufacturación de OGMs debe limitarse a algunos con fines médicos y sometidos a medidas de seguridad estrictas.

Antes de permitir cualquier investigación, el Estado debe asegurar el establecimiento de un sistema que las regule, sobre todo en los tres primeros casos. El Principio de Precaución, establecido en la Declaración de Río y adoptado por el Protocolo de Cartagena de Bioseguridad y por nuestra Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales, debe ser el pivote de ese sistema regulatorio. La seguridad debe ser un eje transversal en la aprobación y ejecución de estos estudios, así como en las demás actividades que envuelvan a los transgénicos.

Muchos opinan que propugnar por la regulación de la investigación sobre transgénicos es estar en contra del avance de la Ciencia y que ésta ha avanzado en muchos aspectos precisamente gracias a la muerte de muchas personas. Probablemente en esos momentos de avance científico, quienes estaban envueltos en las investigaciones no conocían los efectos colaterales que estaban ocasionando, ni la sociedad estaba preparada o interesada en establecer mecanismos de regulación.

Otros argumentan que algunos científicos han arriesgado y hasta sacrificado sus vidas por la Ciencia. Vienen a mi mente el caso de Jonas Salk que experimentó en sí mismo y su esposa la vacuna contra el polio hace casi 50 años. Madame Curie y Rosalyn Franklin murieron siendo muy jóvenes por el uso excesivo de la radiación sin protección en sus investigaciones. No creo que ellas conocían la magnitud de lo que estaban haciendo a sus cuerpos, de ser así probablemente hubieran buscado un mecanismo para reducir los efectos de la radiación y continuar con la investigación. De todos modos, asumiendo que ellas eligieron morir por amor a la Ciencia debido a la radiación, los efectos de ésta en sus laboratorios no alcanzaban a toda la Humanidad. Además, como Sociedad, debemos aprender de los errores de las generaciones pasadas.

Por otro lado, el Estado debe asegurar también que todo el personal envuelto en tales proyectos estén adecuadamente adiestrados en asuntos de bioseguridad y tengan una conducta ética. Ocultar o minimizar la importancia de resultados de investigaciones que no son favorables para los objetivos últimos de una compañía determinada no es ético. Esto ha ocurrido recientemente con la compañía productora del maíz MON863, la cual encontró que ratas alimentadas con éste desarrollaron riñones más pequeños que los riñones normales y anormalidades en la composición de la sangre.

Como tampoco es ético utilizar deliberadamente un protocolo inadecuado para garantizar los resultados deseados. Ha sido reportado que algunas compañías en los Estados Unidos siguen protocolos de pruebas de seguridad de productos transgénicos utilizando los genes y productos nativos en vez de utilizar los transgénicos en sí.

Ni puede tolerarse el escape accidental al ambiente de transgénicos por negligencia de cualquier persona envuelta en la investigación. Esto ha ocurrido en

muchos lugares y es algo sumamente difícil de prevenir en RD tomando en cuenta la paupérrima cultura de seguridad que existe en este país. Como un ejemplo de nuestra cotidianidad, recuerden las negligencias y las actitudes de prepotencia de una gran parte de nuestra ciudadanía (civiles y militares) ya sea como conductores o como peatones que infringen las reglas de tránsito en múltiples formas.

Me aterra el pensar que faltas similares a las descritas tienen una alta probabilidad de ocurrir repetidamente entre aquellos envueltos en futuras investigaciones con transgénicos en la República Dominicana. Como me aterra escuchar de labios de algunos investigadores dominicanos que no hay nada más seguro en el mundo que el uso de los transgénicos y los procesos seguidos para su creación, transporte, liberación, investigación, etc. Escucharlo de alguien que debería estar más consciente de los riesgos envueltos que cualquier otro ciudadano, y que además, podría trabajar con en esas actividades me hace sentir muy inseguro. Para justificar las investigaciones con transgénicos, no se debe seguir negando que existen riesgos conexos, que éstos puedan ocasionar reacciones alérgicas y otros efectos a la salud humana, transmitirse horizontalmente de un individuo a otro sin necesidad de que haya reproducción entre los dos, contaminar mediante el flujo genético a cultivos no transgénicos y poblaciones silvestres de la misma o de especies relacionadas, causar efectos por antibióticos o pesticidas a la salud humana y a otras especies a lo largo de la cadena alimenticia.

Los investigadores de transgénicos deben desarrollar una visión holística que vaya desde el funcionamiento e interacción de los genes a nivel celular hasta la cascada de efectos ocasionada por esos genes a nivel del individuo y de los ecosistemas. En las palabras del ecólogo John Muir, “Siempre que intentamos resaltar cualquier cosa en sí misma descubrimos que está entrelazada con todas las demás cosas del universo”

Además de asegurar un comportamiento ético del personal que trabajará en proyectos de investigación de transgénicos, el Estado Dominicano debe establecer un mecanismo que permita la participación efectiva de los ciudadanos interesados para que éstos puedan manifestar su opinión en la toma de decisiones sobre qué proyectos deben ser aprobados, para informar sobre las solicitudes de aprobación de proyectos y las decisiones oficiales al respecto, y para educar a la ciudadanía con respecto al tema. Un sistema democrático debe dar la oportunidad al ciudadano de opinar sobre los rumbos que debe tomar la sociedad. El mismo Einstein se expresó en este sentido diciendo: “Nosotros deberíamos estar en guardia para no sobreestimar la ciencia y los métodos cuando se trata de problemas humanos; y no debemos asumir que los expertos (yo agregaría: ‘ni los políticos’) son los únicos que tienen derecho a expresarse en asuntos que afectan la organización de la sociedad”. Para ser efectivos en sus opiniones, los ciudadanos deben estar educados e informados sobre el tema.

Para concluir, les dejaré con una pregunta que Morris West hace en la novela *Su Excelencia*: “¿Quién custodiará a los ángeles custodios que están en la puerta?”.