

# LA TECNOLOGÍA TRANSGÉNICA Y TERMINATOR ¿UNA ESTRATEGIA PRODUCTIVA O UN ARMA BIOLÓGICA-MILITAR?

29/enero/2018

La unión entre inteligencia artificial, biotecnología, ingeniería genética, biología molecular, nanotecnología, bioelectrónica y la mecatrónica, han formado un coctel científico que por un lado da fundadas esperanzas de producir alimentos, medicinas, herramientas y una serie de productos que aseguran un mejor bienestar a la futura y creciente población mundial en un medio ambiente y con recursos productivos deteriorados por la irracionalidad de la humanidad. Pero por el otro, este coctel de ciencias representan una seria amenaza, si se maneja con fines de control político, económico y de dominio hegemónico, en el cual unos pocos países y/o empresas dominarán la producción mundial de alimentos, medicinas y/o otros productos derivados de plantas y animales incluyendo por supuesto al hombre, que podrán ser sometidos a la tecnología transgénica.

Y la amenaza más grande, proviene de la tecnología terminator que hace infértil a las semillas que llevan éste gen esterilizante y del herbicida con glifosato, hasta hoy. Si bien, solo pocos cultivos liberados que llevan éste gen biocida, sus diseñadores están convencidos que es posible aplicarse a cualquier especie de plantas, animales y microorganismos, tanto para propósitos pacíficos (producir alimentos o biomedicinas, entre otros) o con miras económicas y dominio.

## LA PREOCUPACIÓN DE LOS CIENTIFICOS

La posibilidad de utilizar a la biotecnología transgénica radica en que la tecnología terminator, por ejemplo puede implantar diversos genes que además de esterilizar a la semilla, puede hacer sensible a los cultivos (y animales domésticos) a ciertas enfermedades diseñadas por las mismas empresas a las cuales no estén protegidas y las vacunas y los remedios solo lo tengan las compañías (o países) que las diseñaron, que ocasionen grandes desastres agrícolas y pecuarios que debiliten a un país y sometan a la voluntad de empresas o naciones dueñas de esas tecnologías.

## ¿POR QUÉ ESTA PREOCUPACIÓN?

En el artículo "TECNOLOGÍA TERMINATOR": UNA AMENAZA PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA MUNDIAL, de R.A. Steinbrecher y P.R. Mooney publicado en Revista Virtual: Ecologistas en Acción No. 15, 1998 del cual extraigo algunos comentarios. Muchos de los grandes directivos de compañías que dominan el comercio mundial de semillas como Monsanto, han sido funcionarios de alto rango en distintos gobiernos de Estados Unidos y citan los casos siguientes: El primer maíz híbrido en E.U.A fue comercializado en 1924 por Henry A. Wallace quien luego fue Secretario de Agricultura de éste país. Y señala a la vez que funcionarios del gobierno han defendido a las tecnologías transgénicas, particularmente el gen terminator y a la empresa Monsanto. Así mismo, esta revista comenta que exfuncionarios de la Casa Blanca en la Administración Clinton, se incorporaron a la nómina directiva de Monsanto y que Mickey Cantor, representante de comercio norteamericano estaba también en la dirección de la empresa señalada, como un alto directivo. De igual manera, esta publicación señala la protección que dicha empresa recibió de Reagan por el daño que hacían al regar aguas contaminadas con residuos al producir bifenitos policlorados (PCBs, por sus siglas en inglés) en East St. Louis, Illinois. Algo semejante sucedió en Times Beach, Missouri pero esta vez con Dioxina que se usa en la fabricación del herbicida 2, 4,5-T y que al mezclarse con el insecticida 2,4-D formaron el llamado "Agente Naranja" aplicado en Vietnam en la década de los 60 para defoliar la selva tropical de esa región durante la guerra en ese país y que dañaba la piel de las personas que la recibían. Una imagen de una niña quemada por tal producto conmocionó al mundo, foto anexa.

8ª parte



\*Jorge Vázquez Gómez

A la par de Mickey Kantor, también Marcia Hale antigua asistente personal del vicepresidente Al Gore, fue después, ejecutiva de relaciones públicas de Monsanto en Gran Bretaña. A su vez David W. Beier, asesor principal de Al Gore fue antes Director de Asuntos Gubernamentales de Genentech. Igual sucede con Robert Shapiro, alto directivo (CEO) de Monsanto quien formó parte del comité asesor presidencial para la política comercial y negociaciones de la Casa Blanca. Así, el poder económico-comercial de una gran empresa se alía con el poder económico-político de un país líder mundial.

## OTRAS POSIBILIDADES DE LA TECNOLOGÍA TRANSGÉNICA.

Los transgénicos en general y la tecnología terminator en lo particular, son ya considerados un arma biológica que atenta contra los agricultores y la seguridad alimentaria mundial. A manera del caballo de troya para otras características genéticas, puede usarse para introducir, activar o desactivar cualquier rasgo, al menos en teoría, está tecnología demuestra la posibilidad de un incremento de características benéficas (mejorar la calidad nutricional, llevar vacunas, producir en condiciones agroclimáticas adversas, elevar dramáticamente el rendimiento, recordando que el record mundial del maíz es de 27.5 t/ha y de producción de leche en 100 l/día, entre otros posibles beneficios.

## EL CASO INFLUENZA AVIAR.

Sin tener ninguna relación con los transgénicos, llama la atención la evolución de la influenza aviar en cuanto al incremento de su patogenicidad e infección a los seres humanos mediante mutaciones, que si bien hoy es natural, puede ser inducida.

Si recordamos, siempre ha existido la influenza humana (gripe) que solo afectaba a la gente pero no a los animales. De igual manera esta la influenza avícola (H1N1) que es específica para estos animales y no infectaba al hombre. Sin embargo todo está cambiando. Inicialmente del grupo de influenza aviar H1N1 han aparecido variaciones o mutaciones que en las últimas generaciones empiezan a afectar a los seres humanos, tal es el caso del grupo H7N9 que ha provocado muertes en China. Así, de las cepas inocuas al hombre desde la H1N1, pasando por H1N5 hasta el H7N3 que afectó granjas avícolas en Jalisco, Guanajuato, Tlaxcala y Puebla, esta cepa evolucionó a H7N9 y mató aves y personas. Ante esto, uno se hace varias preguntas:

- 1.- ¿Por qué éste grupo H1N1 cambió tan rápido y drásticamente que de ser inocuo al hombre ahora también lo daña?
- 2.- ¿Es una variación o mutación común, si la naturaleza no actúa con esa intensidad de cambio, ni agresividad, puesto que no se ha publicitado otro caso semejante?
- 3.- La aparición de estos brotes de influenza aviar se han dado en formas dispersas y aislada, primero en Europa, luego en el Sureste asiático, México y China.
- 4.- Hasta hoy nadie, particularmente los expertos en el tema, han explicado a la sociedad porqué de la aparición de nuevas cepas con tan drásticos cambios y patogenicidad en tan corto tiempo. Afortunadamente la ciencia pronto ha reaccionado y la producción de vacunas es rápida que permitió un inmediato control de la enfermedad. Pero esto es cierto hasta hoy.

¿Y qué sucederá mañana?

vazquez\_gomezj@hotmail.com

\*Profesor- investigador. Ciencias Agronómicas, UNACH. Chiapas.