

Bogotá, 23 de septiembre de 2020

Señores:

Honorables Representantes y Senadores

Congreso de la República de Colombia

E.S.M.

ASUNTO: Comentarios al PAL No.008-2020 de Cámara - Científicos, académicos y expertos en el tema

Respetados Congresistas,

Con tristeza y desilusión nosotros —científicos, académicos y expertos en el tema— hemos visto que, mientras el mundo celebra el Premio Nobel para las científicas que desarrollaron la técnica de edición genética, la cual no solo sirve para aplicaciones clínicas y de salud humana sino también para el mejoramiento preciso de plantas, en Colombia se aprobó en primer debate en Cámara de Representantes el Proyecto de Acto Legislativo 008-2020 de Cámara, frente al cual queremos exponer de forma concreta las razones por las cuales debe ser archivado:

1. Rechaza la coexistencia entre las semillas nativas y las semillas genéticamente modificadas

Reconocemos la importancia de conservar las semillas nativas pero no puede decirse que por el simple hecho de que existan las semillas genéticamente modificadas las semillas nativas van a desaparecer. La pérdida de la diversidad genética en la agricultura se ha visto a lo largo del tiempo, mucho antes de la introducción de los cultivos

transgénicos y obedece entre otras causas a malas prácticas en los diferentes sistemas agrícolas.

El flujo de genes ocurre naturalmente entre los diferentes cultivos sin discriminar si es convencional, criollo, tradicional o transgénico y es considerado un motor de la evolución de las especies porque trae consigo el incremento de la variabilidad genética y, con ello, un aumento en la biodiversidad.

2. Desestimula la investigación nacional y solución de problemas locales a partir de la transgénesis

En el contexto colombiano es claro que la academia, universidades, centros de investigación y sus científicos, juegan un rol fundamental en el desarrollo de la innovación en la agricultura. Es así como La Universidad Nacional de Colombia y Fenalce ya obtuvieron la aprobación para siembra de un maíz genéticamente modificado para enfrentar plagas de importancia comercial en el país. Asimismo, Centros de investigación como Cenicaña, CIAT, Cenicafé, Ceniflores, Universidad EAFIT, Centro de Investigaciones Biológicas-CIB, AgroSavia y otros adelantan diversas investigaciones y desarrollos enfocados en solucionar problemas en el agro colombiano, producto de lo cual se ha formado recurso humano de alto nivel y se ha desarrollado capacidad instalada (equipos, laboratorios) que ha permitido apalancar otras investigaciones y el relacionamiento con centros y universidades a nivel mundial.

La biotecnología es de suma importancia en Colombia como herramienta para impulsar el desarrollo y la innovación en el sector agrícola. En el país se han realizado avances para los cultivos de caña de azúcar, yuca, arroz, papas, café, tabaco, sachá inchi, higuera, soya, maíz y algodón, que sin duda estarán en el mercado del país a mediano plazo y por ende en el mapa de países biotecnológicos del mundo(1).

Prohibir las semillas genéticamente modificadas nos arrebatará la oportunidad de encontrar soluciones a desafíos locales y seguir siendo referentes en el mundo como un país líder en biotecnología que aporta al desarrollo sostenible del agro.

3. Afecta la capacidad del país de adaptarse más rápido a los cambios

El cambio climático afectará los sistemas agrícolas drásticamente llevando a la aparición de nuevas plagas y enfermedades además de mayor recurrencia de periodos de sequía e inundaciones. Necesitamos la biotecnología moderna para adaptarnos rápidamente y evitar la catástrofe alimentaria.

Tal como lo recomienda la Misión de Sabios en una de sus propuestas la biotecnología es la herramienta para descubrir, conocer y desarrollar una extraordinaria gama de procesos, bioproductos, bioenergía y una nueva agricultura que garanticen la seguridad nutricional, la salud y el medio ambiente. Los mejoramientos convencionales pueden tomar décadas; la ciencia en la agricultura a través de las semillas transgénicas nos puede entregar los mismos resultados en menos de la mitad de tiempo. Su uso por más de 25 años a nivel global han demostrado su seguridad, inocuidad y eficiencia.

4. Impacta negativamente la productividad y competitividad

Los beneficios del uso de la semilla genéticamente modificada en Colombia se han visto reflejados en mayor productividad, un mayor ingreso para los agricultores y sus familias por la protección de sus cosechas, menos costos de producción y facilidad de manejo de sus cultivos.

En 15 años de adopción de cultivos transgénicos en Colombia han sembrado 1,07 millones de hectáreas de maíz y algodón genéticamente modificado y se ha logrado incrementar el rendimiento comparado con los cultivos convencionales: +30% para algodón y +17% para maíz(2). En cifras por hectárea, la agricultura tradicional

campesina de maíz amarillo puede dar 0,7 ton/ha, la agricultura con híbridos unas 4,2 ton/ha, mientras que la agricultura con transgénicos puede dar hasta 6 ton/ha(3).

Otro estudio de la Universidad Nacional también tuvo conclusiones reveladoras. En el Municipio de Valle de San Juan en el Departamento del Tolima, uno de los principales departamentos productores de cultivos transgénicos, los agricultores disminuyeron de 6 aplicaciones de insecticidas a cero, y redujeron de 5 aplicaciones de herbicidas a sólo 2. También experimentaron disminución del 25% en costos de producción y un incremento del 150% en sus ganancias, además de una significativa disminución del impacto ambiental (El Coeficiente de Impacto Ambiental pasó de 42 a 3) (4).

A nivel internacional se siembran 191,7 millones de hectáreas de cultivos transgénicos en 26 países, de los cuales 5 son países industrializados y 21 son países en desarrollo. Esta tecnología ha sido de especial beneficio para los países en desarrollo que sembraron el 54% de la superficie mundial de cultivos transgénicos en comparación con el 46% de los países industrializados. Otros 44 países (18 más 26 países de la UE) importaron cultivos transgénicos para alimentos, piensos y procesamiento. Así, un total de 70 países en total los han adoptado (ISAAA) (5).

5. Libertad de elección

Un país democrático debe permitirle a sus agricultores la oportunidad de decidir libremente qué semillas quiere utilizar para sus siembras. Sin imponer ni prohibir ninguna según su origen, y sin dejar de velar por el cumplimiento de parámetros de seguridad y fitosanidad. Asimismo, con una prohibición a estas semillas en el país se limitarán las posibilidades científicas de desarrollos innovadores en este campo de investigación, asunto que va en contravía con la Constitución Política de Colombia en su Artículo 65 donde establece que el “El Estado fortalecerá la investigación científica en las universidades oficiales y privadas y ofrecerá las condiciones especiales para su desarrollo”.

6. No está alineado a las tendencias globales de sostenibilidad

Nos limita en la construcción de un sistema bioeconómico en el país, y a su vez nos aleja del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y protección a la biodiversidad, en los cuales el uso de la biotecnología moderna se hace necesario. La bioeconomía es una alternativa para la transición energética a una economía post-combustibles fósiles, para la diversificación productiva y el cambio estructural, para la agregación de valor en los sectores primarios de base biológica, para el desarrollo territorial – regional; en donde la bioeconomía y la biotecnología moderna —que entre otros incluye los OGMs— constituye un eje fundamental de desarrollo.

La agricultura es, en sí misma, una práctica que genera impactos negativos en el ambiente independiente del origen de la semilla, incluido el uso de recursos no renovables y el impacto a la biodiversidad, de la cual las semillas nativas son sólo una parte que debe seguir siendo protegida en los diferentes bancos de germoplasma y siembras in-situ que existen en el país. Colombia es considerado uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo, por eso el llamado es a conocer, proteger y aprovechar de manera sostenible sus recursos, y uno de los grandes aliados para eso es la biotecnología moderna a través de la ciencia de cultivos.

Sólo en 15 años de adopción, los cultivos transgénicos redujeron su huella ecológica con respecto a los convencionales, lo que significó una reducción del 26% del impacto ambiental. Sin mencionar la cantidad de hectáreas de vegetación que no fueron destruidos para ampliar terrenos de siembras gracias a la eficiencia de estas semillas en la producción de toneladas por hectárea.

Cabe resaltar que en 25 años de uso de las semillas transgénicas a nivel global son diversas las organizaciones gubernamentales que hacen un gran escrutinio regulatorio

y avalan el uso seguro de este tipo de tecnologías, entre estas están la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (6), la Agencia de alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA) (7), La Agencia Canadiense de inspección de Alimentos, la Agencia de los Estados Unidos para el desarrollo internacional (USAID) (8), la Agencia Francesa de Seguridad Sanitaria de los Alimentos (AFSSA) y Autoridad Europea de seguridad Alimentaria (EFSA)(9). En Colombia en cabeza de los Ministerios de Agricultura, Salud y Medio Ambiente con el soporte y participación del ICA e INVIMA que de manera rigurosa y sólida, con soporte técnico y científico se evalúan, controlan y vigilan los OGM que se autorizan en el país.

Honorables representantes y senadores de la República de Colombia, agradecemos su atención y esperamos respetuosamente sean analizadas las posiciones y sustento acá expuesto y que el proyecto de acto legislativo sea archivado para bien de la comunidad científica, para el agro y la sociedad colombiana.

Quedamos a su disposición para aportar en la discusión y aclarar las inquietudes que puedan tener desde la evidencia y soporte científico.

Atentamente,

Firmantes

ACADÉMICOS, CIENTÍFICOS Y EXPERTOS COLOMBIANOS

PhD. Ana Luisa Díaz Jimenez

Consultor Independiente en gestión y regulación de Biotecnología Moderna y propiedad intelectual en variedades vegetales.

PhD. Angela Posada Swafford

Periodista de ciencia

PhD. Astrid Jaime

Profesora Asociada, Universidad El Bosque

PhD. Carlos Arturo Silva Castro

Consultor Independiente en Gestión y Regulación de Cultivos Biotecnológicos

PhD. Carlos Eduardo Núñez López

Profesor Asociado, Universidad Nacional de Colombia

PhD. Carlos Felipe Barrera Sánchez

Docente, Universidad Nacional de Colombia

PhD. Carlos G Muñoz-Perea

Profesor Asociado, Universidad Nacional de Colombia

PhD. Carolina Chavarro

Investigador Posdoctoral, Universidad de Georgia

PhD. Carolina Martínez Moncayo

Investigador Posdoctoral, Universidad de Nariño

PhD. Carolina Zamorano Montañez

Docente, Universidad de Caldas

PhD. Diana Orozco Gallo

EAFIT

PhD. Diego Fernando Villanueva Mejía

Profesor y Jefe de Dpto, Universidad EAFIT

PhD. Dora Janeth Garcia Jaramillo

Docente, Universidad de Caldas

PhD. Elizabeth Hodson de Jaramillo

Profesora Emérita, Pontificia Universidad Javeriana

PhD. Enrique Forero

Presidente Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales

PhD. Felipe Sarmiento

Profesor, Universidad Nacional de Colombia

PhD. Félix Eugenio Enciso Rodríguez

Investigador, AGROSAVIA

PhD. Fernando Alberto Arana Ceballos

Independiente, Consultor internacional

PhD. Gerardo José Gallego Sánchez
Jefe Laboratorio Biotecnología,
CIAT

PhD. Henry Vanegas Angarita
Director, Centro Nal de
Investigación, CENICEL

PhD. Hugo Ruiz
Universidad de Nariño

PhD. Ingrid Schuler
Vicerrectora académica,
Pontificia Universidad Javeriana,
Cali

PhD. Javier Correa Alvarez
Profesor de planta,
Universidad EAFIT

PhD. Javier Hernández Fernandez
Profesor Asociado,
Universidad Jorge Tadeo
Lozano

PhD. Javier Narváez Vasquez
Senior Research Scientist /Sr.
Group Leader, Cibus

PhD. Jershon López
Biotecnólogo, Cenicaña

PhD. Juan Fernando Díaz Nieto
Profesor Ciencias Biológicas,
Universidad EAFIT

PhD. Julio Mario Hoyos
Profesor, Pontificia Universidad
Javeriana

PhD. Laura Sierra
Universidad EAFIT

PhD. Luis Alejandro Gómez Ramírez
Profesor, Universidad EAFIT

PhD. Luz Barrero
Investigadora, AGROSAVIA

PhD. Maria Betancur
Docente, Corporación
Universitaria Lasallista

PhD. Martha L Orozco-Cardenas
Director, Plant Transformation
Research Center, University of
California

PhD. Martha Liliana Trujillo Güiza
Profesora,
Universidad Antonio Nariño

PhD. Norma C. Manrique Carpintero
Investigadora en recursos
genéticos

PhD. Orlando Acosta Losada
Profesor, Universidad Nacional
de Colombia

PhD. Orlando Torres García
Investigación y Docencia,
Universidad Antonio Nariño

PhD. Paul Chavarriaga Aguirre
Jefe de Laboratorio, CIAT

PhD. Ruben Echeverria
Asistente de investigación
Senior, CGIAR

PhD. Sandra Baena
Profesora Titular, Pontificia
Universidad Javeriana

PhD. Silvia Restrepo
Vicerrectora de investigación y
creación, Universidad de los
Andes

PhD. Silvio Alejandro López Pazos
Profesor, Universidad Antonio
Nariño

PhD. Valeska Villegas Escobar
Profesor Titular, Universidad EAFIT

PhD. Villaveces
Directiva Avanciencia

M.Sc. Adriana Castaño Hernández
Asesora en
Agrobiotecnologías y asuntos
regulatorios de OGM

M.Sc. Adriana Coral Durango
Líder inocuidad ACTA

M.Sc. Adriana Patricia Varón Molina
Coordinadora de
Comunicaciones para América
Latina y el Caribe - CIAT

M.Sc. Brenda Hoyos
Investigadora, Universidad
EAFIT

M.Sc. Carlos Patiño Echeverri
Especialista en semillas y
biotecnología

M.Sc. Catalina Restrepo Osorio
Investigadora, Universidad
EAFIT

M.Sc. David Esteban Duarte
Investigador, Universidad de
Nariño

M.Sc. Iván Gutiérrez Restrepo
Director Ejecutivo, CENIREC

M.Sc. José Roberto Galindo Álvarez
Consultor Independiente en
Fitopatología y Protección
Vegetal

M.Sc. Julián Mora Oberlaender
Estudiante de Doctorado en
Biotecnología, Universidad
Nacional de Colombia

M.Sc. Julio Herrera
Independiente

M.Sc. Maria del Pilar Márquez
Profesora, Pontificia
Universidad Javeriana

M.Sc. Paula Andrea Figueroa Varela
Universidad EAFIT

M.Sc. Paula Andrea Puente Cantillo
Asistente de Investigación,
Universidad ICESI

M.Sc. Pilar Serrano Galvis
Dir. Técnica, Functional Corp

M.Sc. Sandra Valdés
Investigador Asociado, CIAT

M.Sc. Sílvia Lopez
Independiente

M.Sc. Simón Villanueva Corrales
Investigador y Docente,
Universidad EAFIT

M.Sc. Steven Alexander David Jimenez
Docente y Asistente de
Investigación, Universidad
ICESI

M.Sc. Víctor M Núñez Z
Investigador AGROSAVIA

Esp Lina Vanessa Chamorro Gutiérrez
Asistente de Investigación,
Universidad EAFIT

Esp Wilber Casanova Morcillo
Universidad de Nariño

Esp Victor Burbano
Asoinagro

cBiol. Camilo Cano Salazar
Investigador, Universidad
EAFIT

cBiol. Danna Melissa Susunaga Gómez
Estudiante de Maestría,
Universidad EAFIT

cBiol. Esteban Gañán Gómez
Profesor, Universidad EAFIT

cBiol. Fabian Villamil Bolaños
Investigador, Universidad
Nacional de Colombia

cBiol. Isabel Ocampo
Asistente de investigación

cBiol. Juan Fernando Martínez Hernández
Asistente de Investigación,
Universidad ICESI.

cBiol. Juan Pablo Arciniegas Vega
Asistente de investigación,
CIAT.

cBiol. Juliana Cabrera
Estudiante Maestría -
Asistente de investigación,
Universidad ICESI

cBiol. Lázaro Grisales Restrepo
Analista de datos, Canmecol

cBiol. Monica M. Zapata del Valle
Estudiante de Maestría -
EAFIT

cBiol. Neyder Alejandro Marín Vélez
Estudiante Universidad EAFIT

cBiol. Rocío del Pilar Barrios Mendez
Cenicaña

cBiol. Santiago Mazo Zapata
Universidad EAFIT

cBiol. Verónica Vélez Sampedro
Estudiante, Universidad EAFIT

cBiol. Sherly Montaguth
Periodista de ciencia

Ing. Carolina Cardona Giraldo
ICA

Ing. Constantino Vallejo Chujfi
ICA

Ing. Diego Miguel Galvis Rey
ICA

Ing. Jimmy Socha
ICA

Ing. Jorge Humberto Johnson Aristizábal
Profesor Cátedra, Universidad
EAFIT

Ing. Kristian Orlando Ríos Córdoba
Asesor

Ing. Luis Botero Asuad
ICA

Ing. Manuela Robledo Gómez
Universidad de Caldas

Ing. Marcela Valencia
Técnico de campo Sostenibilidad
en Proyecto de Alianzas
Comerciales con USAID

**Ing. Mauricio Jordan
Marulanda**
Director de zona_agrointegral

Ing. Martha Lorena Andrade
Asesor técnico

Ing. Mónica Andrea Prías Blanco
Estudiante de Maestría en Plant
Breeding, Genetics and Genomics
(Universidad de Georgia, USA)

Ing. Santiago Bustamante
Egresado universidad de
caldas

Ing. Orlando Orozco Orozco
Independiente

Ing. Fernando Echeverri Flórez
Asesor privado

**Ing. Laura Cristina Durango
Mazo**
Ingeniera de planeación

Ing. Marco Cubides
Independiente

Fil. Maria Cristina Escobar
Director - Producción e
importación de café de Colombia a
USA

Tec. Auradela Rios. Giraldo
Técnico, CIAT.