

Informe que rinde el Ingeniero Agrónomo Camilo Castro al Vicepresidente Wallace

Medellín, 15 de mayo de 1943.

Excelentísimo señor

Henry A. Wallace

Vicepresidente de los Estados Unidos de América

Washington D. C.

U. S. A.

Excelentísimo señor:

Tengo el altísimo honor de dirigirme a su Excelencia a fin de elevarle la presente, que contiene el resumen de algunas observaciones hechas en esta Estación Experimental y las cuales tuve el honor de exponerle personalmente, por ocasión de su gratísima y honrosa visita que su Excelencia hiciera a la Facultad de Agronomía, y en especial a las plantaciones de maíz de la Estación y en consideración a su pedido por demás grato, para que le enviase un informe a Washington, en cumplimiento de sus deseos, ahora me permito exponerle nuevamente, aunque de una manera muy resumida, mis observaciones respecto del mejoramiento del maíz y especialmente sobre su aclimatación.

Debo recordarle conforme se lo manifesté, que esta Estación Experimental de Clima Medio, es de muy reciente fundación, por lo cual es muy poco lo que podemos decir hasta ahora, siendo la única que en Colombia se dedica al mejoramiento del maíz. Como su Excelencia pudo ver, la Estación está localizada en el área sub-urbana de la ciudad de Medellín, gozando de una temperatura media agradable y que su Excelencia pudo apreciar y así lo manifestó, cuando habló a los 200 estudiantes de meteorología del Ins-

tituto Panamericano, diciéndoles (para emplear sus propias palabras) que éste era "el paraíso de la temperatura".

La Estación se fundó con el fin especial de atender al mejoramiento del maíz, lo cual se considera de necesidad inaplazable, ya que este cereal es un producto básico en la alimentación del pueblo colombiano y muy especialmente en esta parte del país que es el Departamento de Antioquia y en cuya zona se cultiva bastante, al punto de que a sus habitantes se les suele llamar con el nombre familiar de "maiceros".

Aclimatación.—Colombia posee todos los climas con temperatura constante durante todo el año, desde los climas ardientes hasta los muy fríos, cultivándose el maíz en todos ellos. El clima marca en el país tres zonas: la primera entre los 15 y 18 grados, la segunda entre los 18 a 22, y la tercera, de los 22 en adelante y que va hasta los 30 grados centígrados, y así tenemos los maíces de tierra fría, los maíces de climas medios y los maíces de tierra caliente o maíz calentano. Como la temperatura es correlativa con la altura, los maíces de tierra fría se encuentran a la altura de los 2.600 a 2.700 metros sobre el nivel del mar, tal como los maíces de la sabana de Bogotá y en donde esta planta constituye uno de sus principales cultivos. El maíz calentano se cultiva desde las tierras que se hallan al nivel del mar hasta más o menos los 900 metros de altura. Generalizando se puede decir que los primeros 1.000 metros son ocupados por los maíces calentanos; entre los 1.000 y cerca a los 2.000 por los de clima medio y de ahí en adelante hasta los 2.700, por los maíces de tierra fría. La altura también es correlativa con el ciclo vegetativo de la planta, y así tenemos entonces, que a menores alturas, o sea a mayores temperaturas, las plantas son bastante precoces y en consecuencia el ciclo vegetativo es más corto, teniendo como máximo cinco meses, y a mayor altura el ciclo es más largo, llegando a los nueve o diez meses y hasta los once, en donde ya no se hace económico su cultivo. En las tierras calientes que tienen un promedio de temperatura de 28 y 29 grados centígrados, se recogen perfectamente dos cosechas en el año, puesto que se hacen dos siem-

bras ya que durante todo el año esa temperatura es constante.

Uno de los estudios más interesantes y complejos que tenemos con el maíz, son los referentes a su aclimatación. En Colombia deberíamos tener tres Estaciones Experimentales para maíz, para atender al mejoramiento de las variedades pertenecientes a cada una de sus tres zonas. La Estación por ahora se concreta a tres puntos principales: al estudio sobre la posibilidad de aclimatación de algunos tipos de maíz foráneos; a la obtención de líneas puras y al estudio y experimentación de los métodos culturales más aconsejables, en consideración al complejo de las modalidades ecológicas y topográficas.

Como esta Estación está situada en la región de clima medio (1.500 metros de altura), posiblemente sólo podrá dar resultados eficientes para los maíces de la zona media, pero como además ésta sería el punto de unión de las otras dos zonas extremas, sugiere la posibilidad de entrar a investigar la adaptación de los maíces de sus dos zonas vecinas, bien como al estudio de las ventajas y desventajas en la comparación de las distintas variedades y así como al análisis de la multiplicidad de los factores en juego. Por esto nos hemos empeñado en coleccionar algunos tipos de maíces colombianos, con el fin de conocer su comportamiento, y previa adaptación, disponer así de un margen más amplio de elección de tipos, que serán la base para llegar a la formación de nuevas variedades puras, mediante la continua autofecundación y entonces disponer el material apto para empezar la hibridación y finalmente obtener los híbridos comerciales.

Aquí tuve la oportunidad de mostrarle a su Excelencia el lote de "Colección de Variedades", así como el de "Aclimatación de Variedades". En esos lotes tenemos maíces de diversos puntos de Colombia, entendiéndose que en el país todavía no tenemos sino variedades no puras, es decir, de libre polinización. Las únicas variedades puras que tenemos en nuestra pequeña colección, son las enviadas por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, tales como la Krug y la Ostulan yellow dent. Tenemos además otras extranjeras de algunos países de Sur América; éstas

no son puras. Por vía de ensayo hemos sembrado también algunos híbridos dobles que nos enviaron de los Estados Unidos, como el Iowa Late N° 4.020 (I 159 x I 2.240) X (WF9 x 38-11), el Iowa N° 4.297 medseason (I 205 x WF9) X (1872 x M14) y el Iowa Early N° 4.316.

Todas las clases de maíz anteriormente citadas, a excepción de los híbridos, se hallan sembradas en el "Lote de Colección". Asimismo la mayor parte de ellas se han sembrado en el lote de "Aclimatación de Variedades". En ambos lotes se han seguido minuciosamente todas las observaciones pertinentes, anotándolas en planillas especiales, en donde se anotan todos los datos biométricos a medida que se va desarrollando el ciclo vegetativo. En esos lotes se han venido haciendo las autofecundaciones a fin de conservar la pureza de la variedad y en las otras variedades no puras, también se han hecho las autofecundaciones, previo el estudio y escogencia de las plantas que servirán de base para obtención de las líneas puras.

El resumen de las observaciones hechas especialmente en el lote de aclimatación, es el siguiente: Que las variedades puras, norteamericanas, en la lucha por la adaptación, han sufrido enormemente la aclimatación pues además les ha tocado soportar un tiempo anormal por la excesiva humedad, debido a las copiosas e incesantes lluvias caídas a principios de este año. Este exceso de humedad ha contribuido mayormente para la propagación de enfermedades a las cuales son tan susceptibles las variedades puras, máxime en el proceso de aclimatación, que para ellas ha sido bastante crítico. Así podríamos decir, aunque no de una manera tan estricta en cuanto al comportamiento de las otras clases de maíz foráneas, existentes en el lote, que han sufrido la aclimatación bastante severa, lo cual tiende a que la selección sea más rigurosa, por la eliminación de las plantas débiles y que en su trance de adaptación no resisten las adversidades del medio.

En cambio las otras clases de maíz procedentes de localidades de distintas alturas, pero ubicadas dentro de la zona tórrida, han sufrido menos que las norteamericanas.

En vista de estos hechos, se observa, que las variedades puras procedentes de la zona templada (es decir, de

los países que tienen las cuatro estaciones, como el de los Estados Unidos) no se adaptan bien a la zona tropical, aunque la altura a que se lleven a la zona tórrida corresponda a un clima suave, medio, o templado como también lo llamamos aquí. En cambio su adaptación es perfecta cuando se las lleva de la zona templada boreal a la zona templada austral. Este es el caso de las variedades puras norteamericanas que se llevaron a la Argentina, en donde han dado magníficos resultados para la obtención de híbridos con las variedades argentinas, según lo hace constar el Instituto de Genética de la Universidad de Buenos Aires, en su publicación titulada "Híbridos comerciales de maíz".

En cuanto a los híbridos de origen norteamericano, es todavía más notoria esta diferencia en su aclimatación, pues ellos, en nuestro medio tan distinto y que les es tan adverso pierden todas sus excelentes cualidades de desarrollo, uniformidad, rusticidad, vigor y producción, que son sus principales características y que tan recomendables los hacen en su lugar de origen que no admiten rival. Aquí su desarrollo máximo ha sido apenas de 1,50 metros y su producción bastante deficiente, siendo eso sí muy precoces.

Lo anterior nos está demostrando una vez más, que en Colombia debemos crear nuestras propias variedades puras y con mayor razón nuestros propios híbridos.

En cuanto a los maíces colombianos originarios de las tierras frías, están sufriendo su aclimatación y como es natural su crecimiento es lento, especialmente en aquellos que proceden de las tierras más altas próximas de los 15 grados centígrados; en estas plantas se han observado anomalías muy frecuentes en sus órganos sexuales, pues posiblemente el cambio de medio influye en estos fenómenos. En tanto que los provenientes de las tierras cálidas, han tenido un desarrollo normal y bastante satisfactorio.

Mejoramiento.—Los trabajos del mejoramiento del maíz están muy bien orientados, porque ellos se han basado en los métodos inspirados por William Beal, George H. Shull y Henry A. Wallace. Así tuve la feliz oportunidad de manifestarle a su Excelencia, la inmensa satisfacción que me causaba al conocer de cerca y estrechar la mano generosa de quien ha sido mi guía en mis trabajos del mejoramiento

del maíz; le manifesté ese reconocimiento, repitiendo las palabras de Paul de Kruif, quien tan acertadamente le llama uno de "los vencedores del hambre".

Días memorables para el Panamericanismo los de su visita oficial a estas Repúblicas, y día de grata recordación el de su honrosa visita a esta Estación Experimental. Sabía que a su Excelencia le interesaban los trabajos de maíz y por eso sin ningún temor y a pedido suyo acudí gustoso a mostrarle nuestros experimentos, que en apariencia no tenían ningún valor para los demás, pero ello tenía su razón científica, y además yo sabía que el ilustre visitante es autoridad mundial en genética de maíz. Se sabe que para mejorar y purificar las plantas de maíz, ellas adquieren ese aspecto enclenque por efecto de la consanguinidad alcanzada mediante la autofecundación. Tal vez muchos se intrigaron por la atención que su Excelencia prestó a aquellas plantas de maíz, que no podían llamar la atención, pues no tenían nada de admirable. Yo conocía la noble historia de Henry A. Wallace a través de sus valiosos trabajos en el mejoramiento del maíz, pues cuando ellos se iniciaban, fueron erróneamente criticados, pero sus pacientes investigaciones fueron copiosamente recompensadas, cuando por fin llegó el momento oportuno de cruzar los puros y así se obtuvo el esperado híbrido, con todas sus manifestaciones de excelentes cualidades, y en Iowa se cerró un nuevo capítulo en esa ciencia renovadora de la genética y que inmediatamente en la práctica se tradujo en el bienestar del agricultor norteamericano, porque multiplicó sus ganancias y también trajo nuevos sistemas, cambiando el rumbo de los métodos genéticos en el mejoramiento del maíz.

Su presencia aquí, fue para mí la voz de aliento y de estímulo al escuchar su autorizada palabra y sus sabias observaciones. Aquí carecemos casi en absoluto y siempre necesitamos informaciones sobre los múltiples detalles de la técnica que todos los días trae nuevas luces, y es por eso por lo que ahora me atrevo a solicitarle, aunque, si esta ocasión ciertamente no es la más propicia, al menos es la única para recordarle si su Excelencia tiene a bien ordenar a la Secretaría de Agricultura, el envío de algunas publicaciones

oficiales sobre maíz y que fueron hechas especialmente cuando dicha Secretaría estuvo bajo su acertada dirección.

Es el maíz la planta más americana por su origen, por su historia y por su diseminación en todo nuestro vasto continente. Su Excelencia lo pudo ver a través de su extenso viaje y a todo lo largo del continente. Lo contempló vegetando entre las ruinas incaicas, como un celoso vigilante del pasado; y lo vio trepado sobre el lomo de los Andes y lo vio presuroso bajarse al fondo de los valles, como en inquietante persecución de la riqueza deslizante.

Desde Iowa hasta las extremidades de Chile, el Zea vio pasar y debió reconocer a quien lo hizo más fuerte y puso en práctica la procreación dirigida, para darle más vigor y mayor rendimiento, cruzando las razas y siguiendo el ejemplo de la especie humana americana.

Laureano García Ortiz definió el Panamericanismo con palabras bellísimas; mis palabras muy modestas pero también sinceras, opinan que el maíz, por todo lo americanísimo que es, constituye de por sí un símbolo de la unidad continental, pues que de él se nutre y vive el pueblo americano.

Y así, el Excelentísimo señor Wallace, encontró a estas naciones en un período de preparación para el mejoramiento, deficientes todavía en nuestras actividades, pero ya prontas a producir el "hibred" vigoroso de nuestro surgimiento, por agrupamiento alrededor de los fecundantes lazos de amistad que hoy nos ligan con los Estados Unidos.

Del Excelentísimo señor Vicepresidente, con todo respeto y consideración, me suscribo su admirador muy atento y seguro servidor,

Camilo Castro

Agrónomo Genetista, Estación Experimental

Acuerdo

El Consejo Directivo de la Facultad Nal. de Agronomía

CONSIDERANDO:

Que el día 23 de abril próximo visitará la Facultad el Excelentísimo señor **Henry A. Wallace**, Vicepresidente de los Estados Unidos;

Que el Excelentísimo señor Wallace enaltece la profesión agronómica y ha efectuado valiosas investigaciones científicas;

Que su magnífica labor de incrementar la agricultura de las Américas es la más noble y eficaz política de amistad entre los pueblos de este hemisferio;

ACUERDA:

Inaugurar con motivo de la visita del Excelentísimo señor Henry A. Wallace, el Pabellón de Zootecnia, y colocar en dicho edificio una placa en bronce, que lleve su nombre, como homenaje y recordación permanente de su visita, la que constituye un hecho fausto en la vida de nuestra Facultad.

Copia de este Acuerdo se entregará en nota de estilo al Excelentísimo señor Wallace.

Medellín (Colombia), a 20 de abril de 1943.

El Decano,
Eduardo Mejía Vélez

El Secretario,
Guillermo Jaramillo Madariaga

Resolución Nro. 8

del 12 de abril de 1943

**"El Consejo de la Facultad Nacional de Agronomía de
Medellín,**

en uso de sus atribuciones legales, y

CONSIDERANDO:

1º Que la Institución Rockefeller es un organismo altamente benéfico para muchas naciones del mundo civilizado por los fines que persigue, cuales son la formación de hombres de ciencia y los grandes trabajos de investigación que se llevan a cabo en esta Institución;

2º Que dicha Institución ha tenido la gentileza de conceder una beca para estudios de especialización en Fitopatología al doctor Carlos Garcés O., Profesor de esta materia en esta Facultad, y se tienen muy adelantadas las gestiones para otra beca al doctor Eduardo Chavarriaga, también Profesor del Establecimiento, a fin de perfeccionarse más en Genética e Hibridación de plantas,

RESUELVE:

1º Agradecer muy sinceramente a la Institución Rockefeller el gran servicio que le presta a la Facultad Nacional de Agronomía al haber otorgado una beca de especialización al doctor Carlos Garcés Orejuela, Fitopatólogo de esta

Facultad, y al realizarse las gestiones que se adelantan para otra beca al doctor Eduardo Chavarriaga Misas, quien se especializará en Genética e Hibridación de Plantas;

2º Hacer votos por que dicha Institución continúe desarrollando tan vasto plan, obteniendo siempre óptimos frutos que redundarán en un inmenso beneficio para la humanidad;

3º Esta resolución será firmada por todos los miembros del Consejo de la Facultad y copia de ella le será remitida a la Institución y a la Universidad Nacional.

El Presidente del Consejo (Fdo.)

Eduardo Mejía Vélez

El Miembro (Fdo.)

Emilio Robledo C.

El Miembro (Fdo.)

F. Luis Gallego M.

El Miembro (Fdo.)

Guillermo Jaramillo M.

El Miembro (Fdo.)

Germán Llano P.

El Subdirector Secretario (Fdo.)

Abel Villegas Botero