

UNIVERSIDAD DE CORDOBA



Acto de investidura
del grado de
Doctor "Honoris Causa"
por la Universidad de Córdoba
al Profesor Doctor
NORMAN E. BORLAUG

BCU
378.4
UCO
99
/LA2



Presidencia del acto (Foto Ladis)



Discurso del Ilmo. Prof. Dr.

Luis Bellido López,

Padrino del Doctorando

Es para mí un gran honor apadrinar al Dr. Norman E. Borlaug como doctor "Honoris Causa" de la Universidad de Córdoba. La E.T.S.I.A. de nuestra Universidad, no ha podido hacer mejor elección al concretar su primera propuesta de doctor "Honoris causa" en la persona del Dr. Borlaug, figura preeminente y universal, que tanto ha contribuido al desarrollo de nuestro siglo.

Es una tarea difícil sintetizar en breve plazo de tiempo la obra científica de Norman E. Borlaug y la contribución social y económica derivada de sus trabajos, así como hacer una semblanza completa de su personalidad. Si hubiese que resumir todo en una sola frase tendríamos que coincidir con Don Paarlberg calificándolo como "Luchador contra el hambre". Una lucha realizada no desde grandes despachos, ni desde tribunas de altos Organismos Internacionales, que habitualmente produce escasos frutos, sino llevada a cabo con el trabajo y el esfuerzo diario, por desentrañar de la naturaleza los recursos potenciales ocultos.

Hablar de Norman E. Borlaug es referirse a una dilatada labor como científico y maestro y como impulsor de instituciones de investigación, que tiene como resultado 40 años de fecundos trabajos en favor de la producción de alimentos. Cuando Alfred Nobel en 1895 estableció las condiciones del premio que lleva su nombre, dijo: "quien durante el año anterior haya brindado el mayor beneficio a la humanidad", y Norman E. Borlaug ha contribuido quizás más que ninguna persona de nuestra época a proporcionar pan a una población que lo necesitaba, incrementando la producción de cereales.

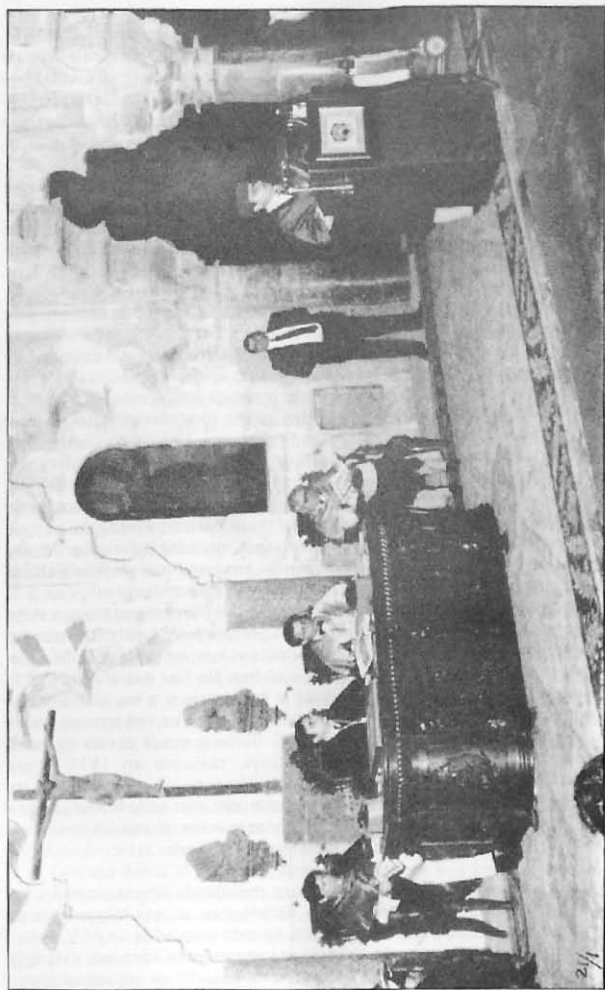
En 1944 llega a Méjico como responsable de la Mejora de trigos en el Programa Cooperativo Agrícola de la Secretaría de Agricultura de este país y la Fundación Rockefeller, trabajando en el estudio y la lucha contra las enfermedades del trigo producidas por las Royas y en la mejora de las técnicas agronómicas. En el período 1960-63 se le asigna como director asociado de la Fundación Rockefeller al programa Interamericano de cultivos Alimenticios. En 1960 la FAO le nombra consultor para el Norte de Africa y Asia.

Interviene en la Fundación del Centro Internacional de Mejora de Maíz y Trigo (CIMMYT) que se crea en Méjico en 1963 con la finalidad de contribuir a satisfacer las necesidades de producción de alimentos en los países en vía de desarrollo. Este centro es patrocinado por el CGIAR (Grupo consultivo para la investigación Agrícola Internacional), bajo los auspicios de la FAO, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Banco Mundial, y, cuenta con el apoyo financiero de más de 40 gobiernos e instituciones internacionales. Desde 1964 a 1982 es director del Programa de Trigos del CIMMYT y en la actualidad consultor del mismo. A lo largo de su vida profesional ha sido también designado consultor sobre problemas de investigación y producción de trigos por numerosos gobiernos de Hispanoamérica, África y Asia.

El principal objetivo de sus primeros años de investigación en Méjico, se centra en modificar dos factores limitantes de la producción de trigos: el arquetipo de la planta (responsable del encamado y de la falta de respuesta a la fertilización nitrogenada) y la susceptibilidad a las enfermedades (principalmente a las Royas que destruían las plantaciones). Como resultado de un intenso y dilatado programa de mejora genética en el que realiza con sus colaboradores, principalmente mejicanos, miles de cruzamientos anuales, en 1962 son liberadas las primeras variedades enanas de trigo, de alto rendimiento, insensibles al fotoperíodo, de amplia adaptación, resistentes a enfermedades y de alta calidad industrial. Su cultivo fue posible en una amplia gama de latitudes, beneficiándose de ello, en sucesivos años, países tales como: Méjico, Filipinas, India, Turquía, Túnez, Argelia, Afganistán, Ceilán, Indonesia, Irán, Kenia, Marruecos, Tailandia y España, entre otros.

Se estima que actualmente en el mundo se siembran de variedades de trigo procedentes del material genético obtenido por Borlaug y sus colaboradores, más de 45 millones de hectáreas en los países en vías de desarrollo y de 10-15 millones en los países desarrollados. No existe programa de obtención de trigos en el mundo que no haya recibido el beneficio de los trabajos del CIMMYT, que Borlaug dirigió durante 18 años. Hasta el presente han sido liberadas por dicho Centro más de 300 variedades de trigos harineros, 50 variedades de trigos duros, y 56 variedades de triticales (híbrido de trigo por centeno, creado por el hombre y que ha sido objeto, también de especial atención en los trabajos del Dr. Borlaug).

Esta amplia gama de material genético creado y distribuido por su red internacional de investigación y la utilización como modelo de los programas diseñados por Borlaug han permitido que se establezca un "récord" en la contribución a la mejora vegetal en el mundo, que no tiene paragón en el campo de la investigación agrícola internacional. En los círculos agrícolas internacionales se reconocen al CIMMYT, gracias a los trabajos de Norman E. Borlaug y sus colaboradores como uno de los



El Ilmo. Prof. Luis López Bellido durante su intervención laudatoria (Foto Ladis)

institutos de investigación más productivos del mundo. Durante la década de los años setenta, el rendimiento de los trigos en los países en vías de desarrollo obtuvo la mayor tasa de incremento de todos los cereales. En Méjico este rendimiento cambió de 700 Kg./Ha. en 1945 a 4.200 Kg./Ha. en 1973 y en la India y Pakistán se duplicó en el período comprendido entre 1966 y 1973.

La importancia histórica, científica, social y económica del impacto de las variedades de trigo y los paquetes tecnológicos creados por Borlaug en innumerables países fue la causa de que la opinión pública mundial le asignara con todo merecimiento la denominación de "Revolución verde".

En todo este proceso, la capacitación y adiestramiento de cientos de jóvenes científicos de los más variados países, entre los que figura España, ha sido una labor destacada del Dr. Borlaug, y sin duda una de las claves del éxito de su "Revolución". El les enseñó, y les sigue enseñando, un estilo nuevo de hacer investigación. A estar en el campo, no en las oficinas moviendo papeles, allí no se producen los alimentos, dice él. A trabajar en el campo, con las manos, junto al agricultor. A no perder el contacto con las necesidades de la sociedad, para satisfacerlas, mediante un balance apropiado entre ciencia básica y aplicada. Borlaug ha dicho en este sentido: "...Vi la escasez de técnicos bien capacitados y observé que los pocos que había, casi invariablemente trabajaban en los laboratorios enfundados en su bata blanca, aislados del difícil problema de aumentar la producción de alimentos. Los científicos estaban aislados de las realidades de la vida, o si ustedes quieren se dedicaban a la cacería de mariposas académicas. Parte de mi plan general fue que estos jóvenes se convirtiesen en científicos preparados y funcionales con un activo adiestramiento de campo, durante el cual los jóvenes sintieron el sudor, el lodo, la lluvia, el calor y el frío. No hay que olvidar que la producción alimentaria está ligada a las plantas y a los animales, no necesariamente involucra tubos de ensayo...". La importancia de la investigación agrícola para Norman E. Borlaug, queda puesta de manifiesto en la siguiente afirmación suya, realizada en 1970: "Para capitalizar más plenamente los logros biológicos... y darnos cuenta de las posibilidades del futuro debe invertirse mucho más en la investigación y en la educación... muy pocas inversiones pueden igualar los beneficios sociales y económicos de la investigación agrícola".

En definitiva, Norman E. Borlaug, manejando armoniosamente los factores biológicos, económicos y sociológicos, en sus largos años de trabajo en los países en desarrollo, ha sido creador de una "filosofía" inspirada en el objetivo de alcanzar una alimentación adecuada para toda la humanidad, como primer componente esencial de la justicia social; mediante el esfuerzo común de gobiernos, agricultores, científicos y técnicos, para hacer producir más a las tierras cultivadas. La introduc-

ción de la nueva tecnología necesaria para ello tiene que ser capaz de demostrar enseguida resultados sorprendentes y los gobiernos mediante una política económica adecuada deben estimular al agricultor facilitándole los medios de producción y la venta de sus productos a precios razonables. La importancia de los alimentos para la estabilidad social implica la necesidad de la tranquilidad en el campo.

He hablado hasta ahora de los trabajos del Dr. Borlaug, de sus logros y de sus ideas, pero no lo he hecho de su personalidad, aunque es fácil intuir en su obra el talante de un hombre optimista, humano, desprovisto de la arrogancia cientifista (sin duda no es muy de su agrado este elogio público que hago de su persona, que es justo y hoy necesario), que tiene confianza en el futuro, en la capacidad del hombre, y en especial en la juventud, a pesar de las dificultades reales existentes. El ha dicho, dirigiéndose sobre todo a los jóvenes, "No ser pesimistas... es un crimen lo que ha ocurrido en muchas de nuestras entidades y universidades, en muchas publicaciones también, pintándolo todo negro, de forma absolutamente negativa. Se desmoraliza uno muchas veces leyendo este tipo de artículos que tratan de los problemas que nos esperan, por supuesto son problemas serios, pero hay que ser optimistas para ir a la lucha con intención de ganarla, no pensando por anticipado en la derrota. Si en la época anterior al descubrimiento de la agricultura por el hombre cuando éste iba corriendo detrás de un animal con una piedra en una mano y un palo en la otra y no lo alcanzaba hubiese sido pesimista, ya hubiese desaparecido el mundo". Y con respecto al futuro de la producción de alimentos, afirma que "las previsiones sobre la relación entre los alimentos y la población parten de un error fundamental. No es correcto hablar de la imposibilidad de alimentar a la población del año 2000, considerando invariable el otro factor del problema: la tecnología. La población del año 2000 contará con la tecnología del año 2000. Son falsas las extrapolaciones de la situación actual si se considera el aumento normal de la población, pero no el perfeccionamiento normal de la técnica, cuyo papel en la producción alimentaria es cada vez más determinante".

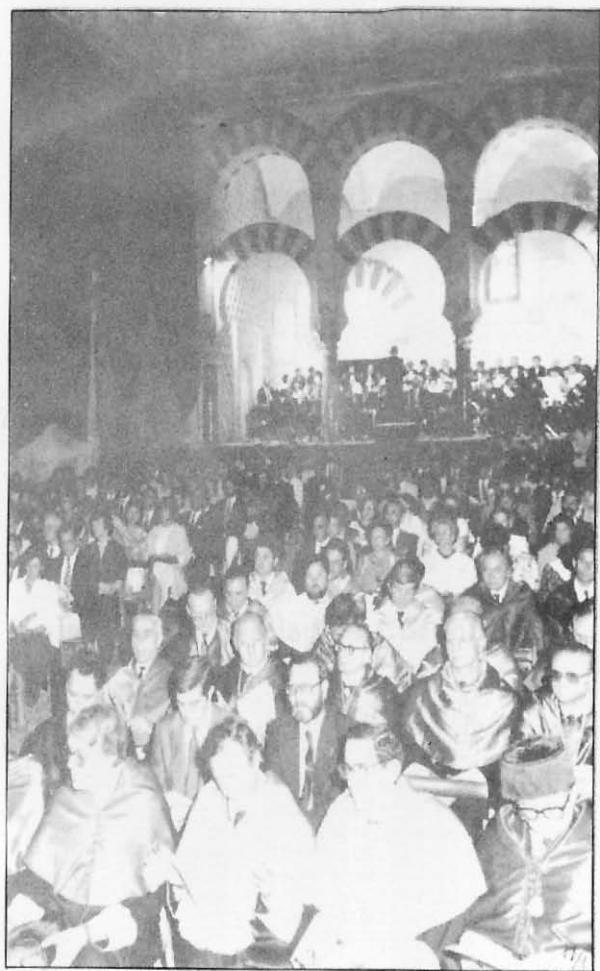
Por último, como es obligado, deseo mencionar la repercusión y el impacto tan singular que los trabajos del Dr. Borlaug han tenido en nuestra Andalucía. A mitad de la década de los años setenta se inicia la introducción de las variedades de trigo del CIMMYT, siendo precisamente en Córdoba donde el agrónomo Andrés Guerrero y sus colaboradores Antonio Navarro y Manuel Guerra realizan los primeros ensayos de estas variedades. Con posterioridad, diferentes instituciones entre las que destaca INIA, hoy SIA de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía han realizado y realizan una encomiable labor de selección y adaptación de este material a nuestras condiciones en estrecho contacto con el CIMMYT y su red internacional y algunos de sus científicos se han formado y capacitado en dicho Centro, bajo la tutela de



Borlaug. En la actualidad puede decirse que casi la totalidad de nuestra superficie triguera, que representa aproximadamente el 25 por ciento de la nacional, se siembra con estas variedades. En esta década transcurrida, el incremento de los rendimientos de trigo se sitúa en el entorno del 50 por ciento lo cual estimo representa un aumento en el valor de la producción bruta de nuestra región, de aproximadamente, 15.000 millones de pesetas anuales.

Norman E. Borlaug ha recibido por su meritorio trabajo honores académicos, científicos y de reconocimiento de numerosos gobiernos, sociedades e instituciones. Ha sido nombrado doctor "Honoris causa" por 22 universidades, recibió el Premio Nobel de la Paz en 1970, posee la Medalla Presidencial del Gobierno de los EE.UU. y es miembro entre otras, de la Academia Nacional de Ciencia de los EE.UU. y de la Academia de Ciencias Agrícolas A.I. Vavilov de la U.R.S.S.

Nuestra joven Universidad, que tiene una marcada vocación agraria, quiere sumarse a este reconocimiento internacional al Dr. Norman E. Borlaug por su ingente labor en pro de la agricultura, y en el marco de esta Mezquita-Catedral, símbolo de nuestra vieja cultura, que celebra su XII Centenario, yo le ruego que acepte el nombramiento de doctor "Honoris causa" que le conferimos, que se vincule así en nuestra comunidad académica, que hoy se siente orgullosa de poder tenerlo entre sus doctores, y que se refuerzen las relaciones profesionales y de amistad con nosotros. Y que acepte nuestro agradecimiento y homenaje bien merecido, que es sin duda el de los agricultores y el de toda Andalucía.



La Capilla de Villaviciosa de la Mezquita durante el acto (Foto Ladis)