



Tributo al Premio Nobel de la Paz NORMAN BORLAUG

**por el Dr. Clive James,
fundador y presidente del ISAAA
antiguo Director General Adjunto del CIMMYT**

FIMA de Zaragoza, España, 9 de febrero de 2010

**Servicio Internacional para la Adquisición
de Aplicaciones Agrobiotecnológicas (ISAAA)**

<http://www.isaaa.org>





Norman Borlaug (1914-2009)

- **1941**-Formado inicialmente como ingeniero de montes, da un giro a su carrera y se doctora en fitopatología en la Universidad de Minnesota con el famoso **Profesor E.C. Stakman**. «Stake», como era conocido por sus amigos, fue una gran influencia para Borlaug.
- **Ambos se dedicaron en cuerpo y alma a encontrar el modo de controlar la roya del tallo del trigo.**

Norman Borlaug (1914-2009)



- **1944 - Se incorpora al programa de mejoramiento del trigo de la Fundación Rockefeller en México.**
- Pensaba en cumplir un contrato de corta duración, pero... **¡permaneció en México durante 62 años!**

Norman Borlaug (1914-2009)



1958 - Éxito en México

- El trigo semienano reacciona a los tratamientos.
- Resistencia a la roya del tallo: de la variedad, nace la **ESPERANZA**.
- Germoplasma de trigo muy adaptativo.
- **Las cosechas aumentan un 500 % en 12 años.**
- **México deja de ser un país importador de trigo para convertirse en exportador.**

Norman Borlaug (1914-2009)



1960 - Comienza el Programa Internacional de México.

- Intercambio y ensayo de semillas a escala internacional.
- El trigo semienano mexicano de alto rendimiento da buenos resultados en Asia.
- La formación de jóvenes peritos agrónomos asiáticos en México fue crucial para el éxito.

En 1965, la producción de trigo semienano se había TRIPLICADO en la India y Pakistán.



Borlaug

El defensor
de
los
agricultores

«Pongámoslo
en manos
del agricultor»



M.S. Swaminathan

**Padre de la
Revolución Verde
en la India**

Colaboraciones

Norman Borlaug (1914-2009)



Años 60: LA REVOLUCIÓN VERDE

- El hambre acecha a Asia.
- La era del triaje.
- La Revolución Verde del Trigo evitó la hambruna; gracias a la voluntad política y al apoyo de los programas nacionales, mil millones de personas se salvaron del hambre durante los 10 años siguientes.

1970 - El Comité del Premio Nobel de la Paz determina que:



«**Borlaug** ha contribuido más que ninguna otra persona de su época **a proporcionar alimento a un mundo hambriento**. Hemos tomado esta decisión **con la esperanza de que la lucha contra el hambre sirva también para llevar la paz al mundo (...)** Ha ayudado a crear una nueva situación alimentaria en el mundo y ha **transformado el pesimismo en optimismo en la dramática carrera entre la explosión demográfica y la producción de alimentos**».

Norman Borlaug (1914-2009)



1970 – PREMIO NOBEL DE LA PAZ

- Pronunció su discurso de aceptación el 11 de diciembre de 1970, con el título «**La Revolución Verde, la Paz y la Humanidad**».
- Tan válido 40 años después como en aquel 11 de diciembre de 1970: **IMPERECEDERO.**

Norman Borlaug (1914-2009)

Los ingredientes del éxito



Las TRES «Pes»

- **PRODUCTIVIDAD**: Todo orientado a aumentar los kilos por hectárea y a **trabajar en equipo**. Borlaug asumía la plena responsabilidad del éxito o del fracaso de la producción de trigo a nivel de **GRANJA o NACIONAL**, no a nivel de campo.
- **PERSONAS**: Inversión en capital humano.
- **POBREZA**: «No es posible la **PAZ** con el estómago vacío».

Norman Borlaug (1914-2009)



- Tras recibir el Premio Nobel de la Paz, Borlaug se convirtió en el mentor, no de cientos, ni de miles... ¡sino de millones de seguidores!
- Pero... ¿quién fue el mentor de Borlaug?



Norman Borlaug (1914-2009)

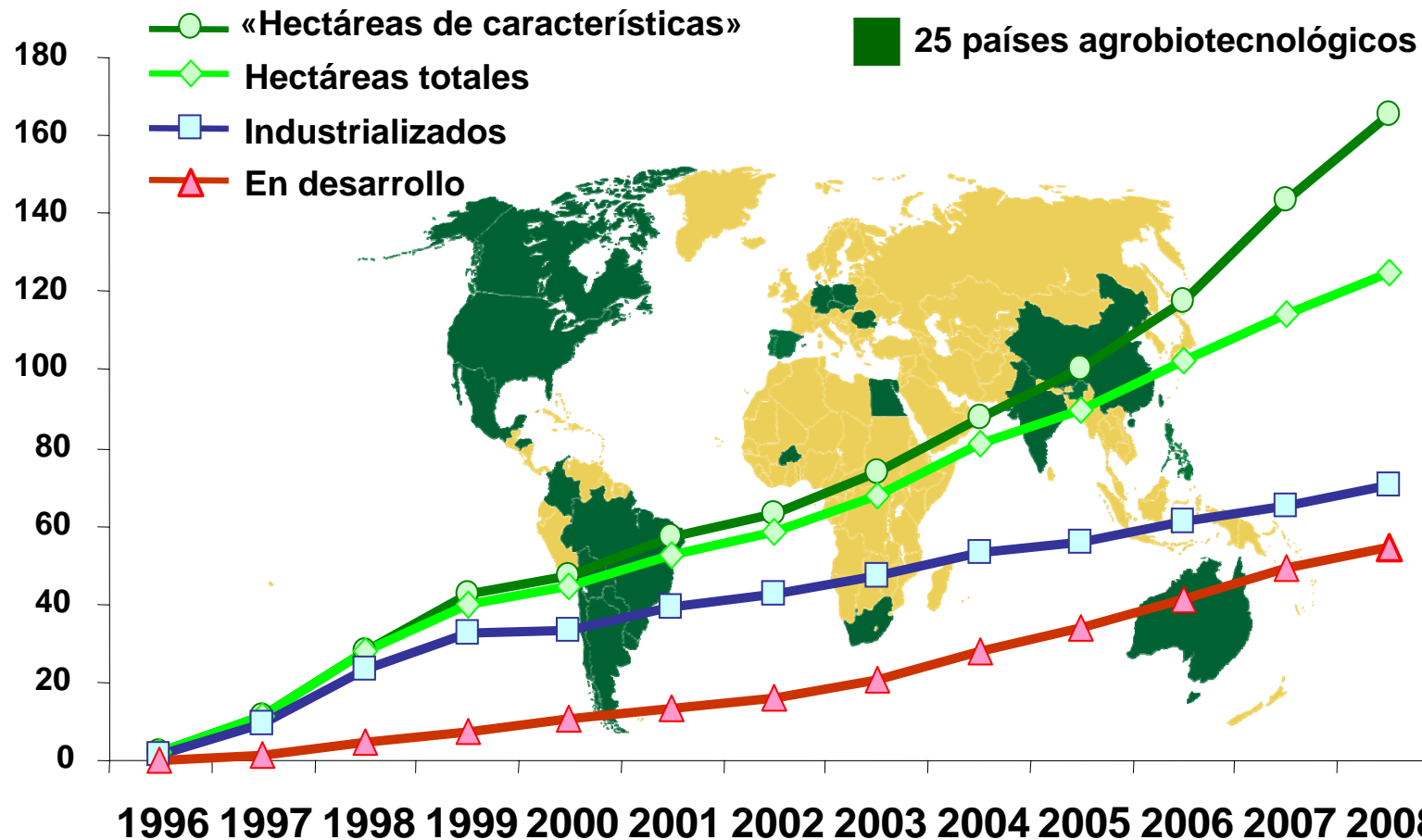
Un firme defensor de los cultivos biotecnológicos



-
- En 1990, fundó el **Premio Mundial de la Alimentación** y aceptó mi invitación para ser el **primer patrón fundador del ISAAA.**
 - Tras salvar a mil millones de personas del hambre, Borlaug era **el más acreditado defensor de los cultivos biotecnológicos/MG.** Era un apasionado adalid de la **INNOVACIÓN,** la **CIENCIA,** la tecnología y los **CULTIVOS MG** para luchar contra la **POBREZA** y el **HAMBRE.**

SUPERFICIE AGROBIOTECNOLÓGICA MUNDIAL

Millones de hectáreas (1996-2008)



Un crecimiento «aparente» del 9,4 % o 10,7 millones de hectáreas entre 2007 y 2008, equivalente a un crecimiento «real» del 15 % o 22 millones de «hectáreas de características»

Fuente: Clive James, 2009

La opinión de Borlaug sobre los cultivos biotecnológicos/MG



«A lo largo de la última década, hemos **asistido al éxito de la fitobiotecnología**. Esta tecnología ayuda a los agricultores de todo el mundo a obtener mayores cosechas, al tiempo que reduce el consumo de pesticidas y la erosión del suelo. **A lo largo de la última década, LA BIOTECNOLOGÍA HA DEMOSTRADO SUS VENTAJAS Y SU SEGURIDAD en países que acogen a más de la mitad de la población mundial**».

«Lo que necesitamos es **CORAJE POR PARTE DE LOS LÍDERES** de esos países, donde los agricultores siguen sin tener más opción que utilizar métodos más antiguos y menos eficaces. **La Revolución Verde y ahora la fitobiotecnología contribuyen a satisfacer la creciente demanda de alimentos, al tiempo que conservan nuestro medio ambiente para las generaciones futuras**».

Norman Borlaug (1914-2009) SU ÚLTIMA MISIÓN



- En 1999, su vieja enemiga, la roya del tallo del maíz, volvió a aparecer en Uganda, con la cepa ug 99.
- Creó un programa, financiado por Bill Gates, para proteger al mundo de la cepa ug 99.
- Pasó revista al programa en marzo de 2009, en su último viaje a su «hogar», a su querida Obregón, en el Valle del Yaqui de México, para decir adiós a sus compañeros mexicanos.

Un último poema en honor a «Norm»



Se preocupó, más de lo que
otros consideraban aconsejable

Soñó, más de lo que
otros consideraban realizable

Arriesgó, más de lo que
otros consideraban seguro

Y esperó, y normalmente consiguió, lo
que otros consideraban imposible