

# “La verdadera materia prima es la diversidad biológica”

**Los alimentos, ¿qué son?, ¿materias primas según la concepción economicista de la producción o recursos naturales tal y como propugna un enfoque más integrado de recursos del planeta?**

A mi me gustaría ir algo más lejos. En la producción de alimentos, o sea, en la agricultura, ha de intervenir de manera equilibrada una tríada de factores; materia prima, energía y ética. De una parte, materias primas tales como energía, agua, aire, suelo y diversidad biológica, limitadas y perecederas, que se transforman utilizando las tecnologías de producción de alimentos, en un sentido muy amplio, desde los conocimientos más tradicionales hasta las últimas tecnologías de la industria y todo ello ordenado desde la política y la ética o la moral. El resultado final del proceso determina la adecuación de la producción alimentaria o su insu-

ficiencia, y en este caso el hambre, que tiene en su origen un fallo en alguno de estos elementos señalados. Al final, son materias primas transformadas por instrumentos para conseguir unos resultados, y en estos resultados está qué, cómo y para quién producir. Pero importa considerar en las materias primas la biodiversidad, en las herramientas la biotecnología y por supuesto, en los fines, la bioética.

**La tecnología en la producción de alimentos permite incidir en cultivos más rentables frente a los tradicionales o de los pobres. ¿No es suicida reducir la biodiversidad en aras del beneficio a corto plazo?**

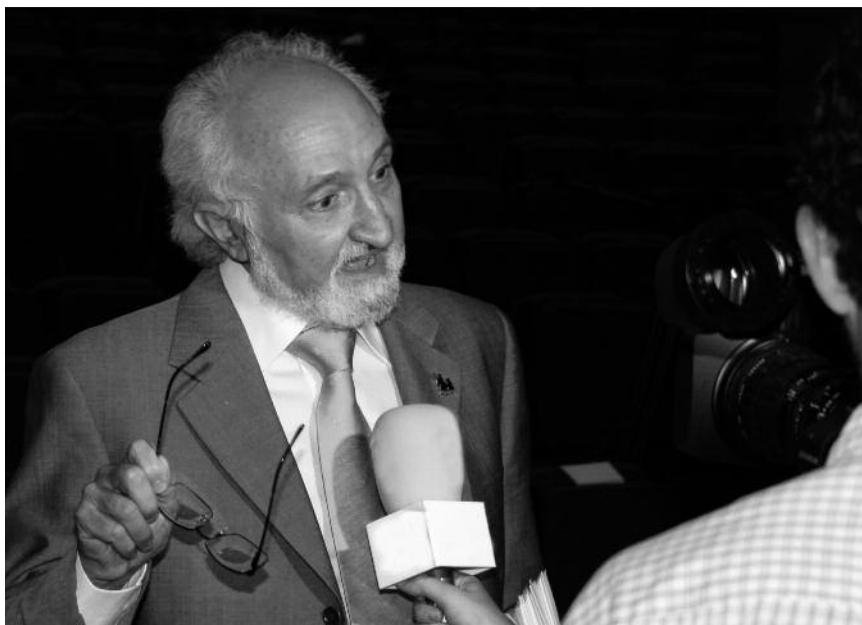
A lo largo de la historia de la agricultura, el ser humano ha utilizado un inmenso número de especies para satisfacer sus necesidades básicas, esto es,

alimentarse y vestirse. Se estima que el hombre ha usado más de 8.000 especies, y dentro de ellas, una elevada gama de variedades. Hoy, por una visión un tanto cortoplacista de lo que significa el rendimiento, estamos cultivando sólo 150 especies, y de esas 150, sólo cuatro, el trigo, el arroz, el maíz y la patata, contribuyen con más del 70% a la alimentación calórica humana. Fíjate que el problema, curiosamente, es la infrautilización de los recursos naturales, en concreto, se aprovecha poco la biodiversidad. La pérdida de diversidad biológica agrícola no es resultado de la sobreexplotación sino al contrario, de la falta de utilización de la gama completa de recursos, lo que nos lleva a ser más vulnerables ante plagas, cambios climáticos y decisiones empresariales.

El problema se agrava si tenemos en cuenta que en el caso de las pocas especies cultivadas hoy, se estima que más del 90% de sus variedades tradicionales se pierden en el siglo XX.

**... y eso, ¿por qué?**

En cierta medida ha sido un subproducto de la Revolución Verde de los años 60 y 70 del siglo pasado, que tuvo un gran impacto positivo porque aumentó el rendimiento de las cosechas, doblando y triplicando la producción en algunos cultivos, pero como efecto secundario, seguramente indeseado, tuvo la postergación de variedades tradicionales menos productivas frente a las nuevas, que resultaban más productivas, con los negativos efectos que esto tiene ante el mantenimiento de la riqueza biológica de este planeta común. Se sustituyeron cientos de miles de variedades distintas de trigo, arroz, maíz, variedades seleccionadas a lo largo de milenios de años de agricultura, adaptadas a las condiciones locales, por unas pocas



variedades uniformes, homogéneas, más productivas pero más vulnerables ante cualquier cambio.

## ¿Nos puede ilustrar con algún ejemplo la importancia de la diversidad biológica agrícola?

Un ejemplo conocido y sumamente ilustrativo es la hambruna que estremejó a Europa a mitad del siglo XIX y que provocó la muerte por hambre de millones de personas. Lo que muchos ignoran es que su causa fue la destrucción masiva de los cultivos de patatas europeos atacados por un hongo, el *Phytophthora infestans*, para el que no se encontraba resistencia debido a la uniformidad extrema de las patatas cultivadas en el continente. El problema se resolvió gracias a la resistencia a la enfermedad encontrada en Perú, centro de origen y diversidad de la patata.

Otro ejemplo más reciente es el del ataque de *Helminthosporium maydis* que destruyó los maíces comerciales uniformes del sur de Estados Unidos al principio de la década de 1970. El problema fue resuelto gracias a los genes de resistencia encontrados en las variedades heterogéneas de maíces africanos.

El número de casos, aunque no siempre tan trágicos, se ha multiplicado durante los últimos años en muchos cultivos y la solución ha pasado casi siempre por la identificación de resistencia a las enfermedades y a las condiciones adversas entre las variedades heterogéneas tradicionales que siguen cultivando los pequeños agricultores, sobre todo en los países en desarrollo. Una vez identificada esta resistencia los científicos pueden incorporarla a las variedades comerciales a través de cruzamientos.

Todos estos ejemplos de nuestra historia reciente nos deben concienciar de que la materia prima es la diversidad biológica, y que el mantenimiento de esta diversidad es clave incluso a efectos de la supervivencia humana. Luego está la tecnología y nuestros objetivos políticos y sobre todo éticos.

## Profesor, todos tus escritos son de una vehemente elocuencia pero no descuidas el apoyo empírico. ¿Cuáles son tus estadísticas preferidas para el análisis de los recursos naturales?

Bueno, he estado 30 años en la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) y los datos que me resultan más familiares son los que reconocemos como Datos de Naciones Unidas, dado que vengo usándolos desde hace mucho tiempo e incluso en algunos casos he contribuido a su sistematización de manera directa o indirecta, explicitando a terceros nuestras necesidades de información, a partir de la investigación científica.

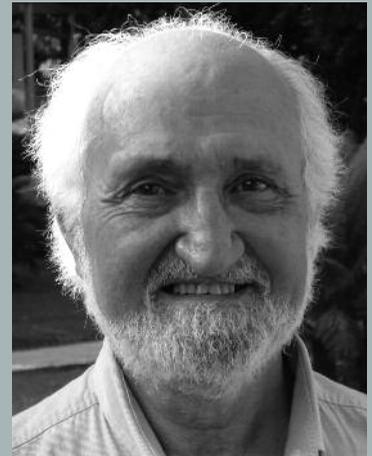
## Cerramos todas las entrevistas pidiendo un deseo, expresando un temor y formulando una esperanza para los próximos 20 años

Un deseo; terminar con el hambre en el mundo y cambiar la Tierra por un verdadero Paraíso Terrenal, donde el objetivo sea la armonía con el medio ambiente, la felicidad y el desarrollo humano. Mi temor, que usemos mal la capacidad del ser humano para decidir el rumbo del futuro.

Estoy esperanzado en que la generación actual sea capaz de darse cuenta del poder y la responsabilidad que tenemos como especie. En este sentido, por apuntar un dato positivo, me siento muy orgulloso del papel que España ha jugado en la elaboración del Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos, un Tratado pionero y vinculante firmado ya y ratificado por más de 130 países, con tres objetivos; conservación de la diversidad biológica para generaciones futuras, el uso sostenible y amplio de la diversidad y el tercero, la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de la diversidad biológica, como por ejemplo, los derechos de los agri-

cultores tradicionales como custodios de la diversidad.

### Transcripción de entrevista telefónica. Diego Cano.



**José T. Esquinas Alcázar**

DIRECTOR DE LA CÁTEDRA DE ESTUDIOS DE HAMBRE Y POBREZA (CEHAP) EN LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA Y PROFESOR TITULAR DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

José T. Esquinas Alcázar es español, nacido en 1945. Es Doctor Ingeniero Agrónomo por la Universidad Politécnica de Madrid, así como Doctor en Genética y Master en Horticultura por la Universidad de California en USA. Ha trabajado en Naciones Unidas (en la FAO) durante 30 años ocupándose fundamentalmente de temas tales como recursos genéticos, biodiversidad agrícola, cooperación internacional y ética para la agricultura y la alimentación. Durante su estancia en la FAO ha desempeñado entre otras las siguientes funciones:

Secretario de la Comisión intergubernamental (170 países miembros) sobre Recursos Genéticos para la Agricultura y la Alimentación de la FAO desde su establecimiento en 1983 hasta el 2007, Secretario del Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos desde su entrada en vigor en 2004 hasta el 2007, y Presidente del Comité de la FAO de Ética para la Agricultura y la Alimentación desde su establecimiento en 1999 hasta el 2007.

Desde estas posiciones ha viajado por más de 100 países, y ha promovido y coordinado la negociación por parte de los países de numerosos acuerdos y códigos de conducta internacionales, incluido el Tratado Internacional sobre Recursos Genéticos.

Actualmente es Director de la Cátedra de Estudios de Hambre y Pobreza (CEHAP) en la Universidad de Córdoba y Profesor Titular de la Universidad Politécnica de Madrid.