



Diego Luís Orihuela Calvo

# PALABRA CAMPESINA

Lección Inaugural  
Curso 2011-2012



# PALABRA CAMPESINA



DIEGO LUIS ORIHUELA CALVO  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGROFORESTALES  
CATEDRÁTICO DE PRODUCCIÓN VEGETAL  
UNIVERSIDAD DE HUELVA. E.P.S.

## PALABRA CAMPESINA

*LECCIÓN INAUGURAL  
CURSO ACADÉMICO  
2011-2012*



Universidad  
de Huelva

DATOS EDICIÓN

PRIMERA EDICIÓN EN FORMATO EBOOK: DICIEMBRE 2015

PRIMERA EDICIÓN EN FORMATO PAPEL: SEPTIEMBRE 2011

© Servicio de Publicaciones   
Universidad de Huelva 

© Diego L. Orihuela Calvo 

I.S.B.N.: 978-84-15147-42-8

Depósito legal: H 172-11

PAPEL

*Papel*

Offset industrial ahuesado de 90 g/m<sup>2</sup>  
Impreso en papel de bosque certificado

*Encuadernación*

Rústica, cosido con hilo vegetal


Printed in Spain. Impreso en España.

*Imprime*

Artes Gráficas Bonanza, S.L.

Publicaciones de la Univesidad de Huelva es miembro de UNE 

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutivo de delito contra la propiedad intelectual.

 [Clique para mayor información](#)



EL EBOOK LE PERMITE



Citar el libro



Navegar por  
marcadores e  
hipervínculos



Realizar notas  
y búsquedas  
internas



Volver al  
índice  
pulsando el pie  
de la página



Comparte  
#LibrosUHU



Únete y  
comenta



Novedades a  
golpe de clik



Nuestras  
publicaciones en  
movimiento



Suscríbete a  
nuestras  
novedades

## ÍNDICE

Introducción .....	9
La historia de Vavilov .....	13
El sagrado chocolate .....	18
¿Has comido tu arroz hoy? .....	22
La emigración irlandesa .....	24
El té de los ingleses .....	26
La orina de los esquimales .....	28
La dieta del fraile .....	29
Abrahán, un buen agricultor.....	31
Cuántas vacas tenía Ulises .....	34
Ibn Al Awan .....	34
Citas, bibliografías y autores .....	36



## INTRODUCCIÓN

*Exmo. Sr. Rector Magnífico de la Universidad de Huelva*  
*Excmas e Ilustrísimas Autoridades*  
*Profesoras/res*  
*Personal de Administración y Servicios*  
*Alumnas/os*  
*Señoras y Señores presentes.*

Antes de nada he de decir que el título de estas palabras me lo ha prestado un buen amigo mío, que a propecta edad dio en hacer versos y perdido anda en esas breñas y angosturas.

Más o menos como el que les habla, que de tiempo a esta parte, anda metido en amores con una moza, rolliza, de ojos verdes, que se llama Agricultura, que a modo de Cheherazada en *Las Mil y una Noches* le contó jugosas, inocentes o picantes historias, en los muchos desvelos que con ella anduvo.

Por mor del tiempo, de las muchas que podría narrar, os contaré sólo algunas, aquellas que la prisa me permitió recordar antes que amaneciera.

Cúmpleme con humildad, no exenta de orgullo, continuar por la hermosa vereda que anduvieron ilustres Catedráticos, predecesores en la impartición de estas Lecciones, en las que apelamos al honor y a la responsabilidad que ello acarrea.

Como tal ponente se espera de mi tenga largo el paso en la ciencia y corta la palabra en la alabanza. Por eso he elegido como título esta *Palabra Campesina*, para que tenga la sabiduría de los hombres del campo y la prudencia de su verbo, que en la era donde se trilla la vida, las palabras de más son granos que no llenan costal, ni siquiera paja que engorde barcina.



Quisiera expresar, no obstante, mi agradecimiento a gran cantidad de compañeros de mi Departamento, que viéndome en tal difícil trance, acudieron en mi ayuda con su ingenio y conocimiento.

Espero que paséis un rato agradable al lado de esta chimenea, que es la ciencia agrícola, y que hoy nos ofrece el calor de un tronco que arde con viveza y de un verbo que huele a yerbabuena.

Sin más comienzo.

*Dedicado a mis hijos  
María del Socorro, Felipe,  
María del Pilar y Luis*



## LA HISTORIA DE VAVILOV

Así comienza esta desgraciada historia.

Condena a muerte de Vavilov: *«In the name of the Union of Soviet Socialist Republics... it has been established in the course of a preliminary and judicial inquiry that from 1925 Vavilov was one of the leaders of an anti-Soviet organization known as the Party of the Working Peasantry, and from 1930 was an active participant in an anti-Soviet organization of right-wingers operating within the Commissariat for Agriculture and several scientific institutions in the USSR... In the interests of these anti-Soviet organizations he carried on widespread wrecking activity aimed at disrupting and destroying the collective farm system and the collapse and decline of socialist agriculture in the USSR... Pursuing anti-Soviet aims he maintained contacts with White émigré circles abroad and transmitted to the information containing state secrets of the Soviet Union. Declaring Vavilov to be guilty of the offenses covered by articles 58-1a, 58-7, 58-9, and 58-11 of the Criminal Code of the RSFSR, the Military Collegium of the Supreme Court of the USSR sentences Vavilov, Nikolai Ivanovich, to suffer the supreme penalty -to be shot and all his personal property to be confiscated. The sentence is final and not open to appeal.» (Popovsky, op. cit., pág. 155.)*

¿Pero quién fue exactamente este Sr. Vavilov?

Nicolai Ivanovich Vavilov fue uno de los principales biólogos genetistas del siglo XX. Nació el día 26 de noviembre de 1887 en Moscú y murió el día 23 de enero de 1943 en el campo de trabajo soviético de Saratov, después de haber sido condenado a muerte.

La condena fue conmutada por 20 años de trabajos forzados cuando ya Vavilov había sido víctima de la enfermedad y de la malnutrición.

Había estudiado en el *Instituto de Agricultura de Moscú* (Academia de Agricultura «K. A. Timiriázev»), ampliando sus estudios en 1913 en Inglaterra con William Bateson, pionero de los genetistas británicos, en el *Instituto*



de *Horticultura John Innes*, con Rowland Biffen, en el *Plant Breeding Institute* de la Universidad de Cambridge.

También amplió estudios en Francia y Alemania. Fue miembro correspondiente de la Academia de Ciencias de la URSS (1923), y Director del *Instituto Estatal de Agronomía Experimental* en Leningrado (1923-1929); Director del *Instituto de Botánica Aplicada y Nuevos Cultivos* de Leningrado (conocido después de 1930 como *Instituto de Plantas Cultivadas*, VIR).

Desde 1924 hasta 1940 fue Presidente de la Academia de Ciencias Agrícolas «V. I. Lenin», de la URSS (VASHJNIL), creador y director del *Instituto de Genética* de la Academia de Ciencias de la URSS.

Desde 1931 hasta 1940, Presidente de la *Sociedad de Geografía* de la URSS y en 1942, nombrado miembro extranjero de la *Royal Society of London*, etc. etc.

Darvinista convencido, desarrolló una teoría aún no superada, y punto de referencia para todos los estudios sobre la historia de la agricultura mundial: su doctrina de los Centros originarios de las plantas cultivadas en el Mundo. Esta doctrina aparece resumida en el artículo que leyó en el II Congreso Internacional de Londres de Historia de la Ciencia.

Su teoría apareció publicada por primera vez en 1926, y fue presentada en el V Congreso Internacional de Genética de Berlín, desde donde alcanzó fama mundial. ¿Hubiera sido capaz Vavilov de traicionar a su país, como intelectual burgués, en plena Gran Guerra Patria? ¿Cuál fue el mérito de Vavilov?

En la primera mitad del siglo pasado Vavilov visitó los cinco continentes viajando durante más de 20 años, recolectando semillas de plantas silvestres y cultivadas.

Su colección llegó a ser la más grande del Mundo, con cerca de 200.000 especímenes distintos que fueron almacenados y sembrados en más de 100 Estaciones de Experimentación Agrícola de la URSS (Según la FAO se estima que existen de 300 a 500.000 especies vegetales superiores, de las que se han identificado o descrito aproximadamente 250.000.)

La primera expedición la realizó Vavilov a Persia y Asia Central. A partir de 1921 visitó EEUU, Afganistán, el litoral del Mar Mediterráneo, Medio Oriente incluyendo Siria y Palestina y el Norte de África así como China, Japón y Corea.



En 1930-31 vuelve a EEUU recogiendo especímenes en Florida y Texas y en algunas reservas indias, llegando a Méjico y de allí a Guatemala. Su última expedición la realizó a America Central y Sudamérica.

En sus múltiples viajes, Vavilov constató que la biodiversidad agrícola estaba repartida de manera desigual: mientras en algunos lugares había una sobreabundancia de especies de plantas, en otros poco o nada podían ofrecer.

También registró que los lugares con más biodiversidad agrícola cuentan con diferentes topografías, tipos de suelo y clima y que tienden, además, a estar rodeados de cadenas montañosas, que evitan las invasiones de especies exteriores.

Determinó que la biodiversidad agrícola proviene en su mayoría de núcleos perfectamente identificables (Vavilov identificó ocho, hoy se sabe que hay como mínimo diez):

- Centro Chino (origen la soja),
- Centro Indo-Malasio,
- Centro Asia Central,
- Centro Cercano Oriente
- Centro Mediterráneo
- Centro Abisínico
- Centro Mejicano (origen del maíz)
- Centro Peruano-Boliviano (origen de la papa)
- Centro Chileno
- Centro Brasil-Paraguay

Aún hoy, esas áreas geográficas citadas se conocen como Centros Vavilov, verdaderos refugios de biodiversidad, esenciales para la alimentación humana.

Por ejemplo, independientemente de donde se cultive papa o maíz, para ser viables necesitarán de las múltiples variantes y de su carga genética que se encuentran solamente en su centro de origen.

Es necesario reivindicar la figura de este extraordinario científico, historiador de la agricultura en sentido etnográfico, cultural y botánico, precursor y revolucionario en el campo de la política agrícola.

Tan valorada era su colección de semillas en el mundo de la agricultura y de la ciencia que, algunos de sus colegas prefirieron morir de hambre, durante el sitio de Leningrado por las tropas de la Alemania nazi, antes que



comerse las semillas almacenadas en la Estación Experimental, situada en las afuera de la ciudad.

Pero Vavilov no pudo ayudar a sus paisanos a proteger su colección porque en esa época estaba preso en Siberia. ¿Cuál fue la causa?

Un seudocientífico, más bien político que científico, un tal Trofim Demissovich Lysenko (1898-1976) argumentaba que el estudio de la Genética era una *ciencia burguesa* que buscaba darle justificación biológica a las diferentes clases sociales y que, aplicando el materialismo dialéctico, era posible llegar al triunfo de la *ciencia proletaria* sobre la ciencia burguesa. La influencia de Lisenko sobre la política agraria de la URSS se extendió desde 1929 a 1948.

En el año 1936, en pleno apogeo de la campaña propagandística a favor del Lysenko, Bujarin (Nicolái Ivánovich Bujarin, Político, economista y filósofo marxista revolucionario ruso). Participó activamente en la Revolución de Octubre (1917). Además, se opuso a la colectivización agrícola forzada.) deja de ser Director del Instituto de la Ciencia y de la Tecnología y expulsado de la Academia de Ciencias. Es condenado a muerte y ejecutado.

Varios biólogos comunistas son arrestados y el Congreso Internacional de Genética que debería reunirse en Moscú en 1937 fue cancelado y los genetistas denunciados como “*saboteadores trotskistas*”.

En 1938 Lysenko es designado Presidente de la Academia de Ciencias Agrícolas.

En 1940 Vavilov es condenado a muerte. Se le conmuta la pena de muerte pero se le deporta a perpetuidad a Siberia al presidio de Saratov, donde muere el 23 de Enero de 1943.

Este aparente triunfo de Lysenko acarrearía su propia desgracia, ya que habiendo ganado la confianza de Stalin (a quien enviaba sus artículos para que los corrigiera), diseñó un “*Gran Plan Stalin de Transformación de la Naturaleza*”, en el cual, entre otras cosas prometía cambiar el clima de la URSS con la reforestación masiva de millones de hectáreas.

También prometió acabar con los bajos rendimientos trigueros de las variedades rusas con una nueva variedad de trigo que bautizó con el nombre de “*Trigo en rama Stalin*”. Ninguna de las dos mencionadas acciones tuvo el menor éxito.



Con la muerte de Vavilov su colección de semillas, que dejó de estar custodiada por expertos, y pasó a estar custodiada por políticos, se deterioró debido a las pésimas condiciones de almacenamiento, por décadas de introgresión genética, polinizaciones cruzadas sin rigor científico, etc.

Con la llegada de Nikita Jruschov la luz de la estrella de Lysenko se apagó definitivamente, aunque, como mal científico, nunca llegó a realizar una crítica seria de sus muchos errores y fracasos.

En la década de los sesenta, miembros de la Comunidad Científica rusa, consiguieron que Leonidas Brezhnev reconociera públicamente la labor de Vavilov para catalogar y clasificar la biodiversidad del Planeta Tierra.

Sus teorías sobre la distribución geográfica de las especies vegetales han superado la prueba del tiempo y todavía hoy son aceptadas por el mundo científico.

Actualmente, siguiendo las ideas de Vavilov, se va a construir un “Arca de Noé”, en pleno Ártico para preservar las semillas de especies vegetales del Planeta. Constará de una especie de caja fuerte gigantesca construida en las entrañas de una montaña, en una isla del Ártico, que almacenará colecciones de semillas de las principales especies vegetales. Será una especie de arca de Noé verde, en el caso de que una catástrofe destruyera parcialmente la Tierra.

Se construirá un depósito, de 800 m<sup>2</sup> situado a 300 metros de profundidad en el interior de una montaña del archipiélago noruego de Svalbard, protegido por una puerta blindada, y muros de hormigón armado de un metro de espesor.

Albergará más de tres millones de muestras de semillas. Las muestras estarán guardadas a una temperatura de -18° C en un suelo permanentemente congelado, lo que garantizará su conservación durante cientos e incluso miles de años.

En caso de fallo de los sistemas de refrigeración, el aire caliente no debería entrar durante varias décadas. La capacidad de germinación de las especies será regularmente examinada, para sustituir las semillas estériles.

El depósito tiene una importancia internacional capital. Será el único en su género, ya que todos los demás bancos genéticos son de naturaleza comercial. Si las semillas almacenadas en los bancos genéticos privados se destruyeran o estropearan, cosa que ha ocurrido varias veces hasta el momento, el contenido de este depósito permitiría sustituirlas.



El banco de semillas, ha sido calificado también como “Cámara Fuerte del Juicio Final” por su financiador y diseñador, el Fondo Fiduciario Mundial por la Diversidad de las Culturas, una organización internacional independiente que intenta salvaguardar la variedad vegetal mediante el apoyo a los 1.400 Bancos genéticos de semillas existentes en el Mundo.

El responsable de esa organización, Cary Fowler, explicó que *“lo que depositaremos en Svalbard no serán sólo uno o dos millones de muestras de semillas o de material genético, sino el trabajo de innumerables generaciones de agricultores a través de los milenios. Salvaguardando este material de una guerra nuclear, de catástrofes naturales, accidentes y errores de gestión, etc”*.

Para la creación del nuevo depósito, el Fondo se ha comprometido a financiar los costes operacionales y a ayudar los países en desarrollo a preparar, acondicionar y transportar sus semillas al Ártico.

Aunque Noruega ha aportado la totalidad de los 3 millones de dólares necesarios para financiar la construcción de la cámara fuerte<sup>1</sup>, las semillas seguirán siendo propiedad de los países de origen.

Allí se guardará junto al trigo, el maíz y el arroz, los tres cereales que alimentan a la Humanidad, semillas de cacao y su derivado el dulce chocolate...pero esa es otra historia digna de contarse.

## EL SAGRADO CHOCOLATE

Paseando por las calles de Oaxaca (Guajaca), capital del Estado del mismo nombre en Méjico entré en una chocolatería un tanto singular. Es una especie de tienda que tiene estanterías con diversas clases de semillas de cacao, vainilla, chile, almendras, amén de azúcar y un largo etc.

Al pie de la estantería hay un pequeño trapiche o ingenio donde, una vez que el cliente elige la correcta, y para él la más jugosa combinación de materiales, el tendero las introduce en el trapiche y por la boca inferior sale, después de molerse todo, un caldo espeso, de color oscuro casi negro, que según el tendero es *“el verdadero chocolate”* que tomaban los habitantes de la zona antes de llegar los españoles.

<sup>1</sup> Rindámosle un sincero homenaje a todas las personas que hagan posible este extraordinario Proyecto.



Y bebiendo la tan singular pócima, paseando por aquellas calles, en compañía de un lugareño, me enteré de otras sustanciales cosas que os cuento.

La mayor contribución de los pueblos Centroamericanos a la dieta del mundo occidental fueron dos productos: el maíz y el chocolate.

Junto con la patata procedente del pueblo Inca formarían la trilogía agrícola americana por excelencia, además de otros muchos como pimientos, tomates, girasol, etc.

Los Olmecas (1500 a 400 a.C.) fueron los primeros humanos en saborear, en forma de bebida, las habas de cacao molidas (semillas del fruto del árbol del cacao), mezcladas con agua y adornadas de especias, guindillas y de hierbas, y quienes comenzaron a cultivar el cacao en México.

Al árbol le pusieron de nombre de *cacahuaqucht* aunque existen contradicciones a la hora de definir de dónde proviene dicha palabra.

La bebida pudiera provenir de la palabra "xocolatl", vocablo que significa "Agua Espumosa" (*xoco*: espuma – *atl*: agua, en el idioma *nahualt*), y algunas fuentes indican que éste era el nombre de la bebida que le fue ofrecida a Hernán Cortés a su llegada a Méjico en 1.519, cuando el Emperador Azteca Moctezuma, junto con su pueblo, lo tomaron por una reencarnación del Dios Quetzalcoatl, por haber arribado con sus tropas por el mismo lugar por donde había prometido regresar, según rezaba la leyenda, el mencionado Dios.

Moctezuma le daría entonces a Cortés el tratamiento debido a una divinidad y le ofrecería esta bebida, reservada sólo a personas de altísima posición social.

Este episodio daría el nombre científico a la planta del cacao, el *Theobroma cacao* (nombre científico del árbol) que quiere decir en griego: Alimento de Dioses.

Para Mayas y Aztecas la semilla era utilizada como unidad monetaria y como unidad de medida (400 habas equivalen a un Zontli y 8.000 a un Xiquipilli).

También las utilizaban los aztecas como impuesto en las zonas conquistadas.

Los españoles, a la semilla que utilizaban los aztecas para la preparación de esta bebida, le dieron el nombre de "*Amígdala Pecuniaria*" ya que ésta era ampliamente utilizada como moneda de intercambio comercial.



Para estas civilizaciones, el cacao era un símbolo de abundancia y empleado en el momento de rituales religiosos dedicados a Quetzalcoatl, Dios Azteca portador del cacao a los hombres.

La cultura del cacao se extendió merced a los flujos migratorios en Mesoamérica, pero el consumo de la bebida quedó como un privilegio reservado para las clases superiores y para los soldados en el curso de las batallas. Los hechiceros podían, no obstante, prescribir su consumo también a los enfermos por sus efectos calmantes y vigorizantes.

Hernán Cortés después de haberlo saboreado al lado del Emperador Azteca Montezuma, lo trae a la Corte de España en 1528 con los accesorios necesarios para la fabricación del brebaje. En el curso del siglo XVII, el cacao se revela al resto de Europa y conquista victoriosamente todos los palacios que encuentra. Gracias a la unión de Luis XIII con la princesa española Ana de Austria (1615), la bebida chocolateada hace su aparición en la Corte de Francia.

En 1650, el chocolate llega a Inglaterra en forma de bebida y su llegada coincide con el té de China y el café de Oriente pero queda como plato reservado para las clases acomodadas.

En 1659, la primera fábrica de chocolate abre sus puertas en París.

España abre su primera fábrica de chocolate en 1780 en Barcelona, luego Alemania y Suiza continúan esta marcha hacia la industrialización de esta bebida.

Los orígenes del cacao evolucionaron con la colonización creciente de África ya que los europeos introducen el árbol en las nuevas explotaciones agrícolas africanas.

La era industrial arrastra la decadencia progresiva de la producción meridional americana, a pesar de su expansión hasta la Amazonía, y ve un nuevo imperio del cacao brotar del suelo africano.

En efecto, desde el principio del siglo XX, África se hace el productor más grande del Mundo de cacao.

La industrialización arrastra la democratización del chocolate y se vuelve entonces accesible para las masas. El chocolate se diversifica y vemos aparecer el chocolate cubriendo frutos secos, en el licor, fondante, praliné, cubriendo frutas, en polvo, en pasta para untar, etc.



El chocolate como producto de consumo corriente, forma ya parte, en lo sucesivo, de nuestra pirámide alimentaria.

En 1776 el francés Doret inventa una máquina hidráulica que puede moler las habas de cacao en una pasta y que favorece así la producción de chocolate en grandes cantidades.

En 1828 en los Países Bajos, el químico Coenraad Van Houten inventa un procedimiento para extraer la manteca de cacao, y también permitir la extracción del polvo de cacao. Esto vuelve el chocolate más homogéneo y menos costoso de producir.

En 1847 Inglaterra produce por primera vez, gracias a la ingeniosidad de la casa Fry el chocolate bajo forma sólida. Esta empresa fue la primera en comercializar barritas de chocolate, que las presentaron en una Feria Internacional en Birmingham. Las barritas tuvieron un éxito instantáneo y desde entonces comer chocolate se convirtió en una auténtica moda.

Como consecuencia de esta popularidad, el gobierno Británico estableció un impuesto que le daba al chocolate un precio equivalente a  $\frac{3}{4}$  de su peso en oro.

Por esta razón, el chocolate era una bebida que sólo podía ser costeadada por la alta sociedad. Este impuesto estuvo vigente hasta 1.853.

Cadbury introdujo en el mercado la primera caja de bombones para el día de San Valentín.

En 1893 el confitero Milton S.Hershey se lanza a la producción abriendo una fábrica en Pensilvania. Tras experimentar con crema de leche y chocolate, para evitar que se les quemara y además que solidificara correctamente, la firma Hershey sacó las barritas de chocolate del mismo nombre en 1900 y siete años más tarde los famosos bombones “little kisses”.

La industria americana alcanzó su máximo esplendor durante la Segunda Guerra Mundial, cuando millones de barras de chocolate se enviaron a las Fuerzas Armadas que combatían en el frente europeo.

En 1830-1879 en Suiza, el chocolate de avellanas precede al nacimiento del chocolate con leche, creado por Daniel Peter y Enrique Nestlé. Rodolphe Lindt inventa al mismo tiempo el chocolate fundente.

Hoy, hay una oferta extraordinaria de productos derivados del chocolate y hasta nuestro tradicional turrón lo ha incorporado en su fórmula. Son co-



munes turrone de chocolate de todo tipo...hasta chocolate con arroz. Pero el arroz es digno de ser contado aparte.

### ¿HAS COMIDO TU ARROZ HOY?

Cuando termina la ceremonia de una boda, todos los invitados esperan el momento en que los novios salen de la iglesia a la calle para arrojarles una lluvia de arroz.

Es un ritual que se repite prácticamente en todas la bodas. Pero si bien hay muchas versiones de su origen, la mayoría de ellas coincide que comenzó en Oriente donde se arroja semilla de arroz en el acto de la boda, para simbolizar el deseo de que la pareja sea próspera, fértil y tenga abundante descendencia, igual que la espiga del arroz.

Pero desde diferentes orígenes y culturas los deseos hacia los recién casados cobran distintos significados. En la antigüedad, se dice que se arrojaban otros alimentos, como granos de cebada, harina, confites, almendras y granos de trigo como en Inglaterra.

En la actualidad también se les tira a los novios pétalos de rosa y arroz de colores, lentejas, etc.

En cambio, en Babilonia y Mesopotamia arrojaban dulces a los novios, frente a su nuevo hogar, para compartir y desear las dulzuras de la vida.

A lo largo del tiempo, este ritual se fue transformando y los confites fueron reemplazados por papelillos de colores, llamados *confétis*.

¿Por qué uno de los cereales más ancestrales de la Tierra, el arroz, ha sido venerado por todo aquel que lo ha probado?

El arroz ha llegado a convertirse en una forma de pensar, en una cultura en sí mismo y en una tradición milenaria. El arroz ha cruzado todas las fronteras posibles hasta introducirse en los idiomas con lógica propia.

Así en chino clásico, *arroz* y *agricultura* se definen con la misma palabra. Las palabras *arroz* y *comida* son, a veces, equivalentes. En lugar de decir: ¿Cómo estás? para saludar, en muchos lugares agrícolas de la China profunda preguntan: ¿Ya has comido tu arroz hoy?

Por su parte, los japoneses, incluso hoy, se refieren a este cereal como su *madre* y consideran a los agricultores arroceros los guardianes de su cultura y del campo, y previenen a las mujeres jóvenes de que “cada grano de arroz que dejen en su plato será una cicatriz de viruela en la cara de su futuro esposo”.



En la India, el arroz es el primer alimento que la novia ofrece al esposo y en Indonesia, ninguna mujer está preparada para el matrimonio si no sabe cocinarlo bien.

Debido a la relevancia del arroz, en la actualidad siguen vigentes ciertas costumbres y rituales derivados de la relación entre las personas y este alimento.

En Japón, creen que remojar el arroz antes de cocinarlo libera la energía de la vida y dota al comensal de un alma más poderosa.

El Emperador hace una ceremonia en la que ofrece arroz a Amaterasu, la Diosa del Sol, simbolizando así la salvación de la especie humana.

Durante la mayor parte de la historia japonesa, sólo los aristócratas podían permitirse el lujo de comer arroz, considerándose un plato de lujo, hasta su posterior popularización.

Durante el periodo medieval, cuando los impuestos territoriales eran medidos y recaudados en cantidades de arroz, este grano adoptó un *status* especial como una forma de moneda en el emergente sistema del mercado japonés.

Pero el poder económico y político del arroz dura hasta la actualidad. Su importancia es considerada tal que, hasta 1995, el Estado llevaba un control estricto de todo lo que supusiera su producción, comprando una parte importante de la cosecha, para regular la oferta y los precios, y extendiendo licencias a personas seleccionadas. Este control decayó con la Ley de Alimentos Básicos, dando paso a un enfoque de libre mercado.

El arroz en las ceremonias agrícolas nativas sirve para pedir a los dioses una buena cosecha. En las Islas Célibes, en el “*Día del Sacrificio por la Cosecha*”, las jovencitas, después de la ceremonia, retornan al hogar al atardecer golpeando el suelo con tubos llenos de semillas de arroz y cantando.

El arroz es también un ingrediente mágico en ciertas culturas y ha servido para la adivinación. En 2005 un jefe religioso del santuario de Chiriku Hachimangu, en la isla de Kyushu (Japón), predijo (el 15 de febrero de ese mismo año) a través de la interpretación de un caldo de arroz: “*Este no fue un buen caldo, porque vi una resquebrajadura inusual, debéis estar preparados para terremotos*”. El domingo, 20 de marzo de 2005, se registró en la isla un terremoto de valor 7 en la escala Richter.



Fue el más fuerte registrado allí hasta 1997. Aún no había ocurrido Fukushima.

Está claro que el arroz en sí mismo es sorprendente, y como ingrediente cultural, lo es aún más, ya que las antiguas creencias en los poderes místicos del arroz, quizá inspiradas en el hecho de que el arroz requiere un cuidado intensivo como cultivo, se mantienen todavía vivas en gran parte de las prácticas religiosas.

En los rituales que se llevan a cabo para purificar una parcela de tierra antes de la construcción de una nueva casa, se esparcen granos de arroz para ahuyentar a los malos espíritus.

La creencia de que el arroz tiene virtudes regeneradoras, lo convierte en el ingrediente básico de varios platos servidos en bodas y funerales. Los *onigiri*, (bolas de arroz cocido), por ejemplo, desde antiguo, han tenido la función de servir de “comida para llevar” fuera de casa. Todavía en la actualidad, son muy populares entre los excursionistas y los viajeros, por considerarse poseedores de una gran fuerza espiritual y simbolizan la forma del alma.

Finalmente decir que los pueblos que habitan la Cordillera de los Andes son también grandes consumidores de arroz junto a la estrella de su producto agrícola: la patata, que también tiene una historia digna de ser contada.

### ¿POR QUÉ EMIGRARON TANTOS IRLANDESES A AMÉRICA?

Estas jugosas anécdotas que a continuación se relatan me las ofreció mi buen amigo, José Miguel Colet a la sazón Catedrático de Producción Vegetal de nuestra querida Escuela de Ingenieros Agrónomos de Badajoz.

Con el descubrimiento de América en 1492 llegaron a Europa un considerable número de especies vegetales de interés agrícola como la judía, el maíz, la patata, el tomate, el pimiento, el girasol, el tabaco o el cacao, etc.

Pero simultáneamente hubo una elevada emigración de pueblos europeos al continente americano.

Sin duda el pueblo que ha aportado, proporcionalmente, más emigrantes a América ha sido Irlanda ¿Por qué?

El encuentro de dos mundos agrícolas tan diversos como el Nuevo y el Viejo Mundo, supuso una auténtica revolución por las grandes posibilidades que se presentaban en la elección de cultivos y en la diversificación de productos vegetales empleados para la alimentación humana.



La contribución de las especies americanas a la mejora de la nutrición de las personas del viejo mundo se reveló como esencial.

El caso más paradigmático fue el de la patata, porque en zonas de clima templado no existía una especie capaz de producir cantidades importantes de hidratos de carbono en un ciclo de cultivo que no superara los noventa días.

Sin embargo, este tubérculo fue rechazado, al principio del descubrimiento como alimento por los españoles. Una de las razones fue que esta planta no aparecía en la Biblia y, por lo tanto, no podía ser un alimento de Dios.

Los españoles la introdujeron en nuestro país y de ahí paso, como curiosidad botánica para uso ornamental a Portugal, Italia, Inglaterra y Francia.

En este último país, a finales del siglo XVIII, el botánico Parmentier tuvo que recurrir a ingeniosas estratagemas para vencer la repugnancia que el aspecto exterior del tubérculo producía en las gentes.

Organizó un banquete con más de veinte platos diferentes de patatas y resultó ser tal éxito que llegó a todos los oídos de la corte francesa y hubo de servirlos en la mesa real.

Parmentier aprovechó una de las características que harían de la patata el producto vegetal más consumido del Mundo después de los cereales y es su versatilidad y su facilidad de combinar bien con verduras, quesos, huevos, carnes y una amplia variedad de condimentos.

En el siglo XIX la patata era ya el principal alimento de Irlanda, Rusia y Polonia, cuya dependencia de ella era tal que algunas adversidades fitopatológicas tendrían consecuencias funestas como se verá más adelante.

En el año 1853 un magnate ferroviario americano, llamado Cornelius Vanderbilt, devolvió a la cocina varias veces un plato de patatas porque eran demasiado gruesas y grasientas. El cocinero en cuestión, un tal George Crum, que harto de las exigencias del cliente, elaboró un plato con las patatas cortadas lo más finas que se había conseguido hasta la fecha y las presentó fritas.

Cornelius quedó maravillado del exquisito manjar. Habían nacido las patatas fritas.

Algunos de los ingredientes con que se aderezan las patatas como el Ketchup y el pimentón se elaboran a partir de frutos de plantas de origen americano como el tomate y el pimiento.



Pero a lo largo y ancho de la historia de este cultivo no todo fueron éxitos, porque ocurrió que allá por el año 1845 apareció en Irlanda una epidemia de *mildiu*, que fue ocasionada por el hongo *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary.

Entre 1845 y 1860 un millón de personas murieron de hambre y casi dos millones emigraron a Estados Unidos como consecuencia de la destrucción de los cultivos de patatas, que en aquel entonces era el alimento casi exclusivo de los cerdos y de las clases más humildes.

Un siglo y medio después Irlanda todavía no había recuperado el nivel poblacional de 1854. El país quedó tan depauperado y atrasado socialmente que el Imperio Británico la consideró más que una colonia provechosa una carga, y prefirió concentrar sus esfuerzos en la conquista de la lejana India de la obtendría pingües beneficios, especialmente con los cultivos de té.

Os referiré esta singular historia.

#### ¿POR QUÉ TOMAN TÉ LOS INGLESES?

La costumbre de tomar té de los ingleses les viene de Catalina Enriqueta de Braganza (1638 - 1705), Infanta de Portugal y Reina Consorte de Inglaterra, Escocia e Irlanda esposa del rey Carlos II de Inglaterra, Escocia e Irlanda.

Como parte de la dote, la corona portuguesa cedió a Inglaterra la ciudad de Tánquer, en Marruecos, y la isla de Bombay (en la bahía de João Bom), en India.

Se cuenta que la citada Princesa llevaba entre sus pertenencias una cajita con *hierbas secas* que luego introducía en agua caliente y bebía la infusión. Era té.

La moda pasó al resto de las cortesanas que se reunían entre las tres y las cinco de la tarde para tomar unas pastas con el nuevo brebaje, y de ahí el famoso *té de las cinco* de los ingleses. Pero la costumbre no pasó de los muros palaciegos si no llega a ser por otra circunstancia.

En el Siglo XIX se produce la gran expansión de una forma peculiar de hacer agricultura, que imponen las potencias colonizadoras en los territorios alejados de la metrópolis.



El fundamento de esta política era satisfacer las necesidades del comercio mundial con productos exóticos y abastecer las necesidades nacionales en aquellos productos en los que se fuera deficiente.

Este modelo productivo ya fue ensayado por el Imperio Romano y tuvo un desarrollo notable con el descubrimiento de América. Pero su máximo esplendor lo alcanza con la expansión por África y Asia de las potencias coloniales de británicos, franceses, belgas y holandeses y otras de menor entidad en estas áreas como italianos, españoles o portugueses.

Esta forma de explotación de recursos pervivió muy avanzado el Siglo XX en repúblicas bananeras, con explotaciones caucheras, azucareras, etc.

El sistema tenía sus reglas ya que eran productos exóticos y de gran valor comercial, su producción era prioritaria frente a otras de interés local y solían estar destinadas a personas de alto poder adquisitivo. La explotación se hacía con la máxima intensidad, obviando aspectos laborales y derechos de los trabajadores que hoy serían impensables.

Ejemplo de esta agricultura es la que desarrollaron los ingleses en la isla de Ceilán en la que concentraron la producción de una de las materias primas más importantes para ellos y para el resto de comercio internacional: el café.

El comercio del grano de café fue una industria floreciente para los ingleses hasta que en 1867 la roya del café (*Hemileia vastratix* Berk and Br.) devastó, con proporciones epidémicas, todas las plantaciones de la isla.

En poco tiempo se extendió por Malasia, India y Filipinas y dadas las condiciones climáticas y ambientales del sur asiático fue imposible controlar la enfermedad.

El cultivo del café tuvo que ser abandonado y de las anteriores circunstancias se derivaron dos hechos importantes: uno de naturaleza económica, que fue el abandono de inmensas superficies de cultivo de producción para el café y el segundo, el cambio de costumbres del pueblo inglés, tan reacio a cambios.

Para paliar la catástrofe se estimuló oficialmente el consumo de té que ya era un producto que empezaba a consumirse en Inglaterra.

Las plantaciones de café de Ceilán se fueron sustituyendo gradualmente por plantaciones de té de manera que en la actualidad el consumo de té supera 6:1 al de café en la cultura gastronómica inglesa.



La reconversión de los cafetales exigió grandes inversiones, adquisición de material vegetal, reestructuración de la industria y comercio del café y un notable esfuerzo por cambiar las costumbres gastronómicas de los ingleses.

De no haber sido así, el consumo de café hubiera estado siempre por encima del té, pero ello hubiera obligado a importaciones masivas y caras de Centro y Sudamérica para asegurar el suministro y posterior consumo.

Hoy ya se han descubierto variedades de café resistentes a la roya y de nuevo se cultiva esta planta obviando este problema.

### LA ORINA DE LOS ESQUIMALES

Déjenme que les relate una curiosa historia sobre la domesticación de los animales.

Los renos no fueron domesticados y enganchados en un trineo como inocentemente piensan muchos niños, por Papá Noel o Santa Claus.

Los famosos ocho renos que tiran de un trineo (en el norte de Europa) o de una tabla de surf en Australia (Tornado, Bailarín, Furia, Fringuant, Cometa, Cupido, Relámpago y Trueno) juntos con sus miles de congéneres estuvieron y están sometidos a un proceso de domesticación bien distinto.

La economía de los pueblos pastores representa un grado inmediatamente superior a la de los simples recolectores y su nacimiento corre paralelo a la aparición de las primeras plantas cultivadas.

Ambos tipos de domesticación, animal y vegetal, se originan y comienzan en el marco de la misma fecha histórica, aunque subsisten con carácter autónomo en la fase que sigue a su nacimiento. Es decir los pastores conocían las técnicas agrícolas y los agricultores participaban de la cría y explotación del ganado.

Con dos raras excepciones: los hotentotes en la parte suroccidental de África y los esquimales, pastores de renos, en el extremo norte de Siberia y continente Ártico, dada la imposibilidad de la agricultura en esa zona.

Se sabe que los primeros animales domesticados por el hombre fueron los lobos, dando lugar a los perros. Pero de cómo llegó el hombre a domesticar los animales que hoy conviven con él, hay abundante bibliografía y no menor número de teorías de cómo pudo ser ese proceso.



Sólo hay un caso donde aún hoy puede observarse el ciclo completo de domesticación, es decir, como un animal salvaje pasa a doméstico y es el caso de los renos. El caribú o reno (*Rangifer tarandus*) es un cérvido de las regiones árticas y subárticos de Europa, de Asia y de Norteamérica.

El reno ofrece características singulares para su domesticación, y es que se le puede atraer fácilmente ofreciéndole sal, por eso los cazadores de renos averiguan donde están los depósitos de sal o los hacen artificialmente para acercar la caza a los lugares que le sean mas beneficiosos.

Pero más que por la sal son atraídos por la orina humana, de tal manera que se han encontrado renos escarbando en los alrededores de los campamentos, allí donde el hombre dejaba su orina, lamiendo la nieve impregnada por ella.

Por eso los pastores *chuckchi* llevan siempre un odre de orina que una vez solidificado lo colocan al exterior de sus tiendas, para que vengan los animales a lamerlo y poco a poco acepten la presencia de humanos.

Igual técnica usaban, con los guanacos, los indios de la cordillera de los Andes, colocándoles bolas de sal en los potreros. Al atardecer los guanacos salvajes bajaban de los montes a lamer las bolas de sal.

La historia de la sal sería otra historia digna de contarse pero es tal su utilidad culinaria que no hay, prácticamente alimento que no incorpore en su condimentación, especialmente las leguminosas. Las leguminosas son “los filetes del pobre” como puede comprobarse en la nutritiva anécdota que ahora se relata.

#### LA DIETA DEL FRAILE

Estaba Diógenes cenando lentejas, cuando le vio el filósofo Aristipo, que vivía confortablemente de adular al rey.

Aristipo dijo:

*”Si aprendieras a ser sumiso al rey, no tendrías que comer esa basura de lentejas”*

A lo que replicó Diógenes:

*”Si hubieras tu aprendido a comer lentejas, no tendrías que adular al rey”*

Al margen de esta conocidísima anécdota del filósofo Diógenes con las lentejas, las leguminosas fueron utilizadas por el hombre primitivo formando



parte de su dieta, dada las características y propiedades tan ventajosas que presentan.

Son semillas ricas en proteínas, con una adecuada proporción de grasas y un notable contenido de hidratos de carbono. Dada esas ventajas el hombre agricultor-cazador vio de inmediato sus posibilidades de uso.

No obstante tuvo que enfrentarse a un problema y es que algunas leguminosas poseen principios tóxicos o amargos (como el altramuç) que las harían poco apetecibles o de dudoso uso, siendo necesario la eliminación de dichos principios antes del consumo.

¿Cómo llegaron a descubrir la manera de eliminar estas toxinas de las semillas? La respuesta no la sabemos porque en algunos casos la eliminación requiere un proceso algo complicado.

El hombre primitivo obtenía grasas del olivo, del sésamo, del coco, etc. Pinturas del girasol (pinturas de los guerreros indios se hacía con los pétalos y las semillas del girasol, y las indias se untaban el pelo con el aceite de la misma semilla), fibras del lino, y así podríamos continuar, sólo para expresar que la utilización de las leguminosas se hizo exclusivamente por su alto nivel proteínico.

Lo singular de esta apreciación es que el hombre cazador obtenía las proteínas de la carne de la caza, pero al descubrir el alto nivel proteínico de algunas leguminosas fue sustituyendo su dieta de caza por la utilización de estas semillas.

Las semillas de habas, garbanzos, lentejas, yeros, etc. fueron primero utilizadas por el hombre primitivo por sus granos, igual que los cereales. Estos granos eran molidos para obtener harinas de consumo humano.

Las populares *gachas* son en nuestro país una reliquia prehistórica de dicha utilización.

Posteriormente el hombre iría descubriendo su uso como verdura (habas verdes) y abono sideral para mejorar el barbecho.

Cita José Ignacio Cubero en un conocido libro acerca de leguminosas que en el "*Libro del Buen Amor*", Doña Cuaresma, tras haber vencido en singular combate a Don Carnal, le envía un fraile para convertirlo, recomendándole como penitencia hiciera igual dieta que el fraile, que resumidamente viene a ser ésta:



*El día de domingo, por tu codicia mortal,  
comerás garbanzos cochos con aceite y no ál.  
El día del lunes, por tu soberbia mucha,  
comerás las arvejas, mas no salmón ni trucha.  
El jueves cenarás, por tu mortal ira,  
y porque perjuraste diciendo mentiras,  
lentejas con sal: en rezar te remira.  
Con el día del sábado las habas y no más  
por tu envidia mucha, pescado no comerás...*

Así pues, Don Carnal tenía que comer como mínimo cuatro días a la semana leguminosas directamente, y teniendo en cuenta que el viernes tenía que hacer ayuno riguroso, espinacas los miércoles y *gachas* los martes, comía realmente, leguminosas cinco días.

Don Carnal tenía que hacer, lo que antes se conocía como la “dieta del pobre”.

Para sorpresa de Doña Cuaresma, Don Carnal, lejos de adelgazar cada vez estaba más gordo. Esto prueba la eficiencia proteínica de las leguminosas.

#### ABRAHÁN, UN BUEN AGRICULTOR

La aparición de los Estados está íntimamente unida a la adopción de la agricultura como modo de subsistencia.

Así, por ejemplo, el Antiguo Egipto, el estado faraónico surgió alrededor del año 3000 a.C., es decir sólo unos 1000 años después de la adopción de la agricultura por los egipcios.

El sostenimiento del aparato de estos Estados (el faraónico, el mesopotámico, etc.) donde el faraón, los generales, los sacerdotes, los escribas, etc., constituían una élite no productiva mantenida por los agricultores, presentaba notable dificultad.

Se puede explicar esta capacidad por la aparición de excedentes de trabajo y de producción asociados a la actividad agrícola, según comentario de D. Fernando Bastida, Profesor de la Escuela de Ingenieros Agrícolas de La Rábida.

La subsistencia pre-agrícola, basada en la caza (o pesca) y en la recolección de plantas silvestres, no permite generar excedentes: el carácter precedero de



estas fuentes alimentarias vincula permanentemente al cazador-recolector a sus territorios de alimentación.

Por tanto, aunque los cazadores-recolectores debieron dedicar sólo una pequeña parte del día a procurarse alimento, no se produce un verdadero excedente de trabajo ya que no es posible desplazar al recolector fuera de sus territorios de alimentación.

La adopción de la agricultura cambia radicalmente esta situación. En primer lugar brinda alimentos no perecederos: el ganado doméstico constituye una reserva viva de alimento que puede transportarse a cualquier territorio del país y el grano de cereal puede almacenarse largo tiempo e incluso transportarse a lo largo de los ríos (por ejemplo: Tigris, Éufrates, Nilo, etc.) para alimentar a un ejército o a los constructores de las pirámides, zigurat o templos de toda clase.

En segundo lugar, con la agricultura, el trabajo se volvió estacional. Así, el Nilo inundaba el delta entre mediados de julio y final de octubre. Los cultivos se implantaban después, aprovechando el limo fértil depositado por las aguas, y las cosechas se obtenían antes de la siguiente inundación.

Esta situación convertía en explotables a los agricultores egipcios cuando no estaban ocupados en el campo.

El excedente de trabajo generado en verano podía mantenerse con el excedente de producción agrícola y movilizarse en forma de ejército, o como mano de obra para la construcción de las pirámides.

La agricultura practicada por los egipcios alcanzó un gran desarrollo con las aplicaciones de riegos sistemáticos gracias a maravillosas obras de ingeniería hidráulica.

Cultivaron gran cantidad de especies como trigo, cebada, guisante, lentejas, haba, garbanzo, vid, pepino, lechuga, cebolla, ajo, puerro, melones, etc.

También pusieron a punto ciertas tecnologías asociadas con la industria alimentaria como la panadería y el secado de los alimentos.

En cuanto a la ganadería, existen pruebas históricas de pastoreo nómada en fechas muy remotas. Así los hicsos (reyes pastores), partiendo de Asia hacia el 1.500 aC conquistaron Egipto reteniéndolo durante generaciones.

Por esas fechas salió Abrahán desde su ciudad de Ur en el Valle del Éufrates para la tierra de Canaán, probablemente como nómada pastor, aunque la razón verdadera de su partida fue bien otra.



El fértil Valle de Mesopotamia, entre los ríos Tigris y Éufrates, fue codiciado por los pueblos que allí asentados se disputaban sus riquezas agrícolas.

Esas culturas agrícolas construyeron miles de kilómetros de acequias de riego con canales asfaltados que taponaba las uniones para evitar la pérdida de agua.

Esa agricultura era capaz de mantener más de 15 millones de personas en todo el Valle. Pero los agricultores asediados por los impuestos que las castas militares y religiosas les imponían se vieron obligados a realizar técnicas agrícolas que fueron arruinando sus tierras. Así por ejemplo no lavaban los perfiles de suelos que se regaban con aguas salinas al final del valle o cultivaban una y otra vez sin dejar barbechos.

Esto llevó a la esterilidad de las tierras en las zonas del sur del Valle, como Ur.

Los agricultores tuvieron que emigrar o bien hacia áreas agrícolas nuevas y más altas, donde podían conseguir aguas menos salinas, en la cuenca como Nínive o Babilonia o bien abandonar definitivamente el Valle (el caso de Abrahán).

Por la documentación encontrada se sabe que el trigo, a lo largo de los años fue reemplazado por la cebada, cultivo mucho más resistente a la salinidad del agua que el primero.

Hay autores que estiman que la proporción trigo-cebada era paritaria en el 3.500 a.C y en el 2.500 a.C ya era de 6:1 a favor de la cebada... es más en el 1.700 a.C se abandonó definitivamente el cultivo del trigo.

El proceso de recarga salina de aguas y suelos continuó a medida que una población más estructurada (sacerdotes, militares, administrativos, cobradores de impuestos, etc.) demandaba mayor producción agrícola, hasta tal punto que los territorios de Sumer y Akkad se despoblaron prácticamente, abocadas a su abandono por la escasa productividad de sus tierras.

Lo anterior hizo que estas poblaciones emigraran hacia el norte, fundamentalmente, donde el problema de la salinización era menor.

Finalmente Abrahán después de pastorear por el desierto durante mucho tiempo, se estableció en tierras de Canaán.



## CUÁNTAS VACAS TENÍA ULISES

La agricultura griega, en el periodo homérico, estaba basada en la explotación de recursos agrícolas y ganaderos simultáneos, aunque es sabido que el pueblo heleno es más bien ganadero que agricultor.

Grecia fue una zona continuamente atravesada por pueblos pastores que tuvieron escasa interés en el asentamiento agrícola, salvo por estricta necesidad. Así lo describe Tucídides.

Los contemporáneos de Homero conservan el recuerdo de un tiempo en la que la única riqueza era el ganado.

Los cíclopes son para esos griegos, hombres que no comen nunca trigo.

En Grecia los pastores, ya fueran reyes o humildes ganaderos, llevan sus rebaños por todas partes, porque no solía haber tierras de pastos de propiedad individual.

Cuando el poeta Homero cita los bienes de una persona cuenta sus rebaños y nunca cita sus tierras.

No hay jefe, dice Eumeo, *que posea tales recursos* como Ulises, ni en el Continente ni en Ítaca.

A continuación enumera esos recursos, a saber: veinte rebaños de bueyes, otros tantos apriscos de ovejas, otras tantas piaras de cabras y en los pastos de reserva de Ítaca tiene once grandes rebaños de cabras y doce de puercos. En total casi setenta y dos rebaños que sumarían, 7.000-8.000 cabezas de ganado atendidos por 24 pastores esclavos y seis jefes y muchos ayudantes sumando un total de más de 40 hombres.

Pero, no obstante, Ulises no era el más rico en su zona. Erichthonios de Dardania “*el más opulento de los mortales*” poseía y alimentaba 13.000 yeguas con sus crías.

Piense el lector que entre la Marisma de Almonte, la de Hinojos y la de Aznalcazar juntas, dan un censo aproximado de 1300 cabezas, para casi 500 propietarios.

## IBN AL AWAN

Los autores árabes en agricultura, de la España musulmana, han caído en el más absoluto olvido salvo uno de ellos: El Patriarca agraciado Abu Zacarías Yahia (*padre de Zacarias Yahia*) Ibn Mohammed (*hijo de Mohamed*)



Ibn Ahmed (*hijo de Ahmed*) Ibn al Awami (hijo de Al Awan) al Ishbil'í (*El Sevillano*), más conocido por Ibn al Awan.

Ibn al Awan era un agricultor sevillano del Aljarafe, que vivió allá por la Sevilla almohade del Siglo XII, al parecer dentro del seno de una familia agrícola de cierta posición (porque no sólo sabía leer, sino que pudo leer, lo que otros escribieron y escribir lo que su observación discernía, en escritos que tituló *Libro de Agricultura*.)

Autor honrado (sus citas son precisas, con indicación del autor y libro), amén de experimentador escrupuloso ("*ninguna sentencia establezco que no haya probado por mi experiencia*"...), pero no mero copista, pues procura (no siempre lo consigue) "limpiar" los textos que cita de todo aquello que no sea pura técnica agrícola, pues los autores orientales eran muy dados a mezcla realidad con magia, técnica con brujería.

Pero es injusto reprochar a Al Awan que cayera en ciertas licencias que hoy no tendrían cabida en un libro científico, porque era un autor de su tiempo, y había lugares donde la razón no cabía a lo hacía con suma estrechez.

En tales casos Al Awan siempre dejaba claro que esto...*lo dice Fulano*..y por si acaso hubiera dudas terminaba sus escritos con la frase ...*pero Dios es sapientísimo*.

Se suele pensar a veces que la separación entre agricultura grecolatina y árabe es tajante, pero no es cierto, porque cuando se leen las obras de unos y otros la diferencias son escasas o simples adaptaciones regionales.

La mediterraneidad de la agricultura de Al Awan no le viene de los romanos directamente, sino de todos los autores que le precedieron en Occidente y Oriente.

...Y todos escribían de la misma agricultura. No había otra...salvo la egipcia, porque el particular uso y comportamiento del Nilo no era exportable a otros lugares.

Los 34 Capítulos en dos Tomos de la extensa obra de Al Awan caminan por toda la extensa agricultura desde suelo, abonos y aguas hasta las labores y sementeras, siega y conservación, destilación y arropes, pronóstico del tiempo y calendario de siembra aperos y zootecnia, así como medicina veterinaria.

Recuerde, el que aquí me escucha, que para los pueblos árabes la agricultura tiene un origen celeste y que Adán llevó treinta árboles diversos al



Paraíso, y que el Arcángel San Miguel nos trajo el trigo con un grano del tamaño de un huevo de avestruz, pero que la impiedad del hombre lo redujo al tamaño actual (a esto se llama en Genética Vegetal degeneración varietal).

Y si sabroso es el comentario anterior no lo es menos el citado en el Vol. II, pag. 1288 de la Agricultura Nabatea, ampliamente comentada por el autor que citamos, a cerca del modo y manera de realizar un buen injerto...

*“..Para darle a un árbol un olor o sabor que no tenga hace falta coger un ramo de otro árbol, y colocarlo en el cuerpo del primero (es decir, injertarlo). Dicen, del que tenga esta intención, busque una doncella extremadamente hermosa, la coja de la mano y la coloque encima de la raíz del árbol que va a recibir. Se abre en el árbol una incisión, y al mismo tiempo se va desnudando a la doncella quitándole la ropa propia. Se coloca el injerto en el lugar apropiado mientras hace el amor de pie con la doncella. El injerto debe de colocarse al mismo tiempo que la unión carnal. Debe de intentar que la eyaculación coincida con la finalización de la operación. Si la doncella queda embarazada, el nuevo árbol adquirirá todo su olor y sabor y si no se quedara, la ganancia será limitada...”*

Nota final: El primer instinto del ser humado, nada más salir del seno de su madre es... comer.

Esta humilde agricultura, que tantas anécdotas tendría que contar, le da de comer a miles de millones de seres humanos a diario, y lo ha hecho durante millones de años. Posiblemente lo siga haciendo con la misma humildad y eficiencia, aunque no reivindique por ello ningún pedestal donde exhibir ese trofeo.

He dicho

Gracias- .

#### CITAS, BIBLIOGRAFÍAS Y AUTORES.

Aben-Halawnz, también conocido por Ibn-Al Awwan y Abú Zacarías. Siglo XX. Tratadista agrario nacido en Sevilla, autor del *Libro de Agricultura*.

Alonso de Herrera, Gabriel (1470-1539). Tratadista agrario español autor del Tratado de Agricultura (1513), donde describe las prácticas agrícolas de su tiempo.



- Borlaug, Norman (1914-) Agrónomo, microbiólogo y genetista americano que experimentó sobre el trigo y le fue concedido el premio Nobel de la Paz en 1970.
- Bujarin, Nicolai Ivanovich (1888-1938). Político y economista ruso inspirador de la política económica de la URSS durante el mandato de Lenin. Era Director del Instituto de la Ciencia y la Tecnología cuando fue víctima, como Vavilov de una de las famosas purgas stalinianas. Fue ejecutado en 1938.
- Cadbury, John (1804-1889) Empresario inglés que introdujo en el mercado la primera caja de bombones.
- Coletto Martínez, José Miguel, autor de *Historias de plantas*. Ingeniero Agrónomo, Catedrático de la ETSIA de Badajoz.
- Columella, Lucio Junio Moderato año 3 a.C 70 d.C). Figura eminente. Tratadista romano natural de Cádiz. Autor de la importante obra de agricultura titulada *De Re Rustica* o los *Doce libros de Agricultura*. Su influencia llegó hasta la Edad Media.
- Camerarius, Rudolph Jacob (1665-1721). Médico alemán que escribió *De sexu plantarum epistola* (1694) donde se describe por primera vez los órganos sexuales de las plantas.
- Cram, George (Siglo XIX). Cocinero americano de origen indio al que se le atribuye el descubrimiento de las patatas fritas.
- Catón, Marco Porcio (234-149 a.C). Político y tratadista agrario romano autor de *De Agri Cultura*.
- Cuentos persas. Las Mil y una noches. Anónimo, Ediciones Petronio, Valencia, 558 – Barcelona 13.
- Diógenes, filósofo griego nació en Sínope (hoy Sinop Turquía) aprox. 413-327 a.C.
- Fry (SigloXIX). Familia inglesa a la que se le atribuye la comercialización de las primeras barritas de chocolate.
- Hershey, Milton (Siglos XIX y XX). Empresario americano que en 1900 comercializó los bombones "little kisses".



- Jruschov, Nikita (1894-1971). Presidente de la URSS. Durante su mandato se apagó la estrella de Lissenko y fue reconocido el mérito de Vavilov.
- Linneo, Carl von (1707-1778) . Médico sueco, autor de *Systema naturae* (1735) *Classes Plantarum* (1730) *Phylosophia Botánica* (1751) y *Species Plantarum* (1753), se le considera el padre de la nomenclatura botánica actual.
- Luelmo, Julio. Historia de la Agricultura en Europa y América. Ediciones Istmo. ISBN: 84-7090-069-2.
- Parmentier, Antoine, (1737-1813). Botánico francés que popularizó el consumo de la patata en Francia.
- Plinio el Viejo (23-79 d.C). Militar y hombre de ciencia romano. Autor de *Historia natural* y del *Palladius*. En la primera informa acerca de las prácticas agrícolas y la geografía agraria de los diferentes territorios del Imperio Romano, incluida la Península Ibérica.
- Rindos, David. Los Orígenes de la Agricultura. Una perspectiva evolucionista. Academic Press Inc. Orlando. Florida. ISBN: 84-7290-059-2
- Stalin, Joseph (1879-1953). Presidente de la URSS. Promovió políticas agrarias que carecían de fundamento científico. Vavilov fue víctima de su crueldad.
- Vavilov, Nikolai Ivanovich (1886-1943). Geógrafo ruso. Propuso la teoría de la biodiversidad vegetal, definiendo los centros de origen de las plantas. Su antagonismo con Lisenko le costó la vida.
- N. Vavilov, *Five Continents*, ed. Committee of the Nauka Publishing House, Leningrado 1987; para detalles sobre el proceso y muerte de Vavilov, Mark Popovsky, *The Vavilov Affair*, Archon Books, Connecticut 1984.