



# AULA MAGNA

## EXTREMADURA

*Revista del Programa de Mayores Universidad de Extremadura · número 28 · Octubre, Noviembre, Diciembre 2009*



***Apertura oficial del curso 2009/10***  
***Las raíces cristianas de Europa***  
***El genoma: Libro de instrucciones***  
***La muralla abaluartada de Badajoz***  
***Intercambio cultural***  
***De la Osa Mayor y otras didácticas***



Aula Magna

# Sumario

## Presidente

Florentino Blázquez Entonado

Presidente de Honor  
Pedro Martín Enciso

Director  
Antonio Medina Díaz

Secretaría y Administración  
Juan Portero Santos

Diseño y Fotografía  
Miriam García Naveira

Impresión  
TAJO GUADIANA

Consejo de Redacción  
Juan Antonio Sáinz García  
Antonio Moreno Rodríguez

Asesor  
Francisco Pedraja Muñoz

Edita  
Programa de Mayores de la  
Universidad de Extremadura

Depósito Legal  
BA-74-2001

ISSN  
1577-7871

<i>Editorial</i> .....	3
<i>Las raíces cristianas y clásicas de Europa</i> .....	4
<i>Divulgación: Los libros sagrados</i> .....	5
<i>Entrevista catedrático de Genética</i> .....	6
<i>Intercambio cultural</i> .....	8
<i>La muralla abaluartada de Badajoz (II)</i> .....	9
<i>Crónicas viajeras</i> .....	10
<i>El centro universitario de Plasencia</i> .....	12
<i>La carta</i> .....	13
<i>Acto de apertura oficial curso 2009/10</i> .....	14
<i>Los Premios Nóbel del 2009</i> .....	16
<i>Almendralejo cuenta con la séptima sede del Programa</i> .....	17
<i>Sede de Badajoz</i> .....	18
<i>De la Osa Mayor y otras didácticas</i> .....	19
<i>Recordando a Charles Darwin</i> .....	20
<i>Mal de amores</i> .....	21
<i>Cuidemos la salud</i> .....	22
<i>La energía, clima y naturaleza</i> .....	23
<i>Cursos de postgrado en Badajoz</i> .....	24
<i>La evolución de la Tierra</i> .....	25
<i>Joaninha e a sua praxes</i> .....	26
<i>Poemas</i> .....	27

Aula Magna no comparte necesariamente la opinión de sus colaboradores

## Efemérides...

- 1478.-** Una bula del papa Sixto IV autoriza el establecimiento de la Inquisición en Castilla.
- 1755.-** Un pavoroso terremoto destruye la ciudad de Lisboa, causando más de 30.000 víctimas.
- 1836.-** Charles Darwin finaliza su viaje a bordo del Beagle.
- 1964.-** Se constituye en París la UNESCO.
- 1978.-** Se emplea por primera vez en España el ordenador en la confección de un periódico.
- 1993.-** Entra en vigor el Tratado de Maastricht y la CEE pasa a denominarse Unión Europea.

# Editorial



La formación es una necesidad del ser humano, que nunca llega a su fin. La curiosidad por saber más sobre el mundo que nos rodea y entender mejor su desarrollo está presente en todas las etapas de la vida.

Los grandes desafíos éticos de nuestros tiempos son muy distintos a los de generaciones anteriores. Uno de ellos es la incorporación de la tecnología a la vida y las relaciones. En un mundo saturado de información y oportunidades, los estímulos del medio colman nuestra capacidad de respuesta.

Cuando se alcanza el momento de la jubilación no se detiene este interés. Por el contrario, en muchos casos es la mejor oportunidad para retomar algunos estudios o para iniciar una nueva etapa de estudiante, con la gran ventaja de asumir con plena responsabilidad una decisión propia de superación.

El envejecimiento demográfico que viven las sociedades desarrolladas, supone la exigencia de afrontar los retos que se plantean, pero también supone una opción de desarrollo social. Si enfocamos la vejez como una oportunidad para toda la sociedad—es un éxito individual y social la longevidad—, descubrimos aspectos positivos que nos alejan de estereotipos pasivos y negativos.

En estos momentos, después de una década de andadura, con las jubilaciones anticipadas, el aumento en la esperanza de vida y el mayor nivel cultural de nuestra sociedad, se plantean nuevos retos a la educación universitaria para mayores. Es hora de abrir nuevos cauces como ya indicábamos en otro número anterior. Las alternativas son diversas: desde programas estructurados en cursos académicos consecutivos, hasta ciclos de seminarios, pasando por asignatura de interés específico que los alumnos pueden hacer de materias optativas alguna que otra posibilidad.

Todo ello puede contribuir a poner al día la realidad de las actividades de los Programas de Mayores.



## LAS RAÍCES CRISTIANAS Y CLÁSICAS DE EUROPA

Francisco Pedraja Muñoz  
Profesor Emérito de la UEX

**E**n el camino recorrido por Europa durante más de dos mil años para lograr su unidad, ha tenido diversas épocas en las que lo consiguió en parte, unas veces políticamente, otras, cultural o económicamente y, sobre todo, religiosamente.

En todas ellas, las raíces más antiguas e intensas que han sido las causas que han motivado esa armonización sobre la que se fue asentando Europa, fueron el clasicismo grecorromano y el cristianismo.

El clasicismo griego creó el pensamiento o filosofía, las letras, la épica, el teatro, la lírica y las artes en todos los géneros.

La principal causa de unificación. El de Carlomagno traslada el centro neurálgico unificador a centroeuropa, pasando el poder de Roma a Aquisgrán. El cristianismo es el que intensifica, es cierto, su poder al ser nombrado, en la Navidad del 800, emperador en Roma por el Papa, que coloca sobre su cabeza la Corona de Hierro de los lombardos, la cual se decía estar hecha con los clavos con los que crucificaron a Cristo. Así se inicia el Sacro Imperio Romano-Germánico, que continuará con los tres emperadores Otónes, de origen alemán.

Al mismo tiempo, el Imperio Bizantino, parte oriental del Imperio Romano, desarrolla una cultura similar en la



Salida de Luna. Óleo. Francisco Pedraja

Roma desarrolló todo lo anterior y aportó el derecho, el urbanismo y una organización política ejemplar. En el Imperio Romano es cuando se unifica por primera vez nuestro continente; desde el Danubio y el Rin hasta el mar Mediterráneo, y desde Irlanda al Medio Oriente, era una unidad política, unidas sus partes por las calzadas romanas, con un idioma común, el latín, una misma moneda y economía, unas artes similares, un conjunto de obras públicas iguales y la adoración del emperador en todos los templos.

A este imperio le sucedieron, durante la Edad Media, varios en los que el carácter religioso cristiano fue el prin-

que predomina el clasicismo griego. En él, el cristianismo se independizará progresivamente de Roma hasta la ruptura, evolucionando hacia una cultura griega, cristiana ortodoxa orientalizada que coloniza, con su pensamiento y formas artísticas y religiosas, todo el mundo eslavo, Rusia y el este de Europa.

En occidente, a los imperios políticos citados se superponen las superestructuras unificadoras constituidas por el cristianismo y el arte.

En el primer sentido son las órdenes monásticas las que dan unidad al continente. En primer lugar la de los bene-

dictinos, fundada por San Benito de Nursia, que desde Monte Casino va implantando cientos de monasterios por toda Europa, regidos por el “ora et labora”, una norma sencilla y efectiva: meditación y trabajo físico e intelectual. Mas de mil monasterios desde los países nórdicos al Mediterráneo comparten un mismo ideal, el mensaje evangélico y la conservación de la cultura clásica, copiando en los escriptorium los textos griegos y romanos para que no se perdieran. Lo anterior hizo que el Consejo Europeo nombrase a San Benito de Nursia “Padre de Europa”.

Esa labor unificadora la continuaron con sus fundaciones los monjes cluniacenses y cistercienses, reformados benedictinos.

Una importante vía aglutinadora europea fue el Camino de Santiago. No sólo religioso o social sino también artística y literaria. Por ese camino se extendió el arte románico y los cantares de gesta. Algunas de las teorías más ciertas sitúan el nacimiento de esa arquitectura en España, concretamente en la Catedral de Santiago de Compostela.

La arquitectura gótica fue otro elemento de unión. De ahí que a esa época se le denomine la Europa de las catedrales, dado que, en este estilo, se extendieron por todo el continente, llevando los caracteres de las formas que nacieron en Francia.

El primer imperio moderno que intenta unir a Europa es el de Carlos V de Alemania y I de España. Este se hizo universal junto al de su hijo Felipe II, pues acabó extendiéndose por los cinco continentes durante la unión con Portugal, llegando a llamar al Océano Pacífico el mar español.

Las guerras religiosas que asolaron las naciones europeas rompieron los vínculos imperiales. Separaron a los cris-

tianos en católicos y protestantes, además de la escisión ortodoxa. Pero el cristianismo como elemento aglutinador seguía presente pese a sus diferencias. En ese sentido Erasmo de Rotterdam trató de unir criterios distintos por medio de la tolerancia.

En el siglo XVIII, la Ilustración y la Revolución Francesa, en su aparente negación de lo religioso cristiano, enarbolan unos principios que están en el evangelio: libertad, igualdad, fraternidad.

Además la Revolución condujo en el siglo XIX a la proliferación de doctrinas y movimientos de muchas clases, muchos de los cuales tenían su origen en la Ilustración o incluso antes: liberalismo, socialismo, nacionalismo, humanitarismo, etc. Más amplio e intenso que otros era la profunda corriente del humanitarismo, sentimiento compartido, de diversos modos, por gentes de todas las ideas y partidos. De nuevo, el sentimiento cristiano de la inviolabilidad de la persona servía aunque ahora en un plano humano, para aliviar los sufrimientos de la humanidad.

Aunque la Constitución Europea hace referencia a que los valores que recoge se inspiran en la herencia cultural, religiosa y humanista de Europa, no concreta cual es esa herencia. En este sentido ha sido tímida, parca y olvidadiza con la historia cuando en su preámbulo dice “... inspirándose en la herencia cultural, religiosa y humanista de Europa, a partir de la cual se han desarrollado los valores universales de los derechos inviolables e inalienables de la persona, la democracia, la libertad y el Estado de Derecho”.

No se puede olvidar que todo eso es herencia del mundo clásico grecorromano y del cristianismo.

## DIVULGACIÓN: LOS LIBROS SAGRADOS

Tanto el cristianismo como el judaísmo son llamadas religiones del libro porque en ambas es fundamental la Biblia. Sin embargo, la tradición bíblica difiere para judíos y cristianos.

Los musulmanes también cuentan con un libro sagrado, que es el Corán. Para estas tres religiones en esos escritos se revela la palabra divina.

La Biblia cristiana está organizada en dos grandes partes, el Antiguo Testamento y el Nuevo Testamento, donde se encuentran las palabras y enseñanzas de Jesús.

Los Evangelios son la parte principal del Nuevo Testamento. En ellos se narra la vida de Jesús. Hay cuatro evangelios que fueron escritos por sus discípulos: Lucas, Mateo, Marcos y Juan.

La Torá incluye los primeros cinco libros de la Biblia, que los judíos comparten con los cristianos. Comienza con el Bereshit, que en hebreo quiere decir «al principio» y que los cristianos conocen con el nombre de Génesis. Conclu-

ye con las obligaciones religiosas, las oraciones y los mandamientos. Por la santidad que reviste para el pueblo judío, la Torá ha conservado su antigua forma de rollo.

El Corán recoge la revelación de Dios a Mahoma y consta de 114 azoras o capítulos. Es una recopilación de discursos que no guardan un orden y los temas suelen repetirse o cambiar. El Corán carece de ilustraciones porque el Islam prohíbe la reproducción de imágenes de su dios, Alá, y también de su profeta, Mahoma. La única decoración aceptada en este libro sagrado es la bella caligrafía árabe.

Desde el siglo XVII, a partir de la expansión colonial de casi todos los países europeos, el cristianismo se ha convertido en la religión con mayor número de fieles en el mundo. Aunque sus iglesias son muy diversas, el cristianismo tiene una raíz única: el mensaje de Jesucristo y la Biblia como texto sagrado.

La práctica religiosa de los musulmanes se centra en la oración.

# “EL LIBRO DE INSTRUCCIONES PARA HACER UN SER VIVO ESTÁ ESCRITO CON SÓLO CUATRO LETRAS Y SE ENCUENTRA EN SU GENOMA QUE ES UNA LARGA MOLÉCULA DE ADN”.

Alfonso Jiménez Sánchez  
Catedrático de Genética  
Profesor del Programa de Mayores

**D**icen los libros que la Genética es el campo de las Ciencias Biológicas que trata de comprender cómo la herencia biológica es transmitida de una generación a la siguiente, ¿pero nos podría decir cómo se efectúa este proceso?

El libro de instrucciones para hacer un ser vivo está escrito con sólo cuatro letras y se encuentra en su genoma que es una larga molécula de ADN. El genoma es el conjunto de todos los genes de un ser vivo y es lo que constituye los cromosomas que se encuentran en el núcleo de las células. Cuando un ser vivo se reproduce transmite únicamente su genoma, es decir, las instrucciones para hacer el siguiente ser vivo. Como en la reproducción sexual se unen los genomas de un macho y de una hembra, todos los seres que se reproducen sexualmente tienen dos copias del genoma en cada célula.

• **No sé si sabemos todavía de donde venimos, pero ¿adónde vamos?**

Sabemos bien de dónde venimos, pero no hay mejor forma de equivocarse que la de querer vaticinar el futuro. Venimos de un tronco común unicelular del que, por evolución, provenimos todos los seres vivos, animales y plantas. La mejor demostración de esto son los restos de genes en nuestro genoma de todas las etapas anteriores de nuestros antepasados evolutivos. Hacia dónde seguiremos evolucionando es algo impredecible y, desde luego, nos importa muy poco porque los cambios evolutivos requieren cientos de miles o millones de años, y para entonces nadie se acordará de lo que ahora digamos, si es que queda alguien de nuestra especie que pueda recordar.

• **¿Hacia donde camina la evolución?**

La evolución a veces camina, otras veces salta en cualquier dirección, otras veces se para. La evolución es un proceso de cambio basado en la enorme variabilidad genética que tenemos los seres vivos sobre la que actúan no sólo la selección natural de Darwin, sino procesos tales como las migraciones, la mutación, el sistema de apareamiento, y los procesos aleatorios de deriva debido a los errores por poblaciones poco numerosas. Un ejem-

plo digno de ser considerado para bajar del burro a los que piensan que los humanos somos seres especiales es que los humanos, y la mayor parte de los mamíferos, estamos sobre este planeta gracias al choque fortuito de un aerolito contra la Tierra, hace 65 millones de años, que causó la extinción del 80 por ciento de las especies, entre ellas los dinosaurios. Si el aerolito se hubiese desviado y no hubiera habido colisión, a lo mejor no estábamos aquí.

• **Se sigue debatiendo sobre los posibles peligros del consumo de alimentos derivados de organismo transgénicos. ¿Cree que alguna vez acabará este debate?**

El debate siempre es bueno y clarificador, pero para debatir hay que estar informado, no usar la visceralidad y saber sobre qué se debate. Sobre el tema de los organismos transgénicos se ha utilizado mucha demagogia e intentos de manipular tanto a los productores, cultivadores y consumidores en aras de un falso ecologismo. Mientras el fundamentalismo ecológico y la ausencia de razonamiento sean la actitud de una parte, el debate no tendrá sentido y no se podrá llegar a puntos de encuentro entre todos los interlocutores.

• **¿Qué opinión tiene de la utilización de organismos "naturales" o no manipulados genéticamente para la alimentación humana?**

Que es una utopía fuera del alcance de quienes dicen practicarla. En muchos casos se confunde organismo manipulado genéticamente (OMG) con organismo cultivado o alimentado con productos naturales y no con productos de síntesis química. La alimentación nada tiene que ver con la genética de esos organismos, y mientras la alimentación, tratamientos y manipulación química de los animales y plantas han sido origen de muchos problemas para la salud humana, ninguna manipulación genética ha podido ser demostrada como causa de ningún daño por su consumo. Una pregunta esencial que yo le hago a los que dicen que sólo consumen o usan organismos no manipulados genéticamente es: ¿qué organismos son esos?, ¿comerán sólo lo que consiguen pescando en alta mar, o cazando en el bosque, acaso tomarán algunas hier-

bas y frutos silvestres?, porque en un supermercado no hay ningún producto alimenticio que no sea OMG o derivado de ellos, repito "ningún producto que no sea o venga de un OMG".

• **Aclaremos entonces las ideas. ¿Qué es un OMG y qué es un organismo transgénico?**

OMG significa que el hombre ha intervenido en su reproducción para modificar los genes propios, o mezclar los genes de diferentes especies, con objeto de lograr un crecimiento más rápido, o una mayor producción, o una resistencia a la sequía, o al frío, o a enfermedades, o a ataques de insectos, y un larguísimo etc. Esto ha hecho que los organismos que se utilizan en la agricultura y en la ganadería, y que luego veremos en los supermercados, en las floristerías, en los tejidos que usamos o en las farmacias, nada tienen que ver con sus orígenes naturales. Una de las técnicas utilizadas en la manipulación de los genes es la transgénesis y sólo a los organismos obtenidos por esta técnica deberán llamarse transgénicos. Mientras la manipulación clásica era y es mezclar genomas a ver qué sale, si sale bien lo vendo y si sale mal lo tiro. Por el contrario la transgénesis es ir muy directo a introducir un gen conocido para que su efecto se produzca en el organismo receptor. La manipulación es mucho menor, con resultados previstos de antemano, y con enormes controles que nunca se utilizaron en la mejora más clásica. Sin embargo, mientras que contra las técnicas más clásicas que se siguen usando, nunca hubo nadie que se revelara, contra la tecnología de los transgénicos todo son demonios, peligros y demás miedos ocultos.

• **Y en medicina, ¿tienen mucho que ver los adelantos en Genética?**

Muchísimo y cada vez más. Llegará el día en que lo primero que se le pida a un paciente será su genotipado antes que un análisis de sangre. Los genes no sólo determinan qué enfermedades vamos a poder tener sino a qué enfermedades somos propensos, qué fármacos pueden sernos más útiles y cuáles pueden causarnos daños secundarios.

• **¿Y en el futuro?**

En el futuro, como con todo en la vida, haremos buen y mal uso de la Genética. Nuestro genoma nos informará de para qué estamos más o menos capacitados a la hora de elegir estudios, trabajo, ocio, etc., qué podemos o no comer, qué tendencias tendremos en nuestro comportamiento, en la búsqueda de la pareja, en la búsqueda del riesgo o la seguridad, nos informará incluso sobre si tendremos tendencia a realizar inversiones de dinero de riesgo o más conservadoras. Podremos conocernos mucho mejor de lo que lo hacemos hoy y actuar en consonancia con lo que nuestros genes nos predisponen y tomar mejores decisiones. También estaremos perfectamente identificados por nuestro ADN y, dado que lo vamos dejando en cualquier objeto que toquemos o en cualquier resto de células de sangre, semen, descamación de la piel, pelo, etc, los delincuentes lo tendrán cada vez más difícil para no dejar rastro. ¿Nos llevará ese futuro a querer hacer el mundo feliz de A. Huxley? espero que no, el éxito de cualquier especie está precisamente en una gran variabilidad, y lo mejor de los humanos es que seamos todos distintos, únicos, irrepetibles, con lo que tengamos de bueno y de malo.

## PARA PENSAR

Cuenta tu jardín por las flores, no por las hojas caídas...

Cuenta tus días por las horas doradas y olvida las penas habidas.

Cuenta tus noches por estrellas, no por sombras.

Cuenta tu vida por sonrisas, no por lágrimas.

Y para tu gozo en esta vida, cuenta tu edad por amigos, no por años.

*Roger Patrón Luján*

Las lamentaciones no sirven para nada; entregarse a ellas es perder el tiempo presente por un pasado que ya no nos pertenece.

*A. Dufresne*

El arte de vivir consiste menos en eliminar nuestros problemas que en aprender a convivir con ellos.

*Bernard Baruch*

Todo parece más encantador cuando lo vemos a distancia, y las cosas toman un relieve singular cuando se observan en la cámara oscura del recuerdo.

*T. Gautier*

El futuro nos tortura, y el pasado nos encadena. He aquí por qué se nos escapa el presente.

*Gustave Flaubert*

## INTERCAMBIO CULTURAL



**D**el 20 al 25 de abril se celebró el Intercambio Cultural del Programa de Mayores de la Universidad de Extremadura con alumnos del Aula de la Experiencia de la Universidad Pontificia de Salamanca. Durante su estancia en Extremadura, los alumnos salmantinos participantes en este intercambio asistieron a numerosas clases del Programa, diversas actividades, visitas guiadas y actos de confraternidad.

Posteriormente, del 25 al 30 de mayo, el Programa de Intercambio se celebró en la sede de la Universidad Pontificia de Salamanca con asistencia de alumnos extremeños y portu-



gueses del Aula Señor de la Universidad de Oporto donde convivieron alumnos de las tres universidades participando en las clases, intercambiando experiencias y realizando diversas visitas culturales por la comunicad de Castilla y León.

De dos alumnos, Lola Camacho y Juan Bautista Polo hemos recibido dos trabajos en los que informan de la excelente organización del intercambio

# LA MURALLA ABALUARTADA DE BADAJOZ (2)

Álvaro Meléndez Teodoro  
Escritor

**F**ue la Guerra de Restauración portuguesa (1640-1668) la que determinó el establecimiento de una muralla eficaz que defendiera la estratégica ciudad, sus almacenes de suministros, su población y su dominio de las vías de comunicación frente a los ataques rebeldes.

Al comienzo del conflicto, la ciudad estaba completamente abierta; más de un siglo de relativa paz descartaba cualquier gasto en reponer defensas, y hubo que apresurarse a montar elementos adecuados para afrontar los ataques.

Los primeros elementos que se establecieron respondiendo a criterios defensivos modernos son el fuerte de San Cristóbal y la cabeza del Puente, que se establecen en los primeros años del conflicto, el resto de la ciudad se reforzó de manera inadecuada aunque sirvió para mantener libre la ciudad en los diversos asedios a que fue sometida.

En pleno conflicto se establecen algunas otras defensas exteriores como el fuerte de Pardaleras.

En 1680 aparecen los primeros baluartes, en el sentido moderno del término, como apreciamos en la cartografía del ingeniero Francisco Domingo, proyecto de 1679, y leemos en la fecha de apertura de la puerta de Trinidad.

Hacia 1692 el capitán general conde de Montijo remata la tarea completando el cerco de la ciudad; lo apreciamos en sus escudos de la puerta del Pilar y en la muralla inmediata a la Alcazaba, confundido con el escudo de Wellington en numerosas publicaciones.

Puede decirse que al comenzar el siglo XVIII la fortificación moderna de Badajoz está completa en sus líneas esenciales. No debemos olvidar la máxima militar de que una posición defensiva nunca está terminada y siempre se puede mejorar.

Desde el primer momento las defensas de Badajoz atrajeron la atención de los más importantes ingenieros militares del siglo de la Ilustración y los mejores de ellos puede decirse que pasaron por Badajoz permitiéndonos contar hoy con una extraordinaria cartoteca histórica digna de un Centro de interpretación o Museo militar que permita el acceso, estudio o disfrute a la ciudadanía badajocense.

En esta línea de mejoras pueden situarse las obras del fuerte de Picuriñas y del revellín de la Trinidad —más conocido como fuerte de San Roque— que se deben al proyecto de Diego Bordick del año 1735.

Ya en el siglo XIX, verano de 1811, levantaron los franceses —proyecto del ingeniero coronel Lamare— la luneta de San Juan, cuyo nombre original fue “mon coeur” y posteriormente “del general Werlé”.

Hasta su entrega a la ciudad, en 1930, la muralla siguió recibiendo las atenciones de la Comandancia militar ya que no se descartaba su utilidad en un hipotético conflicto.

## ELEMENTOS DE LA FORTIFICACIÓN

La base de la defensa abaluartada se establece en el principio de que ningún elemento hostil puede aproximarse a la muralla sin ser visto y batido de, al menos, dos posiciones defensivas. Por ello la traza de una muralla se establece en base al frente.

Un frente defensivo está determinado por la cara y el flanco de un baluarte, la cortina que lo une al siguiente y el flanco y la cara de este otro baluarte.

Señalemos que un baluarte adopta una tipología pentagonal y que para denominar sus partes debemos situarnos en el centro de él dando cara a la campaña —exterior— denominando caras —derecha e izquierda— a los planos más avanzados y flancos —derecho e izquierdo— a las porciones de muralla que se unen a las cortinas o murallas que enlazan dos baluartes.

Sirva como ejemplo sobre el terreno: un “frente” lo conforma el semibaluarte de las Palmas, la cortina de San Vicente y el flanco y cara derecha del baluarte de San Vicente.

En ese juego de líneas, asentamientos de piezas, cañoneras, puestos de tiro, cruces de fuego donde se libra la verdadera batalla defensiva, hay que lograr que nadie se acerque sin ser batido. Esto dará lugar a una colección de planos y documentos que constituyen un tesoro para las matemáticas, la geometría, el dibujo, la topografía y en definitiva para la historia de Badajoz.

Siguiendo con la mera denominación, ya que la extensión de este trabajo no permite desarrollar un análisis pormenorizado de los elementos característicos de nuestra muralla moderna, nos encontramos con el baluarte de San José. A continuación se estableció el baluarte de Santiago, luego el desaparecido de San Juan, la puerta del Pilar, el baluarte de San Roque y el de Santa María, también conocido como los Pinos de la Laguna. Inmediato a él se ubica el baluarte de la Trinidad con la puerta de su nombre, le sigue el baluarte de San Pedro y se une la fortificación abaluartada con la vieja muralla de la Alcazaba en el denominado semibaluarte de San Antonio.

Las defensas exteriores se completaban con varios revellines de los cuales sólo subsiste el de San José donde acertadamente se estableció un espacio público, auditorio, que lo dignifica con diversas actividades. Una contraguarnida que se establecía delante de las caras del baluarte de la Trinidad, no era más que un muro paralelo y adelantado para evitar acercamientos a la muralla.

Una tenaza, muro con foso, se levantaba entre el baluarte de la Trinidad y de San Pedro defendiendo el puente que unía la ciudad y el revellín de San Roque. Sus restos se apre-

cian en el foso-paseo que en el parque de La Legión se ubica próximo a la carretera de circunvalación.

Toda la ciudad, prácticamente, estaba rodeada por un foso que aún hoy puede apreciarse perfectamente en diversos lugares. Uno de los mejores sitios para comprender su empleo es en las inmediaciones del baluarte de Santa María. El fuerte de San Cristóbal se unía a la cabeza del puente mediante un camino cubierto, no es que tuviera tejado y que —a modo de trinchera— ofrecía protección y facilitaba la defensa.

La cabeza del puente, “su denominación técnica es hornabeque”, exigía salir de la ciudad bajando y rodeando la posición defensiva. El atravesar el muro como ahora se hace es una reforma que se aplicó en 1868-70.

El fuerte de Pardaleras, ya desaparecido, tenía forma de corona, técnicamente denominado hornabeque doble.

Por último, el fuerte de la Picuriña merece nuestro aplauso y reconocimiento porque aún hoy, resiste bravamente



el empuje del abandono, la incuria y la incultura de ciudadanos y gestores culturales.

## CRÓNICAS VIAJERAS

### MILAN: Una ciudad para visitar

Antonio Medina Díaz

Milán, la capital de la región de Lombardía, está situada al norte de Italia y tiene una población de 1.600.000 habitantes que se eleva a 5.800.000 contando su área metropolitana. Definida como la capital económica del país, es uno de los mayores centros financieros y comerciales y de las ciudades más ricas de la UE.

Para llegar a Milán podemos utilizar Malpensa, uno de los dos aeropuertos con que cuenta la ciudad, el otro es Linate. El primero es la antesala de la ciudad; moderno, bien proyectado para que el viajero encuentre facilidades de acceso a sus diversas dependencias y desde aquí, por una autopista de unos cuarenta kilómetros, podemos llegar a la ciudad.

Si se llega en otoño, parece una ciudad gris, rodeada de importantes zonas industriales, que la convierten en la capital del norte. Milán es el principal eje económico de Italia, sede de la Bolsa y centro universal de la moda, pero no es la ciudad con más arte de Italia. No es Florencia, más al sur, ni tiene la belleza de Venecia, ni la grandiosidad ni la

monumentalidad de Roma. Milán es otra cosa, es una ciudad de lujo, de arte y cultura. Dicen los milaneses que es la ciudad más europea de Italia, el motor de su progreso, la vanguardia de su poderosa industria.

La espectacularidad del Duomo, la catedral, en la zona renacentista, es la representación de lo que fue el Milán del siglo XV. Asentada sobre la Piazza que lleva su nombre, se levanta la maravillosa catedral de enorme estructura gótica de mármol blanco y la de mayor importancia del país que impresiona al visitante. Todo es grandioso en el templo, posee más de 2.200 estatuas, mide 157 metros de longitud, 108 metros de altura y ocupa una superficie de 11.700 metros cuadrados que se alcanzan en la aguja de la Madonnina, una estatua de la virgen creada en cobre dorado en el año 1769 que se caracteriza por sus agujas exteriores. Su fachada fue realizada con los característicos pináculos góticos. Desde lo alto, adonde se puede llegar en ascensor, si el día está soleado, se puede contemplar todo lo que da de sí la ciudad destacando el rascacielos de la torre de Pire-

lli, moderno, acristalado, majestuoso, prototipo del poder de una de las grandes empresas italianas y los cercanos pináculos prealpinos.

A través de la Piazza Fontana se llega a la impresionante galería de Vittorio Emanuele, diseñada en 1873 por Giuseppe Mengoni. Protegidos por una cúpula de hierro y cristal en forma de cruz latina se encuentran a ambos lados de la calle las tiendas más elegantes y exclusivas de la ciudad y las mejores cafeterías. Mientras paseamos sobre el suelo enlosado de mármol lleno de mosaicos, es tradicional comprobar las figuras del zodiaco. La tradición cuenta que hay que buscar el signo de Tauro, el toro y mientras ponemos el talón sobre él hay que dar tres vueltas sobre el eje y pedir un deseo. Tras admirar en los escaparates de sus tiendas las mejores



marcas y los más caros productos, podemos descansar tomando un café en alguna de sus lujosos establecimientos. Y al final de la galería, encontramos la Scala, espectacular teatro construido en el lugar que ocupaba antes la Iglesia de Santa María alla Scala, que legó su nombre, considerado como uno de los teatros de ópera más prestigiosos del mundo donde tiene su sede la famosa ópera de la Scala y posee también un museo con colecciones de pinturas y estatuas que puede visitarse.

Muy cerca, se puede llegar dando un paseo, nos encontramos con el Castillo de los Sforza levantado en el sitio más alto de la ciudad, muy importante por el tributo artístico de Donato Bramante que lo transformó en uno de los más esplendorosos alcázares del Renacimiento europeo.

Fue mandado construir por deseo de Ludovico María Sforza, llamado el “Moro” trabajando famosos artistas de la época. En la actualidad es sede de instituciones culturales y museos donde se pueden visitar importantes obras de arte de Miguel Ángel.

Paseando, podemos llegar también a la iglesia de Santa María delle Grazie que da nombre a la plaza donde se puede visitar el fresco de la Última Cena que pintó Leonardo da Vinci. El precio de la entrada es de 7 euros, pero es gratuito para mayores de 65 años.

Dejando Milán y dirigiéndonos hacia el norte, en la región fronteriza con Suiza, los lagos prealpinos que encontraremos son los de mayor belleza del país, entre los que destacaremos el Mayor, Lugano, Como y Garda entre Lombardia, el Trentino y el Veneto.

Milán fue conquistada por España en 1535, más tarde pasaría a la Casa de Austria. Después de la Revolución francesa y las guerras napoleónicas, la ciudad se convirtió en uno de los principales centros del nacionalismo italiano.

Para el traslado por la urbe se puede utilizar el moderno “metro”, con una extensa red de líneas de diferentes colores-roja, verde y amarilla-, con excelentes señalizaciones, además de autobuses y tranvías que facilitan al viajero cualquier desplazamiento. Es digna de mención la impresionante Milano-Centrale, una de las principales estaciones de ferrocarril de Europa.



## EL CENTRO UNIVERSITARIO DE PLASENCIA CUMPLE 10 AÑOS

Tamara Amaya Alcón  
Sede de Plasencia

**A**l igual que el Programa “Universidad de los Mayores” lo hiciera el año pasado, el Centro Universitario de Plasencia celebra en 2009 su décimo cumpleaños. Para ello, se han organizado diversos concursos y actividades en los que los alumnos de la “Universidad de los Mayores” de Plasencia, han tenido una importante participación.

En los días previos al acto de celebración del X aniversario, han tenido lugar distintas conferencias organizadas por cada una de las cuatro diplomaturas que alberga el C.U.P. (Enfermería, Ciencias Empresariales, Podología e Ingeniería Técnica Forestal) con temas tan interesantes como “Cáncer de mama: Diagnóstico y Tratamiento”, Mesa Redonda: “Expectativas ante la crisis económica” con la participación de la Consejera de Igualdad y Empleo, “El papel de la Podología en la Salud Pública” y “Cambio Climático: Dimensión Científica y Social”. Esta última fue pronunciada por Don Fernando Valladares Ros, Doctor en Biología y Profesor de Investigación del CSIC de Madrid, durante el Acto Institucional que se celebró en el Salón de Actos del citado Centro y que fue presidido por el vicerrector de Coordinación y Relaciones Institucionales de la Uex, Don Segundo Píriz.

Fue durante este acto donde tuvo lugar la entrega de premios y distinciones. Y el Coro de la Universidad de los Mayores, dirigido por D. Juan Sebastián García Caminos, fue el encargado de dar paso al acto y de despedirlo con el clásico himno universitario “Gaudeamus Igitur”.

La fotografía ha tenido un papel importante en estos festejos, puesto que se han organizado distintos concursos fotográficos. Nuestros alumnos mayores debían concursar con fotografías acerca de “Plasencia y su Patrimonio”. Faustino Gómez Ayala, de 3º curso, fue el ganador del 1º premio y José Antonio García Dillana y Eulogia López López, ambos de 2º curso, fueron premiados con sendos accésit.

Otro de los concursos que mayor participación ha

tenido tanto por alumnos como por trabajadores y profesores del Centro fue el concurso de postres en el que, una vez más, la Universidad de Mayores destacó gracias a los premios obtenidos por las alumnas Pilar López, ganadora del 2º premio con una original tarta de turrón; y Antonia Valverde, ganadora del 3º premio gracias a la elaboración de un exquisito bizcocho borracho relleno de mantequilla y nata.

Un mercadillo solidario, actuaciones del grupo Funám-bulos y un concierto de música irlandesa completan el programa de actividades.

Pero, sin duda, lo más característico de la celebración del décimo aniversario de nuestro centro fue la Gala del X Aniversario que se celebró a las 8 de la tarde del día 4 en el Teatro Alcázar de Plasencia, donde diversos alumnos y profesores demostraron sus dotes artísticas bailando, cantando, tocando instrumentos y haciendo monólogos, con una nota de sobresaliente.

Desde aquí felicitar a todos los profesores que forman parte del Programa de Mayores por su excelente participación en la gala, haciendo una mención especial a D<sup>a</sup>. Elena Escamilla (profesora de Podología) y Don Manuel Moya (profesor de Medio Ambiente) por su excelente e inmejorable trabajo como directora y regidor de la misma, respectivamente.



# LA CARTA

---

Pepe Ferrera

Querido amigo:

Imagino que ya sabrás lo del Nobel de la Paz de este año. Si quieres que te diga la verdad, me quedé un poco descolocado al conocer la noticia. Que Obama ha llegado a la Presidencia de EEUU con una carpeta bajo el brazo repleta de buenas intenciones es de todos sabido, pero hasta la fecha me parece que la cosa no acaba de arrancar del todo, ¿no crees? Yo más bien le concedería el Nobel al buen rollito, porque hasta ahora es todo lo que ha podido demostrar. Vamos a dejar trabajar al buen hombre, que para Nobeles y demás zarandajas siempre habrá tiempo y sólo éste (el tiempo) es el que pone a cada uno en su sitio ¿no te parece? pues eso...

Leo en la prensa que “el PSOE y el PP, después de muchos meses de negociación y bastantes escollos, firmaron un Acuerdo respecto de los principios que han de regir la Administración de Extremadura. Se trata de un código de buen gobierno en el que se refieren aspectos como sueldos, dietas de viaje, coches oficiales, consumos telefónicos o arreglos de despachos. “Todo eso está muy bien, pero digo yo: ¿Por qué tantos escollos y tanto tiempo para llegar a un Acuerdo de honradez y sentido común? ¿No son acaso estos dos aspectos los que se les presuponen a nuestros políticos cuando les votamos? Lo siento chico, pero no me entero. No sé si soy muy torpe o demasiado inocente. Qué le vamos a hacer...”

Ahora nos cuentan que respiramos mejor; España ha rebajado sus emisiones de CO2 un 16,9% en el primer trimestre de este año. Uno de los motivos de tan halagüeña noticia es la crisis económica. De hecho la mayor caída se ha producido ha sido en el sector del cemento, que ha reducido sus emisiones un 30%, rebaja atribuida al pinchazo de la burbuja inmobiliaria. Desde luego está claro: “No hay mal que por bien no venga” ¡Qué sabiduría la de los refranes! Resumiendo el tema; que no es que haya surgido de repente una concienciación global ante el problema de la contaminación, vamos. En fin, pues bienvenida sea la noticia aunque de este modo se produzca, ¿no?...

Siguiendo en la línea de lo ecológico, me topé el otro día con este titular: “Doscientos adolescentes de entre 12 y 14 años se reunirán en la margen derecha del Guadiana para recoger toda la basura que puedan”. La idea en sí parece buena, sin embargo me doy cuenta de que hay algo que no encaja cuando termino de leer la noticia al completo; “El concejal de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Badajoz, Antonio Ávila, hace un llamamiento a los jóvenes que se concentran en el botellón para que no tiren plásticos, ni botellas, ni latas al río, ya que es una forma de contaminación y también supone un impacto visual cuando se ven los plásticos en los nenúfares”. ¿Juegan los burros y pagan los arrieros? ¿Tienen los hermanos pequeños que recoger la caca de los mayores? ¿Pues anda que sí!...

Para despedirme, como se aproxima noviembre, mes de Donjuanes y fantasmas, te voy a contar una que trata de estos dos temas: Al parecer, las autoridades saudíes han condenado a cinco años de prisión y mil azotes a un paisano por alardear de su vida sexual. El menda fue detenido en agosto bajo la acusación de “publicitar el vicio” tras participar en una entrevista que le hicieron en un programa titulado “La osada línea roja” del canal internacional libanés LBC. El muchacho salía en la tele contando sus aventuras amorosas y sus métodos para ligar, al tiempo que enseñaba juguetitos eróticos. ¡Pero alma de cántaro, sabiendo lo racatados que sois por aquellos lares, cómo se te ocurre! El abogado del interfecto dice que su cliente no hablaba de sí mismo cuando contaba su primera experiencia sexual a los 14 años. Bien por el abogado. Buena defensa, sí señor. Seguramente el hombre se referiría a un amigo, no te digo.

¿Te imaginas si en España tuviésemos ese tipo de leyes tan estrictas? Las cárceles estarían llenas de fantasmones con la espalda hecha trizas, ¿qué no?

En fin, amigo, que tengas un buen regreso al cole, ¿vale? Hasta la próxima. Un abrazo.

## ACTO APERTURA OFICIAL



**E**n el salón de actos del Centro de Cirugía de Mínima Invasión “Jesús Usón” de Cáceres, se celebró la apertura del curso 2009/2010 del Programa de Mayores de la Universidad de Extremadura.

El acto, al que asistieron cientos de personas que llenaron la capacidad del salón, estuvo presidido por el presidente de la Junta, Guillermo Fernández Vara; el rector de la Universidad, Juan Francisco Duque Carrillo; Pilar Mogollón, vicerrectora de Extensión Educativa; Trinidad Ruiz Téllez, Directora General de Universidad y Tecnología; y el director del Centro Francisco Miguel Sánchez Margallo que impartió la lección inaugural sobre “CCMIJU: Formación, Investigación y Desarrollo de Tecnologías Sanitarias al servicio de la sociedad.

A la llegada de la comitiva, el Coro del Programa bajo la dirección de Joaquín Fernández Picón, interpretó “Veni Creator Spiritus” (Himno Gregoriano).

Hace uso de la palabra en primer lugar Florentino Blázquez, director del Programa, quien resaltó el mérito de los alumnos mayores siempre dispuestos a seguir aprendiendo empleando parte de su tiempo libre en enriquecerse intelectual y culturalmente.

A propósito de la celebración del acto en el citado centro, trató del papel de la ciencia moderna como portadora de los grandes avances que han llevado al bienestar de la sociedad. A continuación hace una semblanza del Centro de Mínima Invasión en el que se celebra el acto y felicita en nombre del Programa a todo el equipo del mismo y, especialmente, al que fue su creador y director, Jesús Usón, a quien por su dedicación y continuado trabajo de investigación en la cirugía de mínima invasión se le han concedido varias condecoraciones.

Seguidamente toma la palabra el doctor Sánchez Margallo que, tratando de hacer un resumen de la importante tarea de su Centro indica que en él se facilita la transferencia de conocimientos para que la sociedad sea cada vez más participativa de todas las innovaciones: “Estamos en un centro extremeño que investiga en beneficio de toda la sociedad extremeña, que se ha convertido en centro de referencia internacional adónde acuden miles de investigadores extran-



jeros, de empresas farmacológicas y sanitarias”. Respecto de sus estrategias de futuro dice que deben estar centradas en la colaboración con otros países y ante la crisis abundar en I+D+I abocado a la formación de profesionales sanitarios con nuevas prácticas quirúrgicas que ayuden a mejorar la recuperación y el alivio del dolor de los enfermos.

Continuando el acto, interviene en representación de los alumnos de quinto de Badajoz, D. Vicente García Estop que comienza su intervención expresando sus sentimientos a lo largo de estos cinco años. Dice haber comprobado que la vida no se termina con la jubilación, que queda mucho por hacer todavía, crear nuevas amistades, formarse volviendo a las aulas, encontrar nuevas ilusiones, descubriendo la música quien antes no había cantado, etc., manifestando su agradecimiento al Programa, profesores y amigos.

A continuación sube al estrado la alumna Pilar Sánchez García, representante de los alumnos de Cáceres y, al tiempo, presidenta de la Asociación de Amigos del Centro de Mínima Invasión que desea elogiar a los profesores del programa de mayores y a todo el equipo del centro de Cirugía “del que todos los extremeños podemos sentirnos orgullosos”.



# IAL DEL CURSO 2009/10



Asimismo, agradece al director del Programa la excelente acogida a la propuesta inicial de que la apertura del curso académico tuviera lugar en este marco de investigación y que se haya hecho realidad: “De esta forma su trabajo podrá ser conocido por más gente”, concluyó

Tras la entrega de diplomas y bandas a los alumnos, tomó la palabra el sr. Rector de la Universidad para felicitar en primer lugar a los alumnos que terminaban y recibían sus diplo-



mas y al Programa de Mayores por desarrollar un programa que pretende fomentar el acceso a la cultura y la ciencia, ya que, además ayuda a mantener las mentes activas por lo que lo calificó “de éxito consolidado”. Para finalizar, invitó a los alumnos por mantener su motivación por la cultura “para trasladar esa inquietud por la ciencia y la cultura a los jóvenes de la otra universidad”.

Cerró el acto el sr. Presidente de la Comunidad Autónoma, quien comenzó diciendo que de los muchos actos que tiene que presidir a lo largo del año es la inauguración del



curso de la Universidad de Mayores, uno de los más emotivos. Que el programa ya ha superado una década en que hemos ido mejorando año tras año, pero queremos seguir haciendo nuevas cosas, porque “siempre pensaba que tendría que llegar el día de poder ofrecer a los mayores una experiencia como ésta. Y potenciaremos el intercambio de alumnos con otras universidades para que puedan poner de manifiesto sus oportunidades. El año que viene será con la Universidad de Oporto, para buscar nuevos amigos, intercambiar múltiples ideas, porque la vida hace que estemos enseñando y aprendiendo cosas nuevas, que nos ayudan a formarnos. Hoy contamos con esta Universidad de Mayores que ofrecemos a los que no tuvieron en su tiempo para que puedan acceder ahora”.

Continuó hablando del Centro de Cirugía de Mínima Invasión en el que se minimiza el riesgo de las intervenciones quirúrgicas, evitando complicaciones, largas convalecencias y que por su calidad es punto de referencia internacional.

Un total de 177 alumnos de las seis sedes, a la que a partir de ahora habrá que añadir Almendralejo, recibieron el diploma y la beca. A lo largo del acto el coro dirigido por Joaquín Fernández Picón actuó en varias intervenciones que fueron del agrado del numeroso público asistente.



## LOS PREMIOS NOBEL DE 2009

### **PREMIO NOBEL DE FÍSICA: Y LA LUZ SE CONVIRTIÓ EN INFORMACIÓN.**

El chino-británico, nacionalizado norteamericano Charles K. Kao y los estadounidenses Willard S. Boyle y George E. Smith han sido galardonados con el Premio Nobel de Física por sus investigaciones claves para el desarrollo de la sociedad de la información en la que hoy vivimos. Kao, propulsor de las comunicaciones mediante fibra óptica, rompiendo la “barrera de la luz” e intuyendo que la clave era la materia de la fibra óptica misma —el vidrio— compartirá el prestigioso reconocimiento con Boy y Smith, inventores del sensor CCD, gracias al cual las imágenes dieron el salto desde los conocidos carretes fotográficos al universo digital. Estos tres pioneros pusieron las bases a mediados de los sesenta para hacer posible el avance de Internet y la actual sociedad de la comunicación.

### **PREMIO NOBEL DE MEDICINA: EL ROMPECABEZAS DE LA VIDA**

Las estadounidenses Elizabeth H. Blackburn, Carol W. Greider y Jack W. Szostak han sido galardonados con el Premio Nobel de Medicina por el descubrimiento de cómo los cromosomas son protegidos por los telómeros y por la enzima telomerasa, un mecanismo fundamental en la célula que ha estimulado el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas por ser una pieza clave del rompecabezas del envejecimiento humano, del cáncer y del conocimiento de las células madres.

En el origen y desarrollo del cáncer hay numerosos actores involucrados, muchos aún por descubrir. Pero algunos de los personajes más importantes de esta complicada trama se esconden en el interior de las células, en una pequeña porción de los cromosomas.

Del Nobel de Medicina de 2009 sorprende que, por primera vez, haya dos mujeres entre la terna de ganadores. Un total de diez mujeres han obtenido el prestigioso premio desde que en 1901 se creó el galardón. Y esta es la única ocasión en la que dos investigadoras han sido galardonadas el mismo año. Elizabeth H. Blackburn es profesora de la Universidad de California, en San Francisco; Carol W. Greider es profesora de la Facultad de Medicina de la Universidad Johns Hopkins de Baltimore y Jack W. Szostak pertenece a la Facultad de Medicina de Harvard. Las primeras son dos biólogas moleculares y el tercero es genetista. En el cáncer, se trabaja en el desarro-

llo de fármacos que puedan reducir la telomerasa para que las células tumorales dejen de dividirse.

### **PREMIO NOBEL DE QUÍMICA: EL DESARROLLO DE NUEVOS ANTIBIÓTICOS**

El Nobel de Química ha sido otorgado a dos estadounidenses, Venkatraman Rammakrishnan y Thomas Steytz y a una israelí, Ada Yonath por sus investigaciones independientes sobre los ribosomas —complejos supramoleculares— que se encargan de sintetizar toda clase de proteínas que son esenciales para mantener con vida desde la hemoglobina hasta la insulina a través de las instrucciones del ADN que les llegan a través del ARN o mensajero genético. Estas investigaciones ayudarán en el desarrollo de nuevos antibióticos.

Venkakrishnan Ranaakrishnan nació en la India en 1952 y poseedor de la ciudadanía estadounidense y ejerce en el Laboratorio de Biología Molecular de Cambridge, en el Reino Unido. Thomas A. Steitz nació en 1940 y ejerce en la Universidad de Yale. Ada E. Yonath nació en Jerusalén y ejerce en el Instituto Weizman de Ciencia.

### **PREMIO NOBEL DE LITERATURA: DESCRIBIÓ EL PAISAJE DE LOS DESPOSEÍDOS**

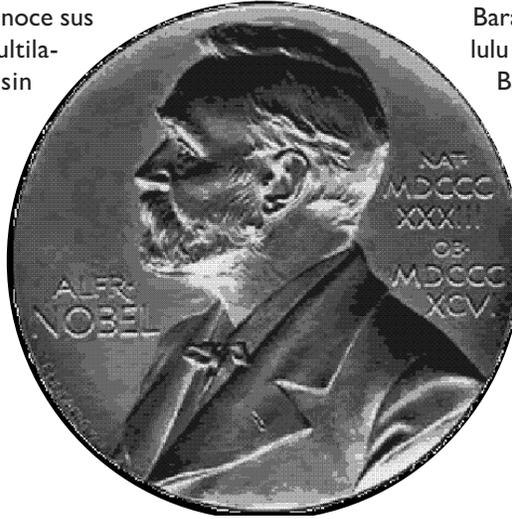
La ganadora del Premio Nobel de Literatura Herta Müller nació en 1953 en Nyttzdorf (Rumanía) en el seno de una familia origen alemán. En 1987 huyó a Berlín, donde reside. De sus 19 obras (la última “Atemschaukel”) sólo cuatro han sido traducidas al castellano. Herta Müller es poeta y novelista rumana en lengua alemana. Su obra narra la vida en Rumanía de los campesinos en la época de la dictadura comunista de Ceaucescu. Se trata de cuentos o, más bien, de escenas bellísimas y estremecedoras, de una poesía exquisita como seca y terrible en ocasiones. Ha sido una incansable fustigadora de la distopía comunista. El galardón, dotado con cerca de un millón de euros, reconoce en Müller su capacidad para describir “el paisaje de los desposeídos”

### **PREMIO NOBEL DE LA PAZ: UNA VISIÓN DEL MUNDO SIN ARMAS**

El presidente de los Estados Unidos Barack Obama se hace con el Nobel de la Paz en una votación sorpren-

dente. El Instituto de Noruega reconoce sus “esfuerzos por una diplomacia multilateral” y su “visión de un mundo sin armas nucleares”.

Obama ha aceptado la concesión del prestigioso premio como “una llamada a la acción”, un estímulo para hacer frente a conflictos que desangran a la humanidad desde hace décadas y a nuevas amenazas que recuerdan cada día los riesgos de una catástrofe.



Barak Hussein Obama nació en Honolulu el 4 de agosto de 1961. Sus padres, Barak Obama, keniano, y Ann Dirham, de Kansas, se habían conocido en la Universidad de Hawai.

La prensa ha dicho que la concesión del Premio Nobel agiganta la dimensión universal de Obama y eleva hasta el desasosiego las expectativas sobre su presidencia y su responsabilidad personal en la transformación del mundo que conocemos.

## ALMENDRALEJO CUENTA CON LA SÉPTIMA SEDE DE LA UNIVERSIDAD MAYORES

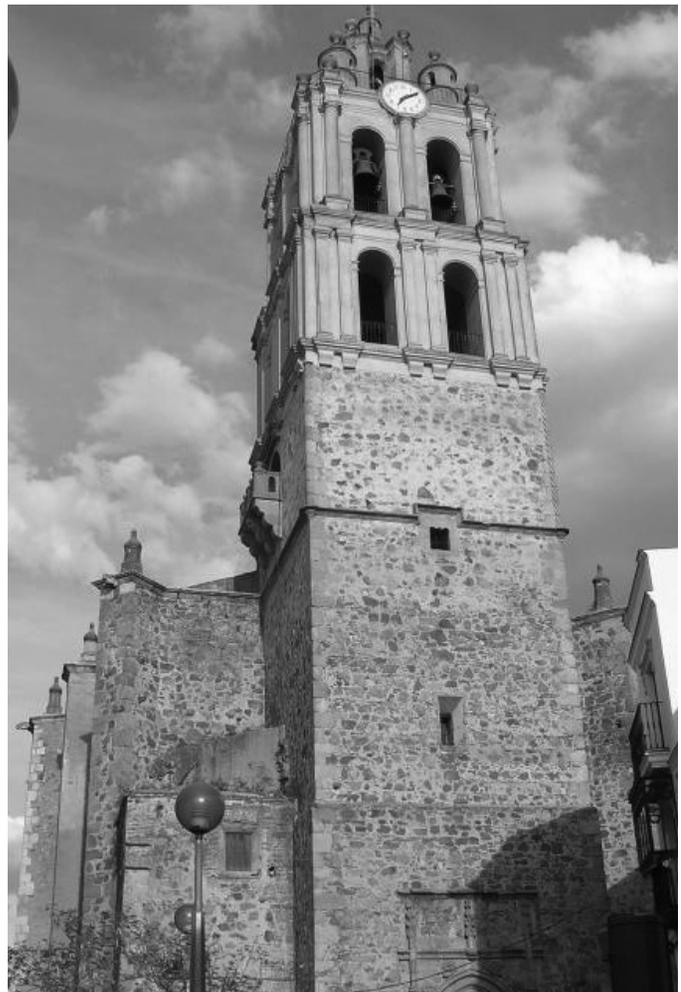
**E**l día 5 de noviembre comenzó su funcionamiento en el Centro Cultural Santa Ana de Almendralejo la nueva sede de la Universidad de Mayores en esa localidad. Además de los 36 alumnos procedentes de esta ciudad que acudían a la sede de Mérida se espera la incorporen al menos otros tantos que comiencen en su propia localidad. El ayuntamiento solicitó la citada sede debido a la reiterada petición de varios colectivos locales y particulares.

En el acto de apertura, el director del Programa dijo que “por ahora no hay un número máximo de plazas, pero que está abierta a todo el que quiera aprender”.

Las clases tienen lugar los lunes y jueves y las asignaturas son impartidas por profesorado universitario del centro Santa Ana.

El alcalde la ciudad mostró su satisfacción y deseó que la gente sepa aprovechar esta oportunidad. Además, calificó a la población mayor de Almendralejo como “muy inquieta en todos los sentidos” y apostó por la aplicación de todos los conocimientos adquiridos por los mayores de la ciudad.

El acto fue presidido por la vicepresidenta segunda y consejera de Economía, Comercio e Innovación de la Junta, María Dolores Aguilar que vino a decir “que el aprendizaje es para toda la vida”. Así, destacó “la importancia del conocimiento y la formación en la sociedad actual” y que esta nueva sede es debida al esfuerzo de los ciudadanos que han hecho posible que su demanda haya podido ser atendida.



## SEDE DE BADAJOZ: INAUGURACIÓN DEL CURSO 2009/10

**E**l pasado día seis de octubre se celebró en el salón de actos de la Facultad de Educación totalmente lleno de alumnos, la inauguración del curso de la sede de Badajoz.

El director del Programa de Mayores de la Universidad de Extremadura, Florentino Blázquez, se dirigió a los asistentes para darles la bienvenida a este duodécimo curso que comienza lleno de expectativas.

Se refirió posteriormente a significar las líneas maestras que marcarán la ruta del presente curso académico con la esperanza de que resultará del mayor interés para todos.

A continuación añadió: "El Programa está vivo, creciendo continuamente y acogiendo a mayor número de alumnos cada año, que rebasan las previsiones". Puso el ejemplo de la gran cantidad de inscripciones para el curso inicial y el de postgrado que ha alcanzado el número de 143 alumnos matriculados. Informó también que a partir de ahora comenzará a funcionar la nueva sede de Almendralejo que será la séptima con que cuenta el Programa de Mayores.

Hizo mención especial al éxito alcanzado en el intercambio de alumnos con la Universidad de la Experiencia de la Pontificia de Salamanca y con la Universidad Senior de Oporto, por cuyo motivo continuarán con una nueva edición a partir de la primavera próxima.



---

## NUEVA JUNTA DIRECTIVA DE LA ASOCIACIÓN DE ALUMNOS Y EX-ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD DE MAYORES

Recientemente ha tomado posesión la nueva junta directiva de la Asociación de Alumnos y Antiguos Alumnos del Programa de Mayores de la UEX que ha quedado constituida de la siguiente forma:

Presidente:	Juan Bautista Polo Gregorio
Vicepresidente:	Fernando Nogales Serrano
Secretario:	Juan Carlos Vázquez de Miguel
Tesorero:	José Manuel de Castro Sánchez
Vocales:	Cipri Venero Mariscal M <sup>a</sup> de la concepción Díaz de Mier Maria Isabel Sánchez Muñoz Lola Camacho Larios

e-mail: [aumex@unex.es](mailto:aumex@unex.es)

# DE LA OSA MAYOR Y OTRAS DIDÁCTICAS

Julián Marcos Parra  
Catedrático de Latín

**R**obert Graves, en el prólogo de su obra “Los mitos griegos,” nos informa de que el término “mito” denota realidades muy diversas. Puede hablarnos del origen de un pueblo, de remotas invasiones, de culturas patriarcales que eliminan a otras matriarcales bajo la metáfora de luchas de dioses, nos cuentan la extensión mediterránea del cultivo de la vid (Baco), o nos dá toda una pedagogía para entender el lenguaje de los astros.

La Revolución Neolítica en el Creciente Fértil, que según Gordon Childe tuvo lugar entre el año 8.000 al 6.000 a.C. aproximadamente, supuso para la humanidad un gigantesco avance de la civilización: nacen asentamientos urbanos y pueblos agrícolas y pastores. De sus mutuas contiendas nos habla el relato bíblico de Caín y Abel, y aún vemos su porfiada supervivencia en algunas películas del Oeste americano, escenificada en la lucha de agricultores y ovejeros. Y en España, recordemos los desorbitados privilegios de la Mesta ganadera frente a los agricultores, prerrogativas que afortunadamente fueron suprimidas por la Constitución de 1812.

Ahora bien, una agricultura suficientemente desarrollada, necesitaba conocer los ciclos periódicos anuales de las lluvias para establecer de un modo eficaz las épocas de siembra. La observación atenta del firmamento llevó a conocer con precisión la admirable coincidencia entre los fenómenos atmosféricos y las apariciones periódicas de los astros. De ahí a darles un nombre preciso a las estrellas sólo mediaba un paso. Todavía los tratados agrícolas romanos y los “Fastos” de Ovidio nos conservan algunos nombres: las Híades, por ejemplo, en su mito “las lloronas,” eran las estrellas cuya aparición en octubre coincidían con las primeras lluvias otoñales.

Poco a poco, para ayudar a la memoria a recordar el nombre de los astros conservándolo así inmutable de generación en generación, se recurrió al acertado recurso didáctico de agrupar las estrellas en constelaciones y crear para cada una de ellas una conseja mítica. El firmamento se llenó de vida y los astros, en su eterna duración, adquirieron la categoría de dioses o de héroes. Así los planetas de nuestro sistema solar llevan todos nombres de dioses o de diosas.

La Osa Mayor, por ejemplo, en griego arctos, tuvo, según una variante de su mito, una vida mortal. Se llamaba Calisto, que significa “la más her-

mosa”, y era hija del rey Licaón. Quiso permanecer siempre soltera y se unió al séquito virginal de Artemis (Diana). Pero Zeus (Júpiter) la violó y quedó embarazada.

Los celos de Hera (Juno), hermana y esposa de Zeus, la sentenciaron a muerte, y Zeus, para salvarla, la convirtió en una osa. Pero, descubierta por Hera, Zeus se vio obligado a “catasterizarla”, es decir, convertirla en un astro, la Osa Mayor. A su vera la custodia eternamente Arturo, “el guardián de la osa”, estrella alfa de la constelación del Boyero.

Los geógrafos cultos, concedores del mito, bautizaron la región terrestre orientada hacia la Osa Mayor, “arctos,” como región ártica, y la diametralmente opuesta, consecuentemente, como región antártica.

La fabulación mítica no tiene límites. Y así como se observaron las concomitancias de los ciclos de la Luna, la diosa blanca de innumerables nombres y los de la mujer, veintiocho días, se sospechó que los demás astros también debían tener una influencia decisiva en la vida humana. De este modo se fue formando el código astrológico de origen caldeo y transmitido a los romanos por los etruscos que en algunas de sus múltiples facetas como el horóscopo, los signos solares o las cartas astrales que seguimos cultivando en nuestros días.

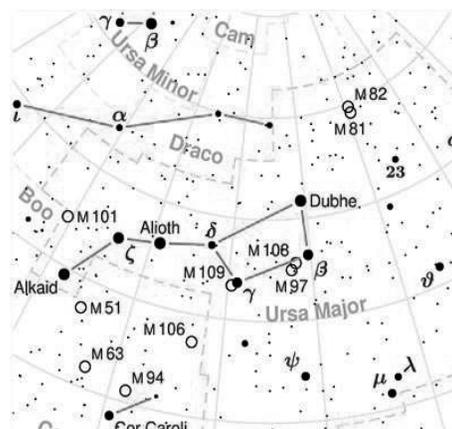
Algunas coplas españolas nos recuerdan estas influencias astrales:

El día en que nací yo  
qué planeta reinaría,  
por dondequiera que voy,  
qué mala estrella me guía....

El nombre portugués del fado hace referencia al fatum, el destino, que en gran medida está escrito en las estrellas.

“Zodiaco” significa “el cinturón de los animales,” y somos muchos los que conocemos bajo qué signo hemos nacido.

“Hay quien nace con estrella y hay quien nace estrellado”, decimos todavía, y así testimoniamos que el firmamento y nosotros tenemos una relación tan estrecha como insospechada. Pero ya son muy pocos los hombres que conocen de los astros y por su parte la astronomía nos los ha privado de su mítico encanto.



# RECORDANDO A CHARLES DARWIN

Maria de los Angeles Pecero Márquez  
Profesora

**A** cabo de releer un libro que leí por primera vez cuando era estudiante en la Universidad. Su título es “El viaje del Beagle,” su autor, el naturalista inglés Charles Darwin, y en el, en forma de diario, se reflejan las peripecias, descubrimientos y aventuras de un viaje de cinco años alrededor del mundo, con numerosísimas reflexiones e hipótesis. Es un libro encantador por su amenidad y por la sorprendente altura científica de alguien que dominaba la geología, la botánica y la zoología.

Estamos en 2009, y en este año coinciden dos aniversarios relacionados con Darwin: su nacimiento hace 200 años y la publicación, hace 150, de otro libro, “El origen de las especies”, su obra más famosa, en donde expuso sus ideas evolucionistas, consecuencia, en gran parte, de sus observaciones durante este viaje.

Charles Robert Darwin nació el 12 de febrero de 1809, en el seno de una familia pudiente, y siendo hijo y nieto de médicos, comenzó a estudiar medicina en la universidad de Edimburgo en 1825. A los dos años, cansado de los estudios de medicina, abandonó la carrera y pasó a la universidad de Cambridge, donde estudió Teología. Allí conoció a John Stevens Henslow, un profesor de Botánica que despertó su interés por las Ciencias Naturales, y fue una de las personas que más tarde hizo posible su viaje alrededor del mundo a bordo del buque H.M.S. “Beagle”, cuyo objetivo era realizar trabajos de hidrografía y cartografía en las costas atlántica y pacífica de América del Sur y de numerosas islas del océano Pacífico y del Índico.

Tras embarcarse el 27 de diciembre de 1831, el H.M.S. Beagle, zarpó hacia Canarias, en donde no pudieron desembarcar por temor de los españoles de que llevaran el cólera. Tomó, pues, rumbo a América del Sur, llegando a Bahía, en Brasil, desde donde continuaron su ruta por Río de la Plata, Montevideo, Buenos Aires, Patagonia, Islas Malvinas y Tierra de Fuego. Pasaron al Pacífico y, después de detenerse en Valparaíso, en Chile, navegaron hasta las Islas Galápagos, a las que llegaron el siete de septiembre de 1835.

En este archipiélago descubrió, entre otras cosas, que en cada isla había una variedad distinta de pinzón, con sus picos adaptados en cada caso a su alimentación: picar la madera para atrapar larvas, abrir semillas, chupar el néctar de las flores, etc., y que en cada isla vivía una especie distinta de tortuga gigante, diferenciándose entre ellas por la forma del caparazón.

Darwin pensaba que tanto los pinzones como las tortugas de las islas descendían de un antepasado común en cada caso, y que las pequeñas diferencias entre unas y otras especies de tortugas y pinzones habrían aparecido muy lentamente, quizá a lo largo de cientos o miles de años, y que con el tiempo, se habrían ido formando las especies actuales. La estancia en estas islas fue, pues, decisiva para dar pie a sus ideas acerca de la transformación de las especies y la elaboración de su futura teoría evolucionista.

El viaje continuó visitando Tahití, Tasmania, Australia y Nueva Zelanda. Posteriormente, en el océano Índico, Darwin hizo interesantes observaciones sobre la formación de los atolones y arrecifes coralinos en la isla de Cocos.

Pasaron al Atlántico Sur, y tomando dirección norte, visitaron las islas Mauricio, Santa Elena y Ascensión y de allí, en lugar

de dirigirse hacia Inglaterra, volvieron a Brasil para realizar nuevos estudios, regresando por fin a Inglaterra en octubre de 1836, casi cinco años después del día de partida.

Durante todo el viaje fue recogiendo especímenes de rocas, fósiles, animales y vegetales, que el mismo clasificaba, disecaba, y enviaba a Inglaterra para su estudio posterior. De sus observaciones, dedujo que los parajes visitados habían ido cambiando con el tiempo y que las especies vegetales y animales también deberían haber cambiado con el tiempo, adaptándose a los nuevos ambientes y sobreviviendo solamente los más aptos; Darwin llamó a este proceso “selección natural”, y esto es evolucionismo. En aquel tiempo no se conocía la genética, y no supo como explicar éstos cambios perdurables, que hoy día se pueden explicar con la teoría —comprobada— de las mutaciones.

En aquel tiempo, prácticamente todo el mundo, incluso la mayor parte de los científicos y el propio Darwin en su juventud, era creacionista, es decir, creían que Dios había creado a todas las especies actuales tal como son ahora y que éstas eran inmutables, interpretando el Génesis al pie de la letra tal. Aún hoy, en pleno siglo XXI, casi la mitad de los estadounidenses creen, según una encuesta, en la creación del hombre por Dios hace apenas unos miles de años.

Para otros evolucionistas de la época, la vida no se manifiesta en un árbol, sino en líneas rectas y paralelas, sin relación entre las especies; Darwin imaginó un gran árbol, donde todo se relaciona con un ancestro común.

El resultado de sus estudios está recogido en su obra “El origen de las especies”; temiendo el revuelo que podrían desencadenar sus teorías, fue posponiendo su publicación hasta que recibió, en 1858, un manuscrito que le envió otro naturalista, Alfred Russell Wallace, que desconociendo las conclusiones de Darwin, había llegado a los mismos resultados. Fue entonces cuando, aconsejado por sus amigos Lyell y Hooker, decidió la presentación conjunta de sus trabajos con los de Wallace ante la Linnean Society de Londres.

El punto débil de las teorías de Darwin estaba en que no explicaba la utilidad para la supervivencia, que era el punto fuerte de su teoría, de los pequeños cambios sucesivos previos a la consecución de una modificación definitiva: por ejemplo, el ala actual de un águila, que le sirve para volar con destreza, aparecería, en un antepasado sin alas, como un muñón que a lo largo de millones de años se iría transformando poco a poco en el ala que le permite volar. ¿Para qué valdrían esos cambios previos, que no le permitían volar?

Ante estas reflexiones, algunos científicos piensan que el finalismo de los fenómenos naturales y de la misma evolución son el resultado de un plan definido y preordenado mediante leyes naturales. Es decir, creen en un Diseñador Inteligente o en un Creador que proyectó toda la creación de este modo.

Por último, y a pesar del rechazo inicial de las iglesias cristianas a las tesis evolucionistas, tras su muerte, ocurrida el 19 de abril de 1882, Darwin fue enterrado en la abadía de Westminster, en el centro de Londres, lugar de entierro de numerosos reyes de Inglaterra y de Escocia, de escritores como lord Byron, Charles Dickens o Rudyard Kipling y de grandes científicos como Isaac Newton.

# ¿MAL DE AMORES? ¡LA CULPA ES DE LA FEA!

José R. González Lomba  
Químico

**E**studiando la química cerebral, los doctores F. Klein y Michael Lebowich, que trabajan en el Instituto Psiquiátrico de Nueva Cork, han constatado que en el cerebro de las personas enamoradas hay cantidades por encima de lo normal de una amina secundaria, la Fenilalanina, (FEA), primera responsable de todos los síntomas del enamoramiento.

La FEA produce un aumento en la secreción de dopamina y noradrenalina, dos amfetaminas naturales que actúan como neurotransmisores, cuyo incremento provoca la excitación del sistema nervioso simpático, (de ahí el nombre de aminas simpático-miméticas), causando en nuestro organismo una serie de efectos perfectamente conocidos: aumento de la presión arterial, del ritmo cardiaco, (taquicardia), dilación de las pupilas, aumento de algunas secreciones hormonales, erección del vello, etc. En el lenguaje coloquial diríamos que la FEA nos pone "como una moto".

Parece ser que cualquier hecho que para los demás puede ser intrascendente, como una mirada, una voz, una canción, el roce de las manos, etc., puede provocar en los enamorados una descarga de FEA y la consiguiente segregación de dopamina y noradrenalina, y, consecuentemente, provocar algunos de los síntomas descritos.

En el sistema simpático todo es ímpetu y oleaje químico. A través de los nervios, los impulsos se transmiten por todo el cuerpo. Todo es perentorio, indómito, impelente, irracional... Aquí no manda ni el intelecto ni la fuerza de voluntad, es el reino del "siento, luego existo", de las atracciones y repulsiones primarias, un territorio donde la inteligencia y la razón son unas intrusas.

Por fortuna, esta etapa del enamoramiento perdido, de fogsidad incansable, de excitación constante, obsesivo, ciego, y nada reflexivo no dura mucho tiempo, porque si no, con ese sobre esfuerzo casi continuo, ¡todos nos habríamos muerto antes de los veinte años, de agotamiento o de un infarto!

Así, según las investigaciones de la doctora Cindy Hazan (Universidad de Cornell, estado de Nueva York), realizadas sobre una muestra de más de 5.000 personas de muy distintas culturas, esta sobreproducción de FEA va perdiendo su intensidad en un plazo variable que va del año y medio a los tres años, tiempo que, al parecer, la naturaleza, que es sabia, considera razonable para que la pareja se conozca, se una y procrea.

¿Quiere esto decir que esto tan maravilloso que les pasa a los que están enamorados y creen que les durará toda la vida terminará por completo en un plazo tan breve? Nada de eso; la madre naturaleza lo tiene todo planeado, y hay, al menos, una segunda fase en la que el organis-

mo disminuye la producción de esas aminas simpático-miméticas y aumenta la producción de otras sustancias químicas que cumplen otras misiones no menos importantes en la vida de la pareja: esas sustancias son las endorfinas y las encefalinas.

Las endorfinas y las encefalinas son moléculas polipeptídicas del tipo de la morfina, que están presentes a nivel del hipotálamo y que ejercen control sobre el dolor y sobre la vida emocional. Su actuación lleva a las parejas estables a un estado de paz y sosiego, de gran seguridad, de armonía, de confianza, que son las virtudes que hacen que el amor dure para toda la vida.

Diversos autores opinan además que la etapa de la pasión, una fase neuroendógena que depende de la biología de cada uno, parece estar directamente relacionada con la alta producción de melatonina, bajos niveles de serotonina y mayor producción de testosterona. La disminución de serotonina provoca en el organismo una cierta falta de control y de dominio, mientras que los altos niveles de testosterona se asocian con un aumento de los impulsos sexuales. Y bajos niveles de serotonina, que rebajan nuestro autocontrol, y altos niveles de oxitocina, emitida durante las caricias y otras muestras de cariño, mantienen viva la llama del amor durante muchos años.

Llegados a este punto, nos preguntaremos: ¿Es el amor un simple conjunto de reacciones químicas? ¿Hay alguna sustancia para conseguir que la persona que me gusta se enamore de mí? La respuesta a ambas preguntas es negativa; el amor no es sólo una serie de reacciones químicas, ni existe el elixir del amor. Las cosas suceden al revés. No es la química la que desencadena el amor, sino el amor el que desencadena una serie de transformaciones químicas, y no es la FEA la que provoca el enamoramiento, sino el enamoramiento el que provoca la liberación de la FEA. Son los sentimientos los que pueden activar la química y no al revés, y estos sentimientos han de provocarse con ideas y actitudes, con fantasía y entrega, con las palabras y gestos adecuados.

Pero, si por lo que sea, de pronto ella o el te deja por otro o por otra, y te quedas sin ánimo para nada, totalmente desmoralizado y deprimido, un consejo: tómate una buena tarta de chocolate, un gran puding de chocolate, un enorme helado de chocolate o pastillas de chocolate a bocado limpio. Se te pasarán los síntomas en mucho menos tiempo, porque el chocolate es rico en FEA y te compensará el síndrome de abstinencia que tienes desde que te dejaron plantado, que es lo que te tiene destrozado.

Mano de santo: para el mal de amores, chocolate, mucho chocolate.

## CUIDEMOS LA SALUD

### El aceite de oliva virgen

Se considera la grasa ejemplar. Es un excelente protector cardiovascular, ya que aumenta el colesterol “bueno”, que ejerce un papel protector y transporta el colesterol “malo”, el depositado en las arterias, para su eliminación. Reduce así los riesgos de infarto.

Además, ofrece beneficios hasta ahora ignorados, como favorecer la longevidad y alargar la juventud. Su contenido en vitamina E —potente antioxidante— y la grasa monoinsaturada ayudan a combatir la oxidación celular, haciendo que el organismo se deteriore menos. Posee un efecto protector y tónico de la epidermis.

Aunque es la grasa que mejor soporta las frituras, sus principales beneficios los aporta en crudo.



### La alcachofa

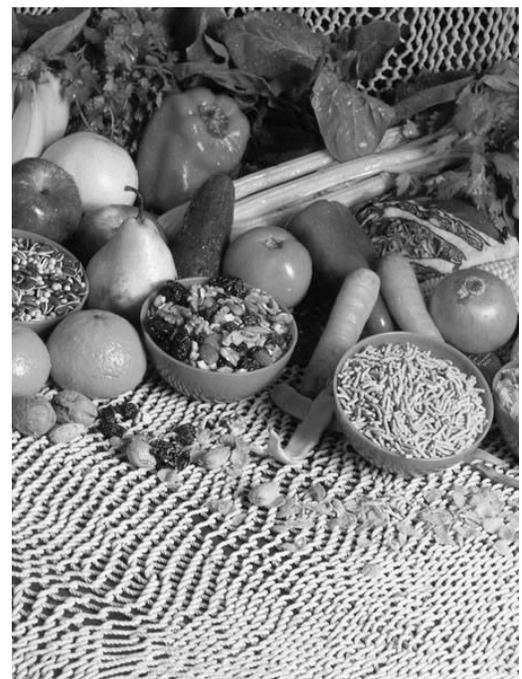
La alcachofa (*Cynara scolymus*) se utiliza para tratar problemas del hígado. Se recomienda en casos de ácido úrico elevado, que provoca reumatismo, gota y arenillas en vías urinarias. Sirve también como complemento nutricional en personas con falta de apetito y anémicas.

Es muy útil en indigestiones e intoxicaciones al activar los mecanismos de limpieza del organismo. La cinarina, compuesto químico presente en ellas, es un excelente depurador y facilita la digestión de las grasas. Asimismo, ayuda a bajar los niveles de azúcar y colesterol en la sangre.

### Los buenos hábitos

Con pequeños cambios alimenticios podremos prevenir y aliviar dolencias habituales.

- Mantén el peso adecuado de manera estable.
- La alimentación debe ser lo más variado posible, pero moderada.
- Considera el desayuno como una comida principal.
- Come 4 ó 5 piezas de fruta y verdura a diario.
- Toma regularmente alimentos ricos en fibra.
- Aumenta el consumo de cereales y legumbres.
- Reduce el consumo de carnes rojas, embutidos y bollería industrial.
- Evita los excesos de sal y azúcar.
- Modera el consumo de bebidas alcohólicas y refrescos, el agua es la bebida por excelencia.
- No sólo es importante lo que se come sino cuándo, dónde, con quién y qué se piensa al comer.



# ENERGÍA, CLIMA Y NATURALEZA

Adolfo Marroquín Santoña

Meteorólogo del Estado y profesor de la U.M.E.X.

La naturaleza sigue y seguirá echándonos una mano, poniendo en marcha en cada momento los mecanismos reguladores adecuados para cada circunstancia, de forma que la vida en el Planeta siga siendo posible.

La relación entre la energía, el clima y la naturaleza es vital para nuestro próximo futuro.

De acuerdo con las opiniones de la mayoría de los expertos, nuestra futura disponibilidad de energía sólo será posible si se actúa urgente y decididamente en promover, desarrollar y desplegar una combinación —lo más completa posible— de todas las tecnologías a nuestro alcance, incluyendo, en primer lugar, el ahorro energético y la mejora en el rendimiento en todos aquellos procesos en los que se consume energía.

Esa mejora del rendimiento energético está ya en nuestra mano, puesto que simplemente hay que revisar todos aquellos procesos en los que estamos consumiendo energía y “hacerlo mejor”, lo que puede suponer desde medidas elementales —como instalar o mejorar el aislamiento en los procesos térmicos— hasta medidas más complejas, que exijan una auditoría energética.

Por otra parte, el conjunto de las actividades relacionadas con la energía representan hoy día cerca del 80% de las emisiones de dióxido de carbono a escala mundial, y, dado que ese gas es el principal culpable del incremento del efecto invernadero que causa el calentamiento global, resulta evidente que la energía es un factor clave en el cambio climático. Es un hecho que, desde comienzo de los años 90, España mantiene un notable crecimiento de la intensidad energética (energía consumida dividida por el producto interior bruto (PIB)), lo que hace aconsejable acometer cuanto antes medidas para intentar cambiar el modelo actual.

Vista la situación a la que hemos llegado en la cada vez más delicada relación entre el actual modelo de desarrollo —que inevitablemente lleva asociados consumos crecientes de energía— y la preservación del medio ambiente, resulta muy complicado encontrar soluciones que puedan

dar respuestas satisfactorias a ambas partes en litigio: la acelerada humanidad desarrollista y la reposada naturaleza conservadora. A la Naturaleza, así, con mayúsculas, globalmente considerada, no le gustan las prisas; le gusta, por el contrario, tomarse su tiempo, “darle tiempo al tiempo”, de forma que los procesos geológicos se han medido en millones de años, y los cambios climáticos naturales, no forzados, en decenas o cientos de miles de años. Por eso, el brusco cambio de costumbres que supone la inyección en la atmósfera de ingentes cantidades de gases de efecto invernadero —en especial el popular dióxido de carbono— en poco más de un siglo, desde el comienzo de la Revolución Industrial, le supone a la Naturaleza un duro trauma que no acaba de asimilar.

La cuestión es si vamos a darle a la Naturaleza el tiempo que necesita para recuperar su equilibrio con sosiego, puesto que, de lo contrario, lo hará de forma traumática. Existen algunos rasgos de buenas voluntades, el Protocolo de Kyoto sería uno de ellos, pero recuerdo haber oído en alguna ocasión algo así como que “de buenas voluntades están empedrados los caminos de infierno”.

Algunas noticias recientes, aparecidas en publicaciones especializa-

das de todo el mundo, recogen noticias tan poco tranquilizadoras como que a día de hoy están en fase de construcción —o proyecto inmediato— 250 centrales eléctricas alimentadas por carbón, la mitad de las cuales corresponden a China, estando previstas las construcciones de unas 1500 durante los próximos 20 ó 30 años, la tercera parte de ellas en China.

Ciertamente china es un gigante en todos los órdenes, y su naciente e imparable desarrollo va a requerir cantidades enormes de energía, que obtendrá de sus también enormes yacimientos de carbón ¿Recuerdan aquel bulo que circulaba, hace ya unos años, según el cual si todos los chinos dieran un salto a la vez se modificaría el movimiento de rotación de la Tierra y, con ello, el clima del planeta? Pues bien, es posible que finalmente lo consigan, incluso sin saltar, ayudados en la tarea por otros (Estados Unidos, Aus-



tralia, etc.). Por todo ello, a pesar de las posibles buenas voluntades de una parte de los habitantes del planeta, es deseable fijar nuestras esperanzas en la propia naturaleza.

Es evidente que una esperanza natural es la basada en las energías renovables, la solar con su enorme potencial, la eólica con su ya importante presente y otras. Sin embargo, las energías renovables están lejos, hoy en día, de resolver el 100% del suministro. No tenemos una solución única, y tendremos que acercarnos a la solución a base de añadir términos al polinomio energético, en el que se sumen las energías convencionales, las de origen fósil y las renovables, junto con términos de optimización de rendimientos y ahorro energético. Pero hemos de ser conscientes de que, en ese polinomio, hoy por hoy —y muy probablemente durante unos cuantos decenios— habrá que reservar a la energía nuclear al menos un par de términos: uno para la de fisión, vieja conocida nuestra y que nos ha dado algunos sustos de importancia (recordemos la catástrofe de Chernobil); y otro para la de fusión, que está en plena gestación, pero cuyos primeros resultados —en forma de megavatios en la red eléctrica— no deben esperarse hasta más allá de mediados de siglo. Pero, mientras tanto, cada año que seguimos con el modelo actual empeoran las perspectivas para nuestros descendientes y para el planeta, de forma que debemos seguir haciéndolo sólo mientras no tengamos más remedio; ahora bien, a corto plazo sólo hay

una fuente inmediatamente disponible y que no agrave el calentamiento global planetario, y esa fuente es la energía nuclear de fisión.

Naturalmente, hay que ser muy optimista —o estar muy poco informado— para considerar que los actuales reactores de generación de energía nuclear, vía fisión, son algo beneficioso para la humanidad (en términos biológicos); ciertamente, la proliferación de centrales nucleares no es, en principio, un bien, sino más bien un mal; pero es un mal necesario hoy por hoy, y así debemos aceptarlo, mientras no encontremos alguna alternativa. Por ahora, si queremos evitar la construcción de nuevas centrales nucleares y clausurar las ya existentes, la única solución es potenciar la máximo la utilización de las demás fuentes conocidas y volcarnos en la investigación de otras nuevas.

Mientras tanto, como ha venido haciendo desde siempre, la Naturaleza, así, con mayúsculas, sigue y seguirá echándonos una mano, poniendo en marcha —en cada momento— los mecanismos reguladores adecuados para cada circunstancia, de forma que la vida en el planeta siga siendo posible. Sin embargo, aunque bien está pensar que la Naturaleza nos echará una mano para resolver los serios problemas climáticos que se nos avecinan, lo prudente es echar mano nosotros mismos del sabio refranero español, que nos recuerda aquello de “a Dios rogando y con el mazo dando”.

## CURSO DE POSTGRADO EN BADAJOZ

**E**l pasado día 22 de octubre comenzó en la sede de Badajoz el curso de postgrado en el que se encuentran inscritos ciento cuarenta y seis alumnos. Dirigido y coordinado por el profesor Pedraja Nuñez, se imparten conferencias con carácter semanal dentro de un amplio programa de temas de interés.



Una de las últimas conferencias dedicada al bibliófilo extremeño Rodríguez Moñino, en la que participaron el profesor Pedraja Nuñez; el académico y profesor Pecellín Lancharro y el bibliófilo González Manzanares.



Intervención del cuarteto de cuerda del Conservatorio que interpretó fragmentos de obras de Franz Schubert y Wolfgang Amadeus Mozart, que fueron muy del agrado del público.

# LA EVOLUCIÓN DE LA TIERRA: SE FORMARON LOS DIAMANTES PERO...

Alfredo Núñez Aguilar

**E**l avance de los conocimientos científicos en los últimos cincuenta años ha sido tan espectacular que hoy tenemos una visión de la Tierra y del Universo totalmente distinta a la que la humanidad ha tenido durante siglos. Y simplemente hojeando la prensa, las revistas científicas de divulgación o navegando en Internet, el nivel medio de nuestros conocimientos y el acceso a la información ha aumentado de un modo inimaginable.

Pero empecemos por el principio: Gracias a la investigación científica hoy sabemos cosas tan interesantes como que la atmósfera primitiva de nuestro planeta, irrespirable, era muy diferente de la actual, rica en oxígeno; sabemos también que la Tierra recién formada giraba mucho más rápido que en la actualidad, con días y noches muchos más cortos que los de ahora, y que la Luna se formó a partir de fragmentos arrancado a nuestro planeta por el impacto de un gigantesco planetoi- de hace miles de millones de años.

En la Tierra recién formada, la temperatura de los magmas primitivos llegados a la superficie permitía, junto a grandes presiones, la formación de diamantes naturales a gran profundidad, y como esa temperatura era muy superior a la de los magmas actuales, al no alcanzarse hoy las condiciones necesarias ya no podrán formarse en nuestro planeta nuevas cantidades de estas gemas maravillosas. Seguirán formándose en el futuro yesos y calizas, mármoles, pizarras, basaltos y granitos, con sus minerales constituyentes, (calcita, cuarzo, olivino, piroxenos, anfíboles, feldespatos, etc) y las venas metalíferas asociadas a los magmas, así como nuevos yacimientos de hidrocarburos, pero con toda seguridad ya no se formarán nuevos diamantes, aunque podrá formarse grafito, el pariente pobre del diamante, que requiere para su formación menores presiones y temperaturas.

Tanto el diamante como el grafito están formados por átomos de carbono. Sin embargo, su estructura y condicio-

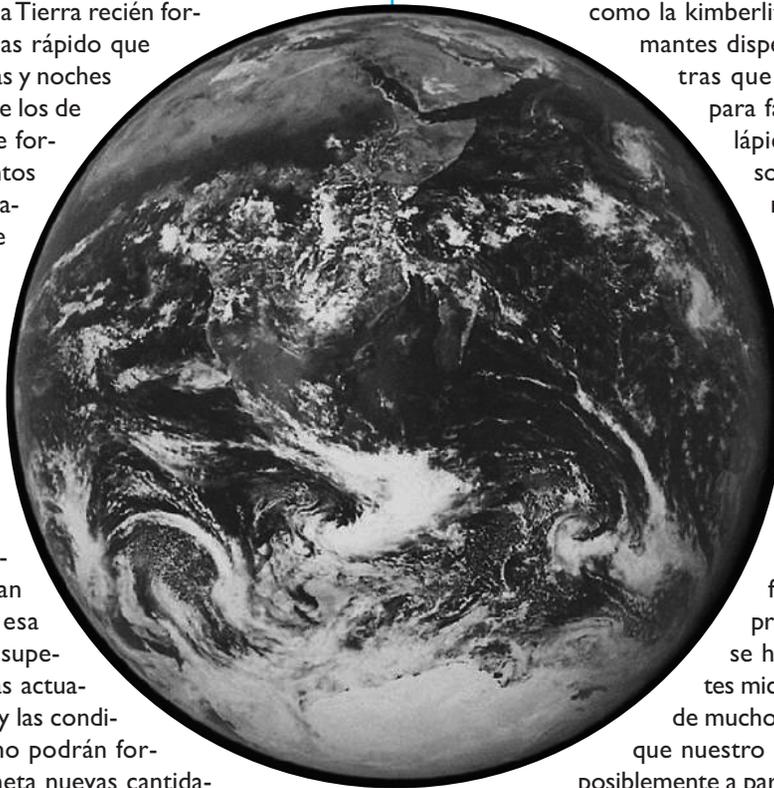
nes de formación son distintas, por lo que también son distintas sus propiedades y características. Veamos sus diferencias:

En el diamante, los átomos de carbono están conectados entre sí en toda la red cristalina formando estructuras tridimensionales muy compactas, lo que explica su considerable peso específico, su dureza, superior a la de todos los minerales, y su elevado índice de refracción. Se formaron, como hemos apuntado, en el seno de magmas volcánicos muy calientes y profundos que se originaron a más de sesenta kilómetros de profundidad. Estos, al llegar a la superficie y enfriarse dieron lugar a rocas tales

como la kimberlita, que encierra los diamantes dispersos en su seno, mientras que el grafito, que usamos para fabricar las minas de los lápices, se forma en procesos metamórficos a presiones y temperaturas mucho menores y sus átomos están, por el contrario, dispuestos en estructuras estratificadas independientes que pueden resbalar fácilmente unas sobre otras y es muy blando y de color gris o negro.

Pero no solo se han formado diamantes en las profundidades de la Tierra; se han encontrado diamantes microscópicos en el interior de muchos meteoritos, más viejos que nuestro sistema solar, formados posiblemente a partir de polvo estelar emitido por estrellas moribundas, y a veces contienen inclusiones de gases nobles que proceden de las explosiones de las supernovas.

Por otra parte, el nueve de febrero de 2005, científicos de la Universidad de Princeton, en Nueva Jersey, han comunicado que es posible que en planetas que orbitan estrellas lejanas, formados en áreas del universo especialmente ricas en carbono, tengan en su interior capas de diamante de gran espesor. Si fuera así, tendríamos diamantes para todos.



## JOANINHA E A SUA PRAXE

Maria Fernanda Maia  
Alumna portuguesa

Maria Fernanda Pereira da Silva Maia, alumna del Programa de Estudos Universitários para Seniores de la Universidad de Oporto desde el curso 2007/08, es licenciada en Ciências Físico-Químicas. Jubilada hace 13 años de la industria textil donde trabajaba como directora técnica, disfruta en la universidad de sus estudios y actividades. Entre ellas figura el intercambio con la Universidad de Salamanca, donde coincidió con los alumnos del Programa de Mayores de Extremadura, a quienes dedica el presente relato

Joana entrou na Universidade: Ciências Farmacêuticas foi a sua escolha.

Nós, os seus padrinhos, sempre queríamos saber como era a sua nova vida, como eram os seus novos hábitos académicos. Sim, porque estas coisas não se mantêm ao longo do tempo; vão evoluindo para situações cada vez mais arrojadas e atrevidas. Mas a Joanelinha não tinha razão de queixa, toda a praxe para ela foi um acontecimento agradável, dado que noutras faculdades tudo era muito mais agressivo.

Chegou o dia 30 de Abril e com ele o jantar dos papás com os seus meninos caloiros. Os da Joana tiveram que se ausentar e, nós, os seus padrinhos, fomos substituí-los.

Digamos que o fizemos com muito prazer e com uma grande curiosidade de ver a evolução das praxes depois de quase meio século.

Lá nos pusemos a caminho e, como não o conhecíamos muito bem, o que nos valeu foi a ajuda de um GPS que, embora à distância, nos levou exactamente onde tínhamos que ir; à Faculdade de Ciências da Saúde, na Granja. Era a mãe Luisa que, ao telefone lá dos Algarves, nos dava indicações do percurso a fazer. Enquanto aguardávamos a partida para o tal jantar tivemos ocasião de apreciar uma parte da praxe que consistia no facto de estarem todos sentados, bem alinhados, no chão do parque de estacionamento, sobre a sua capa negra ainda sem a poderem colocar sobre os ombros; só dobrada, no braço. Façamos de conta que estávamos a ver os militares recrutados na parada à espera do superior hierárquico.

Tivemos então ordem de fazer um cortejo automóvel para seguirmos todos juntos para o restaurante previamente marcado lá para os lados de Rebordosa. Como gente bem educada, obedecemos, embora o adiantado da hora e o estômago estivesse a reclamar.

Mas eis que chega o chefe, o manda-chuvas, de seu nome de praxe “Snr. Dr. Chora” que se assumiu como culpado, o que, logo à partida, causou boa impressão.

Arrancamos em direcção à Quinta onde se ia tomar o agradável repasto, sobretudo pela companhia dos ditos “caloiros” e seus “doutores”.

Ainda antes de entrar na sala, aqueles fizeram uma forma todos alinhadinhos, só o podendo fazer quando o Dr. Chora o permitiu.

Já lá dentro, conseguimos uma mesa com 11 lugares onde, além dos Pais e Padrinhos (nós), havia 4 caloiros: a Joana, a Mariana, a Yolanda e o muito bem comportado Elias.

“Eh caloirada” gritava, de quarto em quarto de hora, o “Dr. Chora”.

“Sim Snr. Dr.” ripostava a pequenada que imediatamente se perfilava para obedecer às ordens do seu, afinal, “protector”. Para se sentarem e também para começarem a comer só com ordem do Snr. “Dr. Chora”, que era assessorado pela “Dra. Cavalinho” e pelo “Dr. Cangalheiro”. Este bem podia apagar as velas da sala com o seu nariz de papagaio. Embora deste pássaro não tivesse nada pois ninguém lhe ouviu qualquer palavra.

Como já referi foram muitas as situações em que se ouviu o grito de ordem: “Eh Caloirada” e a resposta muito pronta destes: “Sim, Snr. Dr.” Mas houve uma que teve particular relevo pois havia na sala 2 pessoas que festejavam naquele dia o seu aniversário: uma era a avó da caloirada “Minificha”, aluna que veio da Anadia; outra era uma aluna madeirense. Então a caloirada teve ordem de se deitar no chão no fundo da sala e cantar os parabéns a cada uma das personagens, sendo que à colega da Madeira tiveram que cantar os mesmos parabéns, mas com a pronúncia das gentes do território do Alberto João.

Já que estamos em maré de títulos também quisemos saber qual era o da Joana. E sabem qual é? —Em honra à Câmara da Maia— “Isqueiro”. Vá lá, não é mau de todo e é fácil de fixar.

Um momento alto foi o dos fados e guitarradas. Um antigo aluno, agora já na vida profissional activa, trouxe a sua viola e encantou-nos com a sua voz de autêntico fadista, tendo cantado vários fados, inclusivé de Coimbra. Um dos guitarristas (eram 4 ao todo) também cantou o fado brejeiro o que contribuiu para alegrar ainda mais o ambiente.

Mas os caloiros também se vingavam obrigando os doutores a “deitar abaixo” os copos dum só gole, seguindo-se lhes a “confirmação”. Não sei como aguentavam tanto copo. Seria o ambiente que fazia desaparecer o seu efeito!

Enfim foi uma noite muito agradável, num bom ambiente e, já tarde, princípio da madrugada, saímos em direcção à Maia. Pelo caminho dissecamos a reunião, tendo constatado que o “Snr. Dr. Chora”, psicólogo clínico a concluir o Mestrado e que nunca “chumbou” é uma boa pessoa e vai, de certeza, ser bom profissional pois se via que era rapaz de muito bons princípios. Ele é uma lição para esta “Caloirada” que bem pode seguir o seu exemplo de estudante, que soube aproveitar o seu tempo na Universidade, divertindo-se, mas que também conseguiu tirar o seu curso e leva para a sua vida profissional uma enorme vontade de singrar.

Desejamos do fundo do coração à nossa afilhada Joanelinha que siga o bom exemplo deste seu “Doutor”.

# POEMAS

Guillermo Narváez Fernández

## EN NUESTRO VIAJE SIN VUELTA

Semblanza:

La Universidad de Mayores de Extremadura

Un adiós, a ese tiempo que se escapa  
por la abierta ventana del destino,  
que fué luz y brújula del camino;  
escuela del saber que nos embarga.

Un adiós, a ese altar de la palabra,  
en la clara razón del erudito,  
con el limpio exponer de los principios;  
que en rico fluir, la memoria guarda.

Amanaceres, nutren las entrañas,  
que despiertan los tramos sensitivos,  
con lances que liberan al cautivo;  
ideal, que propicia la enseñanza.

Cinco años colgaron las espaldas,  
por sendas, con bordón de peregrino;  
raíles que enlazaban los suspiros,  
en la fiel sabiduría que nos marcaba.

Una adiós, a esa luz que se nos marcha;  
ahora, en viejo, campanas en delirio,  
que vierten su amor, en el despido;  
tesoro del viaje, que tomó el alma.

## LA FUGA DEL TIEMPO

¿Por qué soñando con sueños  
la vida se me hace corta,  
si me importa, lo que importa,  
que es un manantial inmenso?

¿Es que el tiempo de ese tiempo,  
lleva una fe, que hunde rocas  
y ante mí, un camino brota,  
con la esperanza de hierro?

¿Es que mi alma sin miedo,  
palia, con amores, notas,  
que es la música armoniosa  
que hace a la vida un misterio?

¿Es que el espíritu inquieto,  
sobre mares que alborotan,  
supera vientos y acortan  
metas entre tierra y cielo?

¿Es que en mi vivir, viviendo  
minutos de tregua y pausa,  
forman rosarios que acaban,  
contando más, quedan menos?

## VIAJEROS EN EL RECUERDO

Por los caminos del tiempo,  
nuestras pisadas se alargan,  
buscando nuevos senderos,  
por las sierras y montañas,  
manteniendo nuestros sueños,  
que es felicidad del alma.

Bien sea en verano o invierno,  
primavera o en la otoñada,  
bien con lluvia o reine el viento,  
a pleno sol o en nevadas,  
por tierra, mares o cielos,  
al alba, o en la madrugada.

Quedan lejanos recuerdos,  
que llevan nuestras espaldas,  
sin que nos distancie el verbo:  
con el móvil, las llamadas;  
que nos acercan los cielos,  
de nuestras casas lejanas.

¡Que alegría, que momento!  
Una voz emocionada,  
a los abuelos, de un nieto;  
que le pide que le traiga  
un balón, camiseta, un cuento,  
un juego o una guitarra.

Mallorca, fijó el lucero,  
que nos brindó la escapada;  
por tierra, por mar y cielo;  
hasta el hotel de la estancia,  
con guías que animan a viejos  
y despiertan la esperanza.

Palma y su casco viejo.  
Cartuja de Valldemossa.  
Por la bahía, un crucero,  
con paellas primorosas.  
La Calobra, en sus retuertos,  
que van rajando las rocas.

Y en este vivir recuerdos,  
que los años los atrapan,  
y los enseña, de nuevo,  
es felicidad del alma;  
que mantiene nuestros cuerpos,  
con los sueños de esperanza.

---

# PROGRAMA UNIVERSITARIO

---



**UNIVERSIDAD**  
*de los Mayores*  
**DE EXTREMADURA**