

Vivir

Sanidad crea una red de bancos de ADN para investigar enfermedades genéticas

Alzheimer, Parkinson, esclerosis múltiple, obesidad y diabetes, entre las prioridades de los científicos

Se nutrirán de donantes vascos

JULIÁN MÉNDEZ BILBAO

El País Vasco dispondrá en los próximos meses de una red de bancos de ADN (el material genético humano) distribuidos en los tres territorios, adscritos a los hospitales públicos y que contribuirán a la investigación de enfermedades como Alzheimer, Parkinson, esclerosis múltiple, diabetes y obesidad, entre otras.

Alfredo Antigüedad, jefe del servicio de Neurología del hospital de Basurto, confirmó ayer, con motivo del Día Nacional de la Esclerosis Múltiple, la apertura de uno de estos bancos en el centro bilbaíno donde trabaja y subrayó que el futuro para estos enfermos es «esperanzador». Este proyecto está siendo impulsado desde hace dos años por la Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias (BIO ef), promovida por el departamento de Sanidad del Gobierno autónomo.

Estas instalaciones se nutren de muestras de ADN obtenidas de pacientes anónimos, altruistas y voluntarios a los que se extrae una pequeña cantidad de sangre. En el caso de enfermedades neurodegenerativas en las que el propio paciente, por su deterioro, no puede autorizar la donación, el papel de las familias a su cuidado

es fundamental. En la mayoría de los casos, y dado el historial de padecimientos al que deben hacer frente, la colaboración está siendo total. Saben que su apoyo puede ser fundamental en el desarrollo de terapias que ayuden a la curación de estas enfermedades.

Células Inmortales

De la muestra recogida se obtiene el ADN, la información genética que conforma la naturaleza humana. El proceso se completa con la creación de réplicas, líneas celulares en cultivo que persiguen «inmortalizar las células», según explicó ayer gráficamente a este periódico Marian Martínez de Pancorbo, responsable del banco de ADN de la UPV, el único existente hasta la fecha en el País Vasco. Los cultivos son tratados en laboratorios de acceso restringido y sometidos a control de protección de datos. Cada muestra (o vial) dispone de un código de barras (bidimensional) que permite conocer

Un comité de expertos autorizará en cada caso el uso de las muestras

sus características. Una buena parte de los procesos los realizan robots. Las muestras se conservan en nitrógeno líquido, a -170°.

Cada banco se nutrirá de unas 500 muestras locales por dolencia. Interesa que se incorporen pacientes autóctonos a cada una de estas 'bibliotecas' de ADN para que los investigadores puedan rastrear variaciones locales provocadas por la dieta, la raza...

Todas estas piezas de material genético se pondrán a disposición de los investigadores. En cada caso, un comité de expertos nacionales e internacionales deberá autorizar su cesión tras estudiar y evaluar el uso investigador que se hará de ellas. El precio establecido es de un euro por cada microgramo de ADN. Esa cantidad, que parece insignificante, permite el estudio de entre 10 y 20 genes diferentes.

Está previsto que los bancos de ADN incorporen muestras de enfermedades metabólicas (como diabetes, obesidad...), cardiovasculares y oncológicas. También es posible la puesta en marcha de bancos de tejidos cancerígenos. El del hospital de Basurto se centrará en la patología neurológica, primordialmente Parkinson y esclerosis múltiple.

El futuro de los bancos de ADN depende de la colaboración de los médicos de hospital, que son quienes conocen qué pacientes cumplen con los criterios idóneos para la investigación. Los centros vascos que gestionarán este material genético llevan gestándose dos años. Salamanca acoge el llamado Banco Nacional de ADN, del que ya pueden nutrirse los investigadores. j.mendez@diario-elcorreo.com

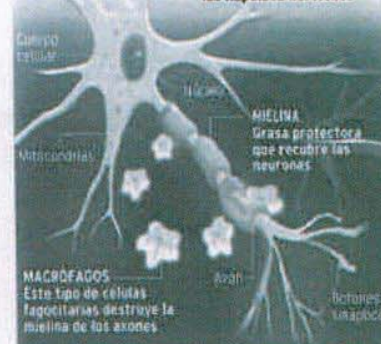
CLAVES DE LA ESCLEROSIS MÚLTIPLE

Es el trastorno incapacitador más común del sistema nervioso

Suele comenzar a notarse entre los 25 y 30 años de edad

Ataque nervioso

Su destrucción causa la transmisión defectuosa de los impulsos nerviosos



¿Dónde ataca? Neuronas y médula espinal

¿A quién? 1 de cada 1.000 personas. Se da en el doble de mujeres que hombres

Progresión y tratamiento. Se detecta a través de resonancias magnéticas craneales

Las inflamaciones van aumentando, la enfermedad se extiende por el cerebro

Los tratamientos con interferón beta pueden retrasar el avance



Síntomas de esclerosis



6 semanas después

GRÁFICO: ISABEL TOLEDO

Un futuro esperanzador al final del túnel

F. A. BILBAO

«Hace 25 años, cuando me diagnosticaron esclerosis múltiple, me sentí en medio de un túnel. Entonces no había nada para combatir la enfermedad, mas que las ganas de vivir. Hoy, al oír hablar a los médicos de un futuro tan esperanzador, no puede menos que emocionarme». Begoña Rueda, presidenta de la Fundación Esclerosis Múltiple Eugenia Epalza, valoró ayer así los avances científicos y tera-

péuticos que se han producido en la última década para hacer frente a la enfermedad.

Las incógnitas que plantea aún esta dolencia hacen suponer que su curación está todavía lejos. Sin embargo, las investigaciones en marcha, muchas de ellas en el País Vasco —comunidad puntera en el estudio de esta patología— indican que podrá lograrse una mejor calidad de vida para los afectados en los próximos años. Los neurólogos Alfredo Antigüedad y Mar Mendíbe destacaron ayer en el Palacio Euskalduna, donde se celebró una jornada científica y social, que se están investigando nuevos fármacos que retrasarán el desarrollo de la dolencia.



ahora en empresas

más cerca de su negocio por menos

Llame a cualquier hora del día a fijos o móviles de cualquier operador por sólo 0,1 €/min con Plan Facti para autónomos y empresas.



Contrátele ahora, disfrute de 6 cuotas gratis⁽¹⁾ y llévase este Nokia E50 por 0€⁽²⁾

Plan Facti: cuota más alta de 5€ por mes. (1) Oferta aplicable a suscripciones y actividades de portabilidad a Plan Facti entre el 01/12/06 y el 31/12/06, siempre y cuando la línea sea por un periodo de 5€ por mes. Las llamadas a números de telefonía especial y a servicios de emergencia, no se incluyen en el cómputo de consumo de 5€ por mes. La promoción se aplicará a partir de la 2ª factura y hasta la 7ª. (2) Oferta sobre cuota y terminal válida para altas portables provenientes de otro operador nacional que soliciten portabilidad a Plan Facti entre el 01/12/06 y el 31/12/06. Límite de edición de Nokia E50, 4.000 unidades. Sujeto a C.C.G. de Orange. Impuestos e IVA no incluidos en todos los precios.

orange

diríjase a su punto de venta Orange: Lasope Telecomunicaciones

C.C. Vieilla. Estación de Renfe, local 2, Plaza Circular. 48008 Bilbao

Centro Comercial Artea, Barrio Peruri 33. 48940 Leioa

C.C. Mekro-Bilbao. Lubiaga-Asua. 48950 Erandio

LA ILUSTRACIÓN POR IÑAKI CERRAJERÍA



La localidad de Pobes acogió ayer una exposición de setas con más de 120 especies distintas

Saber elegir

C. LECIÑANA VITORIA

El aspecto externo, el olor y el sabor son algunas de las claves que ayudan a reconocer si una seta es venenosa o comestible. Estos y otros secretos del mundo de la micología se desvelaron ayer en la localidad de Pobes.

La muestra, compuesta por 120 especies, estuvo clasificada en cinco categorías en función de su valor culinario y su peligrosidad. «Las recogimos ayer (por el sábado) en bosques de pino y encina, y varios expertos nos ayudaron a catalogarlas», apuntó Luis Ortiz de Zárate, secretario de la sociedad cultural Matxinsalto, organizadora de la exhibición.

Una conferencia explicativa sobre la identificación de los distintos tipos de especies completó la muestra. Roberto Fernández Sasía, miembro de la Sociedad Micológica Gallarta de Abanto y

Ziérbana, mostró a los asistentes las características que hacen a estas especies de hongos delicia o veneno. «El color pardo oscuro, su olor afrutado y su poca carne son algunas de las peculiaridades que distinguen, por ejemplo, a las 'cantharellus'. Estas setas no se pudren con facilidad y se pueden secar y rehidratar para cocinarlas», explicó Fernández.

Una de las protagonistas del día fue la 'amanita muscaria', famosa por ser la casa de los enanos de muchos cuentos de hadas. «Es venenosa, alucinógena y sus toxinas son muy potentes aunque no

son mortales», aclaró el experto micológico.

Consejos

La exposición estuvo acompañada por una muestra fotográfica realizada por la Asociación Micológica Esnegorri de Valdegovía. Entre las imágenes se podían leer algunas recomendaciones que se deben tener en cuenta en el momento de la recolección. Colocar los ejemplares en cestas y dejar la seta boca abajo si se desecha eran algunas de ellas. «No pasa nada por poner en las cestas las setas venenosas junto a las que no lo son. El problema está en que se pueden romper. Por eso, recomiendo envolverlas siempre en papel de aluminio», aconsejó Fernández.

Al mediodía se prepararon 1.000 pinchos de setas a la plancha con jamón que hicieron las delicias de los asistentes.

La organización repartió 1.000 pinchos de setas a la plancha



AFICIÓN. Muchas personas se acercaron a Pobes. / JOSÉ MONTES

ANÁLISIS

DESOXIRRIBONUCLEICO

No hace muchos días y en un gag televisivo no malo del todo, contemplé a unos actores que intentaban hacer risas sobre el atrancamiento que sufrían al tratar de pronunciar desoxirribonucleico. Por su parte, ni Marian Martínez de Pancorbo ni sus jóvenes colegas tienen ningún problema en la articulación de la pala-

bra: su vida profesional se organiza alrededor de eso, del famoso ADN (la A, por ácido). Son científicos de verdad, no como los de la tele en los CSI de diferentes ciudades estadounidenses. Estos biólogos vitorianos se pelean con las auténticas dimensiones de los problemas de genética molecular y así resuelven casos judiciales, además de inquisiciones privadas, sin

JOSÉ CARLOS PÉREZ COBO



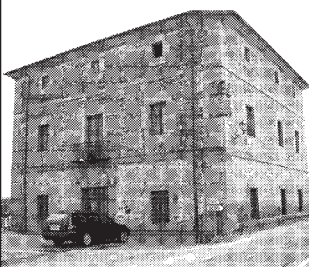
necesidad de poner cara de trascendencia ni de mantenerse en la poca luz, tan resultona en la pantalla como falsa en la realidad de los laboratorios. De paso, investigan en los marcadores génicos de algunas enfermedades en las que el sistema nervioso degenera. Y lo hacen sin alharacas, como sin darse importancia, con rigor y

sencillez.

No hace muchos meses me escandalicé al escuchar a un prohombre de la ciencia local manifestando públicamente que era el único investigador biomédico de aquí. Aprovechaba para quejarse de que no recibía la atención -financiación- que se merecía, siendo algo así como el creador de este tipo de estudios en Álava y buena parte de sus alrededores. El tiempo, por fortuna, termina poniendo a cada uno en su lugar. Es muy fácil demostrar que en la

Facultad de Farmacia de la UPV-EHU, su vecina, hay varios equipos de investigadores en asuntos biológicos, farmacéuticos, sanitarios, de la nutrición, de las ciencias de la alimentación y de cuestiones químicas de estupenda calidad media, con reconocimientos generalizados en sus correspondientes mundos. Marian Martínez de Pancorbo resulta un buen ejemplo. Se trata de auténtica ciencia consolidada, algo que debemos reconocer.

■ jc.p.cobo@diario-elcorreo.com

<p>CASAS Y PARCELAS EN VENTA EN ÁLAVA</p> <ul style="list-style-type: none"> • ZONA BERANTEVILLA • ZONA TREVIÑO • ZONA POBES • ZONA CUARTANGO • ZONA ASCARZA • ZONA NAVARRA • OTRAS ZONAS 	<p>AGROTURISMO</p> <p>Zona Pobes. 10 habitaciones, comedor, aparcamiento, posibilidad de ampliación importante. OCASIÓN!!! VENTA O ALQUILER CON OPCIÓN A COMPRA</p> <p>Precio interesante</p>	<p>ILÁRRAZA</p> <p>Magnífica casa de 3 plantas con 250 m2 por planta y terreno urbano de 1.400 m2. Posibilidad de 4 viviendas y un bifamiliar.</p>	<p>EXCLUSIVA LLANES</p> <p>11 Apartamentos en el centro de Llanes. Materiales de 1ª calidad. Urbanización con piscina comunitaria, bajos con jardín privado.</p> <p>Muy buen precio</p>	<p>EXCLUSIVA</p> <p>Excelente Chalet unifamiliar de lujo, junto a Vitoria. 400 m2, 5 hab, amplio salón, 2 cocinas, txoko, piscina climatizada, cancha de pádel, sauna, jardín consolidado, zona tranquila. Excelentes vistas. Buen precio.</p> <p>Información personalizada</p>	<p>ATENCIÓN CONSTRUCTORES</p> <p>UNIDADES DE EJECUCIÓN EN ÁLAVA Y PROVINCIAS LÍMITROFES. TAMBIÉN DISPONEMOS DE TERRENOS MUY BUENOS POR LA ZONA NORTE Y COSTA.</p>
<p>ATENCIÓN</p> <p>Construya su casa con nosotros, conseguirá el mejor precio con materiales de 1ª calidad. Proyecto llave en mano, si no tiene parcela se la buscamos. Consulte precios.</p>	<p>FCO. JAVIER LANDÁBURU</p> <p>122 m2, 4 hab., 2 baños, salón, cocina amplia, terraza, plaza de garaje doble, totalmente reformado hace 2 años. Materiales nobles.</p> <p>408.688 € / 68.000.000 pts.</p>	 <p>Precio interesante</p>	<p>TERRENO RÚSTICO</p> <p>Terreno rústico de 11,4 hectareas. Zona Araia Llano.</p> <p>Precio interesante</p> <p>ABETXUKO</p> <p>70 m2, totalmente reformado, 2 hab., salón, cocina, baño.</p> <p>210.354 € / 35.000.000 pts.</p>	<p>CASAS</p> <p>Para reformar desde 23.000.000 Pts. Palacios reformados del S.XVI, edificios antiguos, ideales como negocio hotelero, restaurantes, casas rurales, geriátricos, etc....</p> <p>Información personalizada</p>	<p>FINCAS ARANZABAL</p> <p>c/ Aranzabal 8, Vitoria www.fincasanzabal.com</p> <p>945 150 053</p>

Ciudadanos

El campus de Álava realiza cincuenta pruebas anuales de ADN para certificar parentescos



ELITE. Sergio Cardoso y Adrián Odriozola, dos jóvenes investigadores del equipo. / BLANCA CASTILLO

El laboratorio atiende a una demanda en auge de peticiones particulares y de los juzgados

ÁNGEL RESA VITORIA

El campus alavés de la UPV-EHU nutre de información genética valiosísima a particulares y juzgados. El actual servicio general de Investigación Genómica que se ubica en la facultad de Farmacia es, desde hace seis años, heredero de aquella unidad pionera que funcionó hasta 1998 en Vizcaya.

Mientras aguardan el traslado al nuevo edificio de I+D+I que se levantará sobre el actual aparcamiento de la universidad vitoriana, Marian Martínez de Pancorbo y su selecto equipo de jóvenes investigadores realizan una labor en auge. Toman unas cincuenta muestras voluntarias de ADN al año, y subiendo, para ofrecer los resultados que requieren ciudadanos –alrededor del 40%– e instancias judiciales, el 60% restante, con el fin de certificar parentescos.

Los clientes proceden, generalmente, de todo el País Vasco y Navarra. Sin embargo, «en casos difíciles como exhumaciones de cadáveres», puntualiza Martínez de Pancorbo, llegan encargos de

otras comunidades autónomas. En esos supuestos se analizan huesos, generalmente el fémur, y piezas dentales.

Además de intervenciones en el ámbito criminalístico, recurren al servicio de ADN para reconocer o negar parentescos de personas con dudas sobre la paternidad de un hijo, parejas en trámites de separación que se fiarán de las pruebas en asuntos tan relevantes como la manutención de los descendientes o casos de herencias y transmisiones patrimoniales. Hay veces en que surgen eslabones familiares inesperados cuando existe dinero de por medio, supuestos –o reales– hijos biológicos tras el fallecimiento de alguien.

Las celopatías

El grupo que dirige Martínez de Pancorbo ha debido lidiar con algunos casos raros y clientes difíciles. Por ejemplo, con quienes presentan celopatías, es decir, incertidumbres patológicas que degeneran en padecer una desconfianza absoluta hacia la esposa o compañera. «Hemos tenido algunas situaciones complicadas de gente que presenta aspectos obsesivos. Incluso después de saber que su hijo realmente lo es, siguen cuestionando. No a nosotros ni la calidad de la prueba, sino a su pareja», indica la responsable del laboratorio.

Los interesados en recurrir al Servicio General de Investigación Genómica querrán conocer datos como el precio de la prueba de ADN, el tiempo que tardarán en conocer los resultados, el protocolo del examen o la absoluta confidencialidad de los datos que maneja el laboratorio.

«Muy reconocidos y no bien pagados»

A. R. VITORIA

Adrián Odriozola (Rentería) y Xabier Elkoroaristizabal (Santurtzi) son dos jóvenes apasionados con su trabajo en el Servicio General de Investigación Genómica, en el campus alavés. Pueden actuar como ejemplos de un equipo muy ilusionado ante

la posibilidad de desarrollar sus investigaciones en un escenario, para ellos, difícilmente superable. Hablan y no paran, abren una rama de explicación y se topan con más hojas...

«Tenemos un laboratorio magnífico», subraya Marian Martínez de Pancorbo, responsable del banco de ADN en la facultad de

Farmacia. «Está increíblemente bien dotado y se debe a un esfuerzo muy grande de la Universidad. Parece que siempre está todo 'manga por hombro' y muchas veces no es así. También hay que decir las cosas cuando se hacen bien».

Los medios técnicos, maravillosos. ¿Y los humanos? Se le

recuerda la enorme motivación de sus jóvenes compañeros. «Mira, aquí los becarios son la élite. Están tremendamente reconocidos, pero desafortunadamente no están bien pagados. Y eso puede suponer un paso atrás para el laboratorio y para ellos, si caen en la desmoralización. Lo triste es no saber qué continuidad van a tener. Intentamos que sigan, pero es difícil cuando reciben ofertas mejores».

La Puebla de Arganzón

DESDE 156.263 €
26.000.000.-Ptas.

Materiales de
1ª calidad

ÚLTIMAS VIVIENDAS



FINCAS
GASTEIZ

Canciller Ayala, 1 · Vitoria-Gasteiz

Tel.: 945 12 88 33

ENTREGA PRIMAVERA-VERANO 2007

Vitoria cubrirá con granito italiano San Vicente de Paúl, Correría y Herrería



Los constructores realizan 200 catas arqueológicas en Álava en cuatro años

La DGT agiliza los trámites para retirar el carné a los reincidentes

LOS DATOS

- **Centro:** Servicio General de Investigación Genómica.
- **Sede:** Facultad de Farmacia, campus de Álava (UPV-EHU).
- **Pruebas de ADN:** unas cincuenta anuales, a instancias de particulares y juzgados.
- **Objetivo fundamental:** confirmar o desmentir parentesco.
- **Muestras:** se toman de la saliva.
- **Resultados:** se entregan en persona o por correo certificado, nunca por teléfono, en el plazo de dos semanas.
- **Coste:** entre 350 y 600 euros más IVA (16%).

El examen cuesta unos 400 euros y los resultados se saben en dos semanas

Pues bien, por 350 euros más el 16% de IVA –o sea, 406 euros– se puede responder la pregunta. Una cantidad superior si el caso viene de un juzgado, pues Martínez de Pancorbo debe realizar abundantes trámites, incluso de presencia física en el tribunal. A las dos semanas de tomarse la muestra el cliente recibirá los datos, siempre en persona o por correo certificado, y nunca por teléfono. «Nunca sabes si quien te habla es quien realmente dice», advierte la encargada del banco de ADN.

El interesado llama al servicio, donde se le explican los fundamentos de «una prueba muy seria, a la que no hay que recurrir por mera curiosidad» y se le cita. Ya en la entrevista personal se le vuelve a informar del contenido, el cliente firma la autorización y se le extrae una muestra de la saliva. Los quince marcadores biológicos más el sexo determinarán una fiabilidad del 99,9%, «muy superior a la de cualquier prueba médica», indica Martínez de Pancorbo.

■ a.resa@diario-elcorreo.com

MARIAN MARTÍNEZ DE PANCORBO RESPONSABLE DEL BANCO DE ADN EN LA UPV-EHU

«Estudiamos el mapa genético del Parkinson»

La catedrática de Biología Celular destaca las aplicaciones prácticas de la investigación

A. RESA VITORIA

El primer cuatrimestre de cada curso resulta especialmente movido para Marian Martínez de Pancorbo, bilbaína con residencia en Getxo que alterna clases entre Leioa y Vitoria. Es catedrática de Biología Celular y responsable del Banco de ADN en la facultad de Farmacia del campus alavés. Se encuentra orgullosa del laboratorio y de su equipo, que realiza muchas más labores de investigación y aplicaciones que las meras respuestas a cuestiones de parentesco. Ahora se encuentran en plena fase de darse a conocer con iniciativas recientes, como su presencia en la última jornada de puertas abiertas del Parque Tecnológico de Miñano.

–Además de ‘es o no mi hijo’, ¿qué más desarrolla su servicio?

–Al margen de en seres humanos, hacemos identificación genética en animales para la autenticación de especies y en plantas. Analizamos, por ejemplo, si los ingredientes que recoge la etiqueta de un alimento son ciertos o no. Así se pueden detectar fraudes.

–¿Y en cuanto a la investigación criminalística?

–Trabajamos con muestras difíciles, con huesos de hasta 3.000



Marian, con bata verde en el laboratorio. / BLANCA CASTILLO

EL PERSONAJE

- **Lugar de nacimiento:** Bilbao.
- **Residencia:** Getxo.
- **Edad:** 53 años.
- **Profesión:** catedrática de Biología Celular.
- **Profesora:** en los campus de Leioa y Vitoria.
- **Cargo:** responsable del Banco de ADN de la UPV-EHU.

años, que son materiales altamente degradados. Y, por ejemplo, es muy difícil saber cuándo se ha producido la muerte de una

persona si han transcurrido más de 72 horas. Analizando las larvas y los insectos que hay en el cadáver podemos datar la hora de la muerte.

–Sus colaboradores hablan también de estudios sobre el Parkinson y el Alzheimer.

–Sí. Investigamos en Neurobiología, sobre enfermedades humanas. Por ejemplo, el mapa genético del Parkinson o los factores de susceptibilidad que tiene una persona de padecer Alzheimer para conseguir diagnósticos más

Y ADEMÁS ...

PUEBLOS / 9

La población extranjera de Llodio se ha quintuplicado en los últimos cinco años

En la actualidad hay empadronadas un total de 495 personas y las nacionalidades más numerosas son la argelina y la marroquí

precoces. También estudiamos prionopatías. Para entendernos, casos como los de las vacas locas, que pueden afectar a las personas por la ingesta de animales que se han alimentado de piensos adulterados, por razones hereditarias o por causas esporádicas.

–¿En cuestiones humanas, han debido resolver casos muy extraños?

–Sí, hemos tenido algunos casos rarísimos. Como una mujer que quiere saber si es hermana por parte de padre de un hombre ya fallecido. O determinar el parentesco entre primos. O temas de herencias, generalmente con personas mayores y en comunidades rurales.

–El trabajo del servicio que usted dirige está en auge, aunque todavía muchas personas no lo conocen. ¿Quieren atraer más clientes?

–Sí, porque es un servicio que ofrece la Universidad y sería un a pena que todo este equipo estuviese infrutilizado. Ahora se nos puede ver en la página de Internet de la Universidad. Pon UPV-EHU porque con UPV nos confunden con la Universidad Politécnica de Valencia.

www.generalinmobiliaria.com

general
inmobiliaria

<p>Los Herrán 67 m² con 3 dormitorios y sala. Muy luminosa. Calef. gas. Terraza y camarote. Entrega inmediata. 198.400 € 33.010.982 ptas.</p>	<p>Badaya Vivienda de 66 m². Salón y tres dormitorios. Camarote. Ascensor. Calef. central. Buena distribución. 264.500 € 44.009.097 ptas.</p>	<p>Beato T. Zumárraga 65 m². Tres dormitorios y salón. Sin ascensor. Vivienda reformada. Calef. de gas. Para entrar a vivir. 261.526 € 43.514.265 ptas.</p>	<p>Rioja Vivienda nueva de 2 dormitorios. Cocina y baños equipados. Gran camarote en sótano. Este-Oeste. 338.000 € 56.238.468 ptas.</p>	<p>Avda. Judizmendi Apartam. amueblado 2 dormit. (posib. 3). Garaje. Ascensor. Bien conservado. Luz. Esquina Florida. 373.000 € 62.061.978 ptas.</p>	<p>Pablo Morillo 3 dormitorios y salón. Calef. gas. Camarote. Bien conservada. Este-Oeste. Garaje opcional y bodega. 317.200 € 52.777.639 ptas.</p>
<p>Seminario Apartamento 70 m². Salón y dos dormitorios. A estrenar. Bodega y garaje. Calef. gas. Oeste. Vistas. 330.000 € 54.907.380 ptas.</p>	<p>Salburúa-Ático 75 m² con 2 dormitorios y salón. A estrenar. Amplia terraza. Calef. gas. Sur-Oeste. Próxima entrega. 340.000 € 56.571.240 ptas.</p>	<p>Nicaragua 72 m². Salón y 3 dormitorios. A reformar. Exterior y buenas vistas. Toma de gas. Buena distribución. 240.000 € 39.932.640 ptas.</p>	<p>Ortiz de Zárate Amplia vivienda 2 dormit. y salón con chimenea. Ascensor. Buena altura. Camarote comunicado. 378.650 € 63.002.059 ptas.</p>	<p>Basoa Vivienda de 3 dormit. Cocina y baño equip. En excelente estado. Con altura y vistas. Opción garaje. 299.500 € 49.832.607 ptas.</p>	<p>Salvatierrabide 124 m² con 4 dormitorios y salón. Cocina equipada. Garaje y txoko. Muy bien distribuida y orientada. 550.000 € 91.512.300 ptas.</p>

Parada y fonda



Un restaurante con muy buenas vistas. Fotos Manuel Cuadro

ESTEBAN SELECCIÓN CULINARIA

Mikel Zeberio

INAUGURADO en 2002, este restaurante gallego, localizado en Mos (Pontevedra), ocupa una casa rural rehabilitada y ampliada con materiales de vanguardia, que cuenta con cuatro salones repartidos en diferentes alturas y una terraza. Los comedores, con capacidad para unos 80 comensales, están ambientados con una decoración mezcla de rural y vanguardia a juego con el edificio.

Es propiedad del matrimonio formado por Esteban Cidanes y Pilar Estévez, y del hermano del primero, Óscar. Esteban y Pilar, autodidactas ambos, desarrollan su trabajo en la cocina, desplegando «una cocina muy personal, con base en la cocina tradicional, esmerada presentación y mucho amor», explica el propio Esteban, que dio sus primeros pasos en un restaurante de Ni-grán (Pontevedra) en 1992.

En su carta aparecen unas entradas sugerentes, en las que se incluyen mariscos, y toda una suerte de platos principales elaborados con productos autóctonos. A las empanadas, navajas, almejas, berberechos y pulpos ofertadas, hay que sumar platos como el timbal de manzana y foie, el salteado de zamburiñas, pepitas de foie y mango, las mo-

llejas de cordero salteadas con verduras, los pescados a la parrilla (ventresca de bonito, mero y bacalao), las cacheiras del cerdo ibérico asadas, la ternera estofada (jarrete y carrilleras), el entrecot de kobe y el lechazo de Burgos. Y en el apartado dulce, Pilar elabora unos estupendos postres, como el crujiente de tetilla, miel y membrillo, la leche frita con rebozado de galleta y el helado de cacahuete sobre tartaleta de manzana caliente.

En cuanto a los vinos, éste es territorio de Óscar Cidanes, que compagina su labor de sumiller con la de jefe de sala. Gestiona una carta de unas 260 referencias con vinos de distintas procedencias, destacando las de Galicia y las de denominaciones como Jumilla, Campo de Borja y La Mancha. Cierra el domingo todo el día y las noches de los lunes y los martes.

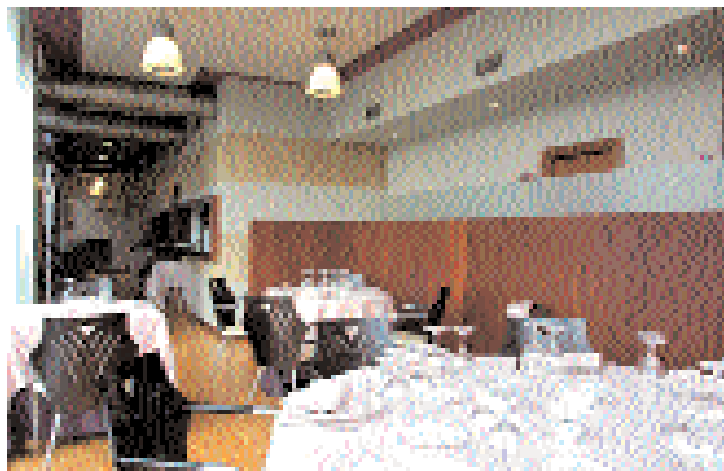
La cocina
Combina la tradición con lo moderno y muy buenos postres

Precio menú del día: 15
Precio medio: 35 (IVA incluido)
Puntuación restaurante: 14/20

Carta de vinos: 7/10

Restaurante Esteban Selección Culinaria

Barrio Monte, 20 (Sanguineda)
Mos, Pontevedra
Tel. 986 33 01 50
Fax: 986 33 22 68
E-mail: esteban@seleccionculinaria.com



Las mesas a punto en uno de sus comedores.

Buen sabor

ASADOR HONDARTZAPE

PESCADOS Y MARISCOS EN LA PLAYA DE ASTONDO

Mikel Zeberio

ESTE NEGOCIO familiar se localiza en un antiguo edificio de dos plantas enclavado en la misma arena de la playa de Astondo, en la localidad de Gorniz. Con dos salones con capacidad para unos cien comensales y decorados de forma minimalista, el Asador Hondartzape lleva 25 años deleitando a sus comensales de la mano de sus propietarios: Begoña Ordeñana y sus hijos, Iker y Jon Mentxaka Ordeñana. Al frente de los fogones se encuentra Jon (Plentzia, 1980), que desarrolla una cocina tradicional vasca.

Entre sus elaboraciones brillan con luz propia los pescados a la brasa, los mariscos y la chuleta a la brasa, las especialidades de la casa. En cuanto a los pescados -proceden de los puertos de Plentzia y Armintza- se puede optar por la merluza (también su cogote), el besugo, el rodaballo, el mero, la dorada, la muxarra, la lubina... que trasladan al comen-



sal el puro sabor del Cantábrico.

Respecto a los mariscos, cocidos o a la plancha, destacan la langosta, la nécora, la cigala, el carabinero, el langostino, la gamba y la almeja, entre otros. Y no podemos dejar de citar esa ensalada que llevan haciendo desde que se puso en marcha el restaurante: una ensalada de bonito natural con una vinagreta de tomate, pimiento verde y cebolla.

Todas estas propuestas se pueden acompañar por txakolis de Bizkaia, que son los vinos que destacan en su carta, aunque también tienen cabida albariños, ruedas, riojas, riberas del Duero, prioratos, etcétera. Y si Jon ejecuta su trabajo en la cocina; su hermano, en sala, donde la dirige

y ejerce de sumiller; ambos, eso sí, asesorados por Begoña Ordeñana.

Cierra el domingo por la noche y el lunes todo el día, excepto si ambos caen en festivo o víspera de fiestas, ya que entonces el descanso semanal se traslada al día siguiente.

Precio medio: 40 -60

(IVA no incluido)

Puntuación restaurante: 14/20

Carta de vinos: 6/10

Asador Hondartzape

Playa Gorniz, 5

Gorniz, Bizkaia

Tel. 94 677 00 40

Fax: 94 677 55 07

E-mail: hondartzape@infonegocio.com



Begoña Ordeñana junto a sus hijos Jon e Iker Mentxaka en el restaurante. Arriba, sus mariscos. Fotos M. Cuadro

FARMACIA DE LA UPV CON VINOS DE CRIANZA

EL LABORATORIO de Análisis Sensorial de Facultad de Farmacia de la Universidad del País Vasco sigue desarrollando métodos específicos de análisis sensorial para los vinos de Rioja Alavesa. En los últimos meses está llevando a cabo reuniones de definición de criterios y metodología de evaluación de la calidad sensorial de vinos tintos de Rioja Alavesa con crianza en barrica, donde se trata sobre la validación de referencias, tanto de descriptores como de defectos, de la metodología de evaluación y criterios de asignación de puntuaciones en temas relacionados con la calidad -olor, aromas y color, entre otras cuestiones- y sobre la puntuación de los diferentes aspectos de los vinos.

Estupendo el trabajo que realiza el equipo de este laboratorio, capitaneado por su responsable-



Decantadores de vino.

gerente, Francisco José Pérez Elortondo, y que está compuesto por Marta Albisu Aguado (directora técnica), Jesús Salmerón Egea (director de calidad), Mónica

ca Ojeda Atxiaga e Iñaki Etayo Alonso (ambos analistas sensoriales) y Edurne Gastón Estanga (técnico de jurado). A su vez, todos ellos cuentan con la inestimable ayuda de colaboradores, que constituyen desde grupos de discusión hasta paneles de calidad. En el grupo de discusión de calidad de estos vinos con crianza en barrica se encuentran profesionales de diferentes ámbitos, entre los que se encuentran Manuel Ruiz Hernández, Jorge Martínez, Manuel Ruiz Pedreira, José Baigorri, Fidel Fernández, Inmaculada Berruero, María Larrea, Alberto Majue-

lo, Mikel Zeberio, Mikel Garizabal, Patxi Antón, Juanjo Martínez, José Ramón Agiriano, Jesús Oleaga, Mónica Castillo y Ricardo Eraso.

El laboratorio de análisis sensorial de Farmacia ha logrado un método prestigioso para objetivar en lo posible los gustos de los catadores de Idiazabal y Rioja Alavesa

El imperio de los sentidos

ÁNGEL RESA VITORIA

En apenas unos meses le han llovido los premios al laboratorio de análisis sensorial que ocupa unas modestas instalaciones en el área de Nutrición y Bromatología de la Facultad de Farmacia. Por Semana Santa le distinguieron la cofradía del queso Idiazabal, los pastores y el Ayuntamiento de Ordizia con una makila. La semana pasada la Asociación de Bodegueros de Rioja Alavesa le entregó un trofeo. Patxi Pérez Elortondo, responsable del centro, alinea los títulos orgulloso. «Siempre son reconocimientos a un trabajo serio».

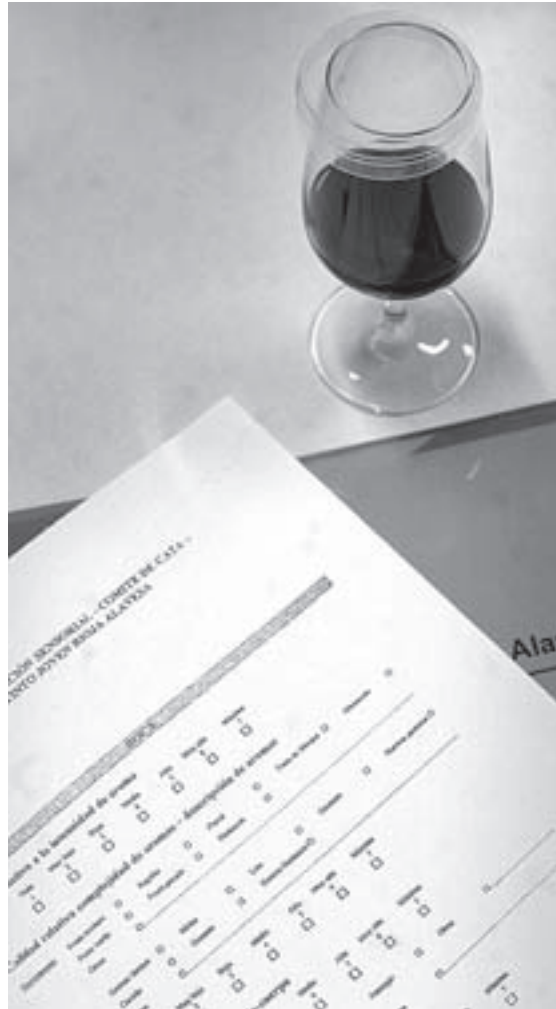
El laboratorio ha conseguido que se le acrediten los métodos utilizados para certificar la calidad de estos dos emblemas en el medio rural alavés. «Hemos hecho ver al exterior que trabajamos bien, técnicamente y con resultados fiables», añade Patxi. Hace quince años que cuenta como cliente con la denominación de origen Idiazabal, un lábel que no quiere bajar la guardia y recurre al campus de Vitoria para asegurar el prestigio de cuanto comercializa. Y los productores del vino joven «veían necesaria esta labor». En el fondo subyace el deseo de «identificar el 'rioja alavesa'».

Facultad de Farmacia, laboratorio... Resulta tentador pensar en un lugar aséptico con probetas y tubos de ensayo. Y, sin embargo, una sala rectangular de unos quince metros cuadrados, una mesa, mantel largo de papel y un ordenador. Detrás de dos puertas, siete cabinas individuales alineadas con sus respectivos monitores y la cocina donde se preparan las muestras. Todo muy sobrio porque el material auténtico de la investigación es humano.

Jueves, jornada de catas. Queso a las nueve y media de la mañana; vino a las seis de la tarde. El



ETAYO y bandeja para catar queso. / B. CASTILLO



PRECATA. Hoja que llenan los expertos. / I. AIZPURU

primer mérito del laboratorio sensorial consiste en haber objetivado dentro de lo posible las apreciaciones subjetivas de los catadores. Para empezar hacía falta crear un lenguaje común, un esperanto de la alimentación. «Ha costado mucho, pero creo que se ha conseguido un método bastante objetivable», cree Iñaki Etayo, técnico especializado en el vino.

Los degustadores

El segundo éxito se centra en adiestrar a esos probadores que

determinarán la categoría de los productos. «Formar bien a un catador es un proceso que dura dos años», informa Marta Albisu, la directora técnica, nada más participar en la degustación de quesos Idiazabal. «En la primera fase se les capacita para ser catadores básicos, es decir, de todo tipo de alimentos». ¿Sabían que ahora proliferan los de agua? «Y en la segunda ya se les dirige a algo determinado, como el queso o el vino». Aunque el txakoli de los tres territorios vascos ya se ha

interesado para entrar en su cartera de clientes.

Tanto el manjar de la oveja ltxa como el caldo alavés de Rioja cuentan con un panel de degustadores. Actualmente hay veinte de queso y quince de vino, así que el mismo jueves entraron dos mujeres nuevas para comenzar su proceso de formación en el tinto. «Se recurre a expertos como enólogos, restauradores, críticos... Pero también a otras personas que capacitamos aquí para completar los paneles», indica Pérez.

LA FICHA

- ▶ **Centro:** laboratorio sensorial de Nutrición y Bromatología de la Facultad de Farmacia.
- ▶ **Universidad:** UPV.
- ▶ **Campus:** Vitoria.
- ▶ **Equipo:** Patxi Pérez Elortondo (responsable), Marta Albisu (directora técnica), Jesús Salmerón (director de calidad), Mónica Ojeda (técnica especializada en el queso de Idiazabal), Iñaki Etayo (técnico especializado en vino) y Edurne Gastón (técnica).
- ▶ **Método:** catas.

«Demostramos que trabajamos bien y con resultados fiables»

El equipo ha creado un 'esperanto' para aunar los criterios de los expertos

«Formar bien a un catador es un proceso que dura dos años»

Asistir a una prueba protagonizada por especialistas es absolutamente recomendable. Una vez reunidos los siete componentes del que integran cada encuentro se procede a una precata de armonización. Consiste en servir dos quesos distintos o un vino para que los miembros del sanedrín vean, huelan y coman o beban para escupir. Y para comentar.

Tienen delante las fichas que deben rellenar, las mismas que han conseguido el aplauso por definir 'en esperanto' descripto-

SE VENDEN
Olivos
de 300 años.
609 345 129
PRECIO: de 600 a 800 €, COLOCADO

MODA 0 a 14 Años
Make
20%
descuentos de verano
Landazuri, 5 VITORIA-GASTEIZ

ESTUDIO DE FOTOGRAFÍA
NECESITA
PRINTERISTA -
AYUDANTE DE LABORATORIO
se valorará experiencia
Interesados enviar curriculum con foto reciente a:
RTO Publicidad
Adriano VI, 29 bis • 01008 VITORIA-GASTEIZ
REF: 0046

PELUQUERO/A
• Con experiencia
• Excelente remuneración
• Interesados llamar al
619 95 78 97

SE NECESITA:
ELECTRICISTA
OFICIAL DE
MANTENIMIENTO
INSTALADOR
Enviar Curriculum al Apdo. 4079
01080 VITORIA-GASTEIZ

Por cambio total

Liquidamos TODO

NORDICOS PRECIOS GANGA **ALFOMBRAS AL COSTO** **TOALLAS PRECIOS SALDO** **JUEGOS DE CAMA PRECIOS OPORTUNIDAD** **COLCHAS AL COSTO**

DISEÑO & FORMAS
FLORIDA, 23 VITORIA



OLFATO. Pérez y Majuelo huelen un vino. / IGOR AIZPURU



CONCENTRACIÓN para el análisis olfativo del Idiazabal en la cabina individual. / BLANCA CASTILLO

res y defectos. Las hojas en las que puntuarán de 1 (mal) a 7 (sobresaliente) cuestiones como forma, corteza, color, ojos, olor, textura, sabor y regusto del queso; aquellas que llevadas al tinto califican el olor, aroma en la boca, equilibrio, persistencia y vista.

Puestas las notas, el sanedrín coloca en común sus impresiones antes de sentarse frente a la máquina de la verdad. Pasan a las cabinas individuales, sólo abiertas a sus espaldas, para catar los siete quesos distintos de Idiazabal que van a calificar, los que les va pasando Mónica Ojeda, técnica especializada en el producto. No para de levantar las persianas con el fin de proporcionarles muestras. «Aquí tiene que haber entre 19 y 23 grados y del 40% al 80% de humedad. Los quesos llegan una semana antes de catarlos y se meten a una cámara entre 2 y 8 grados. La víspera por la noche se sacan y se guardan en la cocina de 14 a 18 grados».

Cada prueba 'oficial' dura alrededor de cincuenta minutos. Entre trozo y trozo los expertos se limpian la boca -partir de cero- con trocitos de manzana ácida y agua. Cada profesor escribe sus notas y esas ya no se discuten, se vuelcan

al sistema informático que procesa los datos.

Tinto joven

Turno para el vino. Sobre la mesa un montón de vasos de tinto aderezados con aromas químicos a regaliz, fruta madura, corcho, frutos del bosque, óxido... Los expertos destapan las copas del caldo auténtico para la cata de armonización, mueven los envases, asoman la nariz al interior, se concentran... Anotan y discuten.

Entran en las cabinas y prueban ocho tintos jóvenes de la Rioja Alavesa que les acerca Etayo, quien trabaja en su tesis doctoral sobre estos caldos. La liturgia crece. Huelen y prueban con la luz apagada para que los matices cromáticos del vino no actúen como prejuicios. Rellenan el formulario del ordenador sin un solo comentario al compañero. Cada cierto tiempo se someten a 'exámenes trampa' como el de valorar el mismo vino en escaso plazo para ver si repiten sus resultados.

«¿El vino ideal?», repite Etayo. «Aroma a fruta madura, regaliz y flor; equilibrado, con mucho cuerpo, persistente y color intenso». Casi nada.

■ a.resa@diario-elcorreos.com

EMPRESA DE AYUDA A DOMICILIO
PRECISA PERSONAL FEMENINO PARA TRABAJAR EN EL MES DE AGOSTO EN VITORIA-GASTEIZ Y AIALA
(Con contrato y Alta en Seguridad Social)
Interesadas entregar currículum vitae en:
ARABAKO LAGUNTZA, S. COOP.
C/ Portal de Rey, 20, bajo 01001 VITORIA-GASTEIZ
(De lunes a viernes, de 9 a 15 h.)
o llamar al Tfno.
945 134 696

GRUPO INMOBILIARIO RIOJA
Adurza-San Cristóbal
64 m². 3 dorm. Calef. Indiv. Gas. Baño. Trastero. Ventanas de aluminio. Suelo de parquet. Puerta de seguridad.
229.045 €/38.110.000 ptas.
C/ Rioja, 19
Tel. 945 12 17 17

GRUPO INMOBILIARIO RIOJA
Cerca de Ezkaray
Chalet adosado a estrenar. Terreno y jardín. 3 dormitorios y salón. Semiamueblado. Calef. Indiv. Gas.
149.000 €/24.800.000 ptas.
C/ Rioja, 19
Tel. 945 12 17 17

SE VENDE VIVIENDA UNIFAMILIAR
Zona Murguía
A estrenar
161 m² en 2 plantas
1.250 m² de terreno
Bajo consumo energético
Tel. 945-30-40-26

***** CHALETS *****
NANCLARES DE LA OCA
Para los que quieren algo bueno
YA A LA VENTA
Con más ventajas
• Jardín privado
• Garaje para dos coches
• 225 m² útiles
Más información en:
CONSTRUCCIONES JUAN M.ª ORTIZ, S. L.
BURGUETA (Junto a La Puebla de Arganzón)
• Tel. 945 373 062 • Móvil 609 819 924
AHORA TU MEJOR INVERSIÓN

MBA EXECUTIVE + Cambridge International Diploma in Business
6ª Promoción Centro asociado
Bolsa de trabajo Dirigido a Directivos
Dirigido a: Directivos con más de 3 años de experiencia laboral.
Duración: 350 Horas presenciales. Impartido en Vitoria.
Horario: Viernes de 17:00 h. a 22:00 h. Sábados de 9:00 h. a 14:00 h.
Nº de plazas: Limitadas a un máximo de 30. Se cubrirán por riguroso orden de inscripción.
Entorno empresarial: Más de 500 empresas colaboradoras habituales de Esden.
Financiación: Caja Vital Vital Kutxa
Persona de contacto: Marian Silgo
VITORIA-GASTEIZ: Tel.- 945 131 906 (Horario de 9:30 a 14 horas/16 a 19:30 horas)
Pº de la Universidad, 15 - bajo • Monasterio de las Salesas
www.esden.es

CONFITERÍA Guereñu
por jubilación
SE VENDE O TRASPASA
Interesados:
685 721 701

La UPV pondrá a dieta a cien alavesas para estudiar la relación entre obesidad y genética

Busca comprobar en qué medida incide la molécula del té verde en el gasto energético

Nutricionistas y médicos supervisarán los regímenes

MARÍA ZABALETA VITORIA

La incidencia del sobrepeso y de la obesidad en la sociedad es cada vez más alarmante. Los nuevos estilos de vida, unidos a la mala alimentación y a la falta de ejercicio físico, son los principales responsables de que los kilos de más sean un problema creciente. El 13% de los adultos son obesos y más de la mitad padece sobrepeso. Pero lo más preocupante es que esta cifra se refrenda también entre la población infantil.

Por este motivo, la Universidad del País Vasco –en colaboración con la Fundación Leía y el hospital Txagorritxu– ha decidido poner en marcha un proyecto de investigación sobre nutrición y obesidad, con el que pretende acreditar la incidencia de la genética en las variables metabólicas de cada persona. El estudio se llevará a cabo a partir de septiembre entre más de un centenar de



CONCURSO. Participantes del concurso Miss Talla Grande del País Vasco. / MIREYA LÓPEZ

mujeres obesas que, durante doce semanas, se someterán a una dieta equilibrada e hipocalórica.

Este régimen dietético, específico para cada mujer, se complementará con unos comprimidos de extracto de té verde. Se ha comprobado ya que en animales las moléculas de esta sustancia estimulan la oxidación de grasas y aumentan el gasto energético. «A

través de este proyecto pretendemos verificar si esto se cumple también en humanos y si, en función de sus variables genéticas, todos responden de la misma manera», explica su coordinadora, Idoya Labayen.

El estudio será supervisado en primera persona por médicos y nutricionistas, que todas las semanas controlarán la evolución

de cada paciente. Antes de comenzar con la dieta, todas las mujeres que decidan participar de manera activa en el proyecto serán sometidas a una completa revisión médica y analítica a fin de certificar su buen estado de salud.

Los únicos requisitos «imprescindibles» que deberá cumplir el centenar de participantes en el

EL PROYECTO

- **Objetivo:** Estudiar la relación entre obesidad y genética.
- **La muestra:** Un centenar de mujeres de 18 a 50 años, ni embarazadas ni lactantes y con un índice de masa corporal de entre 30 y 40.
- **Dieta:** Equilibrada e hipocalórica. En doce semanas se pueden perder hasta 8 kilos.
- **Información:** Las interesadas deben llamar al 691 130 967.

estudio es que tengan entre 18 y 50 años, que no estén embarazadas ni sean lactantes y que su índice de masa corporal esté comprendido entre 30 y 40. «Este parámetro se obtiene al dividir el peso –en kilogramos– entre la altura –en metros–. El resultado se vuelve a dividir entre la altura y el número es el índice de masa corporal», explica Idoya Labayen.

Las mujeres, más fáciles

Aunque la investigadora no descarta que en un futuro pueda ponerse en marcha otro estudio que incluya también a los hombres, el proyecto actual se ceñirá exclusivamente a las mujeres.

¿El motivo? «Con ellas hay más facilidades. Los hombres tienen un peor seguimiento de las dietas. En general, son las mujeres las que cocinan y, además, todavía hay bastantes mujeres que no trabajan y que disponen de más tiempo», argumenta antes de apuntar un último dato de interés. «En doce semanas, se pueden llegar a perder ocho kilos». Y lo más importante: de manera seria, controlada y gratuita.

SENTIRSE BIEN ES VIVIR EN GOPEGI

Tel. 945 15 15 15

CON 4 MODELOS DIFERENTES A ELEGIR

TODOS LOS SERVICIOS A SU ALCANCE

Consultorio médico, guardería, colegio, centro sociocultural, entidad financiera, instalaciones deportivas, bares, panadería, etc.

Situado junto al centro comercial Gorbeia y el parque natural del Gorbea.

TRINOSA

SERVICIOS INMOBILIARIOS

SAN PRUDENCIO, 12



Trinosavitoria.com

Los datos son correctos salvo error tipográfico y sin perjuicio de poder ser modificadas en función de las fluctuaciones del mercado.

EL MIRADOR

JOSEBA FIESTRAS



LA QUÍMICA DEL VINO

La asociación de bodegueros Abra premió ayer al laboratorio de análisis sensorial de la UPV con su galardón anual por su trabajo de investigación para mejorar la calidad de los caldos

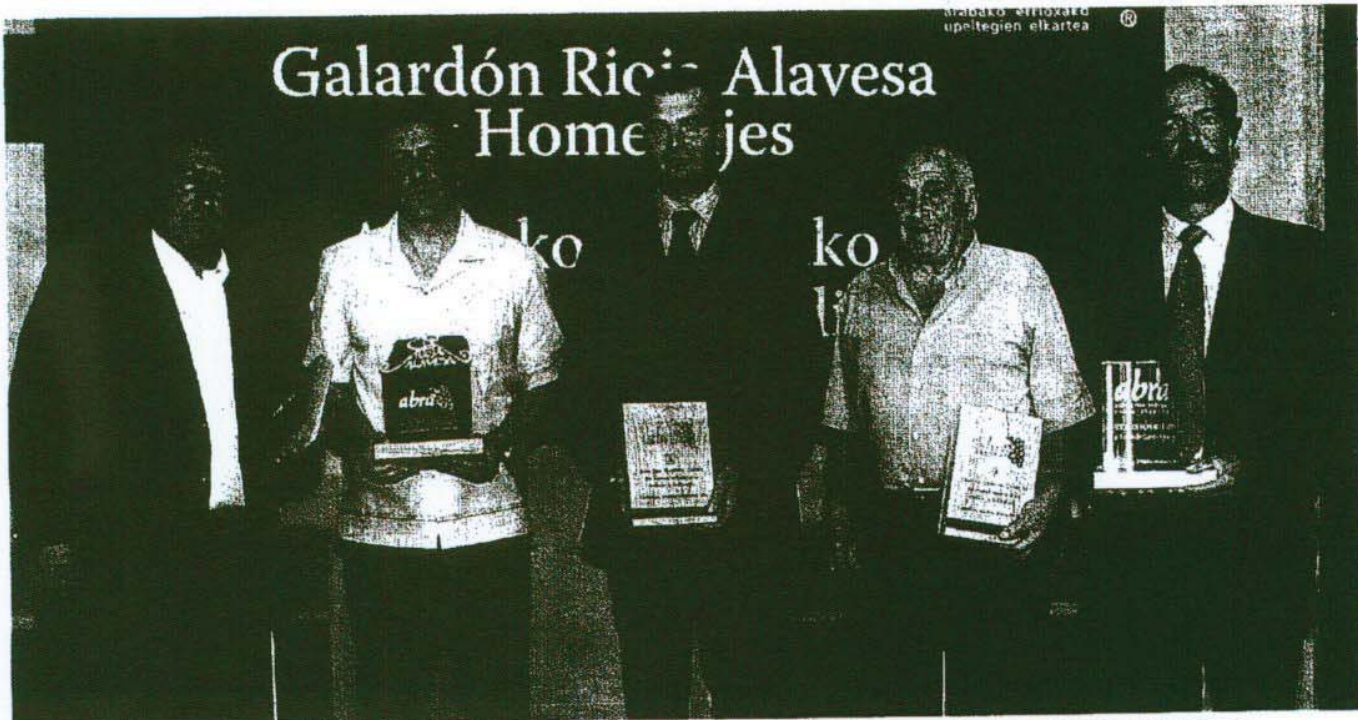
Por una vez, y sin que sirva de precedente, el agua robó parte de su protagonismo al vino en el acto que los bodegueros de Rioja Alavesa asociados en Abra celebraron en el Palacio de Elorriaga. La copiosa lluvia no quiso perderse el homenaje que la asociación vitivinícola quiso hacer a tres de sus socios.

Juanbu Mendieta fue el primero en recoger su placa de manos del presidente de la Cuadrilla de Rioja Alavesa, Alberto Ortega. El joven viticultor reconoció estar «como un flan», y agradeció el apoyo de «mis padres y mi mujer, Carmen, para poner en marcha el proyecto de Bodegas Riolan».

A continuación, la presidenta de las Juntas Generales, María Teresa Rodríguez Barahona ayudó con las muletas a un emocionado Ponciano Quintana. Después, el diputado de Agricultura, Eloy López de Foronda, entregó el reconocimiento a Fernando Remírez de Gauna. «Este es el premio más importante, así que estoy algo nervioso, pero también porque estoy dejando de fumar», bromeó este último.

También tuvo su distinción el director de Promoción Internacional de la Cámara de Comercio e Industria de Álava, Eduardo García Aguinaga, que fue nombrado socio de honor por el teniente de diputado general Juan Antonio Zárate. Patxi Antón, gerente de Abra, destacó de él que «es un enamorado de la Rioja Alavesa», palabras que fueron aplaudidas por el concejal Fernando Aránguiz, el diputado de Obras Públicas, Javier de Andrés, y el juntero socialista Dalmacio Martín, además del galardonado del año pasado, Gabriel Chinchetru.

El acto finalizó con la entrega del prestigioso galardón Rioja Alavesa, que en esta ocasión recayó en el laboratorio de análisis sensorial de alimentos de la UPV. Su representante, Pabó Pérez, lo hizo extensivo al resto del equipo: Marta Albizu, Jesús Salmerón, Iñaki Etayo y Mónica Ojeda. La máxima distinción les fue concedida por su labor de investigación en la mejora de la calidad de los caldos. Tras recibir



PREMIADOS. Remírez de Gauna, Pérez, Mendieta, Quintana y García Aguinaga posan con sus galardones. / FOTOS: JON RODRÍGUEZ



Olabarri, Saez, López de Foronda, Morales, Sosigain y García.



Remírez de Gauna, acompañado por su familia y sus empleados.

la felicitación del consejero vasco de Agricultura y Pesca, Gonzalo Sáenz de Samaniego, Pérez señaló que «esperamos que nuestra labor sirva en el futuro a las bodegas para revalorizar su producto». La decana de la faculta de Farmacia, Aurora Fernández, asentía encantada.

Cerca, Julia Martínez brindaba con sus hijas Palmira y Amaya Quintana por el premio de su padre. También Sara Ibáñez, Prudencio Zuazo, Marisol Ruiz, Juan Manuel Sánchez, Iratxe Mauleón, Luis Martínez, Roberto López y Jesús Mendoza se alegraban por el reconocimiento a Remírez de

Gauna.

Los bodegueros José Luis García, Íñigo Berzal y Loli Casado no perdieron ocasión de degustar los sabrosos caldos. A resguardo, eso sí. Al igual que Sergio Juanena, Paqui Mulas, Javier Sáez y el director de Fundación Kalitatea, Germán Muruamendiáraz.

Al entretenido encuentro no faltaron, entre otros, el presidente de Gasteiz On, Félix Fernández de Retana; el director de Guiaraba, Ignacio Morales; Rosa García; Rodolfo Canto; el presidente de Boilur, Germán Alvarado; y los alcaldes de Lanciego, Laguardia, Leza y Lapuebla de Labarca.

Este domingo XLSemanal

Con este diario

- **El mundo: la odisea de una regata infernal.**
- **El mundo: de los nuevos robos "fast food".**
- **El mundo: un hombre entre dos mundos.**
- **El mundo: ¿el hijo del faraón Ramsés II?**
- **El mundo: ¿cómo se adueñan del armario.**



La escasez de fruta y las prisas son los defectos básicos del desayuno infantil

Un estudio de Eroski revela las virtudes y carencias de una comida que «debe proporcionar el 30% de la energía diaria»

El informe destaca como acierto el consumo de lácteos

ÁNGEL RESA VITORIA

El nutricionista de la UPV Bittor Rodríguez presentó ayer en Vitoria el estudio sobre desayuno infantil que han elaborado Idea Sana Eroski y la Fundación Dieta Mediterránea. El informe desvela los hábitos de alimentación —claramente mejorables— a primera hora de la mañana de los niños entre cinco y trece años que residen en aquellos lugares donde la cadena vasca tiene hipermercados. «El ámbito geográfico es todo el Estado», indicó la ejecutiva del grupo Begonia Larrañaga.

Las conclusiones que se extraen de las encuestas apuntan a dos defectos fundamentales: la escasez de fruta y las excesivas prisas para consumir la primera e importantísima ingesta del día. Según Rodríguez, el desayuno sumado a su complemento en el colegio —un almuerzo ligero que la cuarta parte no hace— «deben proporcionar el 30% de la energía diaria». Comida y cena aportarían otro tanto y la merienda, el 10% restante.

Puesto a remarcar defectos, el experto guipuzcoano señala que únicamente el 39% de los niños toma fruta —entera o en zumo natural—, se abusa de las galletas (41%) y del embutido en el patio del colegio —el 70% de los bocadillos lo llevan— y sólo uno de cada cuatro chavales dedica el tiempo recomendable a desayunar. Este se calcula en torno a los quince o veinte minutos, mientras la mayoría no alcanza el cuarto de hora en la mesa. Y a mayor edad, menos tiempo.

No todo se hace mal en las cocinas domésticas a la hora de reponer 'combustible' con vistas a la jornada escolar. El informe ensalza el alto consumo de lácteos y de aceite de oliva, así como el buen

hábito de desayunar en familia. Rodríguez destaca como algo muy importante «el aspecto social de las comidas». No obstante, casi el 25% de los niños se encuentra solo en la primera ingesta de la jornada.

A media mañana

Salvo en apartados muy concretos, no se observan grandes diferencias según la procedencia geográfica. Si es cierto que el almuerzo escolar mayoritario del recreo en el Sur y Levante se identifica con el bocadillo, mientras en el Centro hay una presencia significativa de galletas, sustituida por fruta en el Norte. Pero Rodríguez piensa que los informes próximos deben abarcar un asunto rele-

LOS DATOS PRINCIPALES

- ▶ **Qué:** el 97% de los niños desayuna en casa leche y cereales o galletas.
- ▶ **Colegio:** el 74% lleva algo para almorzar a media mañana, normalmente bocadillo de embutido.
- ▶ **Cómo:** el 46% desayuna viendo la televisión.
- ▶ **Tiempo:** el 59% de los niños sólo dedica a desayunar de diez a quince minutos. Lo recomendable es de quince a veinte.
- ▶ **Bien:** consumo de lácteos, aceite de oliva y el hábito de desayunar en familia.
- ▶ **Mal:** escasez de fruta o zumos, exceso de galletas y embutido y demasiada prisa.
- ▶ **Energía:** el desayuno debe dar el 30% de la necesaria al día.

vante. «Llevar algo al colegio para complementar el desayuno no significa que se consuma, porque no existe control en los colegios».

El documento de Idea Sana Eroski y Fundación Dieta Mediterránea acaba con unas recomendaciones generales. Alude, en primer lugar, a la necesidad de dormir las horas suficientes por la noche. Y sigue por capítulos referidos a la planificación de víspera, como preparar la ropa y el material escolar con el fin de liberar tiempo para el desayuno. También se detiene en la conveniencia de comer sentados, con compañía y sin ver la televisión; y variar la presentación de los alimentos para evitar la monotonía.

«No pretendemos demonizar ciertos alimentos, pero los problemas de salud van al alza porque la nutrición es cada vez peor», recuerda Rodríguez, quien insta a predicar con el ejemplo. «Las costumbres de los padres las asumen los niños».

■ a.resa@diario-elcorreo.com



BITTOR RODRÍGUEZ se prepara un café junto al zumo de naranja. / IGOR AIZPURU

BITTOR RODRÍGUEZ NUTRICIONISTA Y PROFESOR DE LA UPV

«Vamos camino de provocar enfermedades en los niños»

A. RESA VITORIA

Bittor Rodríguez, bergarés de 32 años residente en Vitoria, cree que las familias españolas no han asumido la importancia de dar a sus hijos una buena educación nutricional. «Viendo cómo evoluciona la alimentación, creo que la situación es preocupante, porque no se toman las medidas adecuadas y vamos camino de provocar enfermedades en los niños», advierte el experto.

—¿Es el desayuno la ingesta más importante del día?

—Yo diría que sí, porque es la que

realizamos después del mayor período sin comer y es la que nos va a ayudar a afrontar el día.

—¿Cuál es la responsabilidad de los padres?

—La salud de los niños, tan claro como eso. Comemos entre tres y cinco veces al día, que es lo recomendable, desde que nacemos hasta que morimos. Los alimentos forman parte de nosotros. Nuestro organismo los purifica, los metaboliza y excreta sustancias que no necesitamos. La repercusión de los alimentos en la salud, sobre todo a largo plazo, es abismal. Alimentarse bien

de niño supone ser un adulto sano en una medida mayor de lo que creemos.

«Se olvida la fruta»

—Prepare el desayuno ideal para niños de cinco a trece años.

—Lácteos, fruta —entera, en zumo, en batido o en macedonia— y cereales.

—El estudio divide Norte, Sur, Centro y Levante. ¿Qué les distingue?

—La diferencia más destacable que se ha visto es que en el Sur y en Levante se completa más el desayuno en el colegio, que es bueno, pero toman demasiado

embutido. Aquí tendríamos que completarlo y en el Sur deberían tomar el almuerzo con menos embutido.

—¿Se ha extraído algún dato de Euskadi?

—El Ayuntamiento de Vitoria ha hecho un estudio reciente y la situación es parecida. Lo que más destaca es el bajo consumo de frutas y verduras. Es lo que se debe corregir con mayor urgencia.

—Alguna dietista ya ha advertido de que la fruta es la gran olvidada en el desayuno infantil.

—Es cierto. Se desayuna predominantemente leche y cereales o galletas. Se olvida la fruta, que es importantísima. Hay que consumir tres piezas como mínimo al día. Y además, se puede hacer apetecible. De esto saben los cocineros, que nos pueden ayudar muchísimo a los nutricionistas. La comida entra por los ojos y, en el caso de los niños, más todavía.

El arzobispo Cañizares dice que el preservativo contribuye a extender el sida

EFE VALLADOLID

El arzobispo de Toledo, Antonio Cañizares, aseguró ayer en Valladolid que el uso del preservativo «ha contribuido a extender y no a reducir el sida en África o los abortos en España» y criticó los «momentos de pansexualismo» que, en su opinión, vive una sociedad «en la que la sexualidad está trivializada», porque no forma parte de una visión de la persona ni «verdadera» ni «integrada».

«Los hechos son los hechos y no se pueden cambiar», afirmó el arzobispo de Toledo y cardenal primado de España, quien se refirió también al uso de células madre con fines terapéuticos. Cañizares pidió que «me digan una curación» producida por células madre embrionarias y defendió que, en cambio, «sí podemos decir» que sea posible «una curación por células madre de tejidos de adultos. Esa sí es una realidad».

El también vicepresidente de la Conferencia Episcopal Española rechazó además la eutanasia, «como una degradación más del hombre», en referencia a la ayuda con que contó un pentapléjico vallisoletano para morir. Por último, Cañizares se pronunció en contra de la denuncia interpuesta por una asociación de Valladolid a favor de la escuela laica para que se retiren los crucifijos de las aulas de un colegio público y dijo que «no son nada que vaya en contra de la libertad religiosa».

Uno de cada tres varones españoles siente miedo a quedarse calvo

IRATXE GÓMEZ BILBAO

La caída de pelo crea problemas a los varones. Un 35% de los españoles siente miedo ante la posibilidad de quedarse calvo. Parecer más mayores y perder atractivo físico son las principales causas de este temor. Razones que explican que España sea el país de Europa donde más tiempo se dedica al cuidado del pelo, mientras que los italianos y británicos son los más des preocupados.

La alopecia androgénica, donde intervienen la predisposición genética y las hormonas masculinas, afecta a casi la mitad de los varones de más de 50 años y al 20% de los jóvenes. En el País Vasco, más de 330.000 hombres sufren de calvicie.

Un 22% de europeos admiten sentirse deprimido. Son algunas de las conclusiones del estudio hecho por el Instituto Gallup entre más de 1.500 europeos. «Muchos se resignan y no debe ser así. Hoy día existen tratamientos. Y la eficacia será mayor si se usan desde las primeras fases», explicó el dermatólogo Juan Ignacio Padró.

LA ILUSTRACIÓN POR IÑAKI CERRAJERÍA



PREOCUPACIÓN. Protesta reciente de los trabajadores. / A. G.

Nueva protesta en la Azucarera ante la reforma europea

E. VADILLO
MIRANDA DE EBRO

El comité de empresa de la Azucarera de Miranda se sumará mañana a la jornada de protesta que tendrá lugar en todos los centros del país, coincidiendo con la celebración de la Junta de Accionistas de esta industria. El comité protagonizará un encierro de doce horas al que invita a toda la plantilla «una vez finalizada su jornada laboral», según el comunicado que ayer hicieron público.

Se presenta como una nueva medida de presión ante las consecuencias que la reforma europea tendrá sobre los trabajadores de esta empresa en todo el país. En la planta mirandesa, el encierro se prolongará desde las siete de la mañana hasta las 19.00 horas.

Desde el Comité Intercentros se recuerda que la reforma de la OCM no contempla ayudas para los operarios de las factorías de Azucarera Ebro, a los que califica de «los únicos perdedores de la gran reforma aceptada por el Gobierno».

Exigencias

Por ese motivo, se pretende exigir que la empresa «cumpla lo acordado y prorrogue el actual plan de bajas voluntarias o, al menos, lo adecue para afrontar esta nueva situación» que se presenta en los centros de trabajo.

El comunicado destaca que la reforma dejará sin empleo «a más de 700 trabajadores fijos, a 1.200 discontinuos y 450 eventuales». Una cifra que se incrementa con 25.000 empleos indirectos junto con diez mil familias de agricultores.

Francisco Javier Martín, mejor actor aficionado de Castilla y León

E. V. MIRANDA DE EBRO

El Cuadro Artístico Mirandés ha cosechado otro nuevo triunfo, en este caso de ámbito regional y a título individual. Y es que uno de sus actores, Francisco Javier Martín, ha sido galardonado como el mejor actor en el primer certamen de Teatro Aficionado de Castilla y León que se ha celebrado en la localidad palentina de Villamuriel del Cerrato.

Un premio que ha conseguido por la interpretación que hizo el pasado domingo del papel de Brick en la versión de la obra 'La gata sobre el tejado de cinc caliente', que presentaba este grupo mirandés.

Acecaa trasladará la segunda Feria del Ocio y Diversión a los dos parques de Miranda

E. V. MIRANDA DE EBRO

Ludoteca, hinchables, videojuegos, talleres, juegos participativos y una fiesta de la espuma. Este es el contenido de la segunda edición de la Feria del Ocio y Diversión que se desarrollará durante dos sábados alternativos del próximo mes de mayo. En concreto, el 6 y el 20 y cada día en uno de los dos grandes parques de la ciudad.

El presidente de Acecaa, Amaro González, recordaba que en esta ocasión se mantiene el objetivo de «dinamizar el comercio local y de premiar a sus consumidores».

Este año, por las compras en

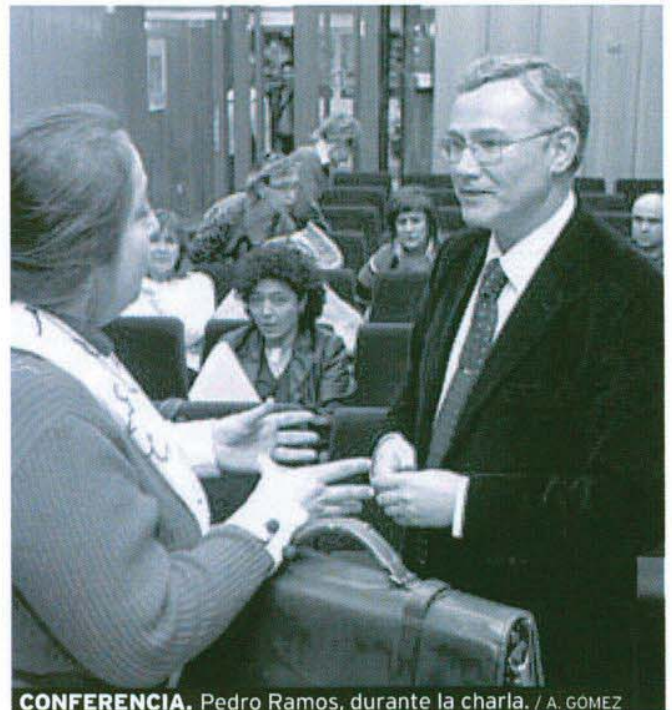
las tiendas participantes «se entregará un vale que dará derecho a disfrutar de esas atracciones», añadía. En su opinión, con este programa se «dará alegría» al ocio que le falta a la ciudad.

Por lo pronto, se ha abierto el plazo de inscripción para los comercios que quieran participar en esta iniciativa que Acecaa califica de la «gran fiesta del comercio local».

Esta edición se presenta con destacados cambios con respecto a la anterior. La pasada se celebró en un fin de semana, el 28 y 29 de mayo, y contó con el respaldo de 71 empresas de la ciudad.

Charla sobre la anorexia

Pedro Ramos Calvo, de la Facultad de Farmacia de Vitoria, fue el encargado de impartir ayer una conferencia centrada en los trastornos de la conducta alimentaria durante la que hizo referencia a situaciones como la anorexia y la bulimia. El acto se desarrolló desde las 20.00 horas en el Salón de Actos de Caja de Burgos y forma parte de la sexta semana cultural que organiza el Instituto de Educación Secundaria Montes Obarenes. La charla 'Los trastornos de la conducta alimentaria' no consiguió reunir a un público numeroso en el salón, pese a que la anorexia junto con la bulimia se han convertido en dos graves problemas de los adolescentes.



CONFERENCIA. Pedro Ramos, durante la charla. / A. GÓMEZ

ASCARZA CASA DE PIEDRA REHABILITADA

(a 3 Km de Vitoria)

Consta de:

- A) Vivienda de 180 m², 4 habitaciones, salón con chimenea, cocina equipada, 2 baños, Calefacción propano. Garaje. Para entrar a vivir.
- B) Vivienda-garaje de 280 m², para poder construirse otra vivienda.
- C) Parcela de 1.275 m².



Precio: 570.961 €



FINCAS LOVAINA

Plaza Lovaina 1 · 945 15 11 61

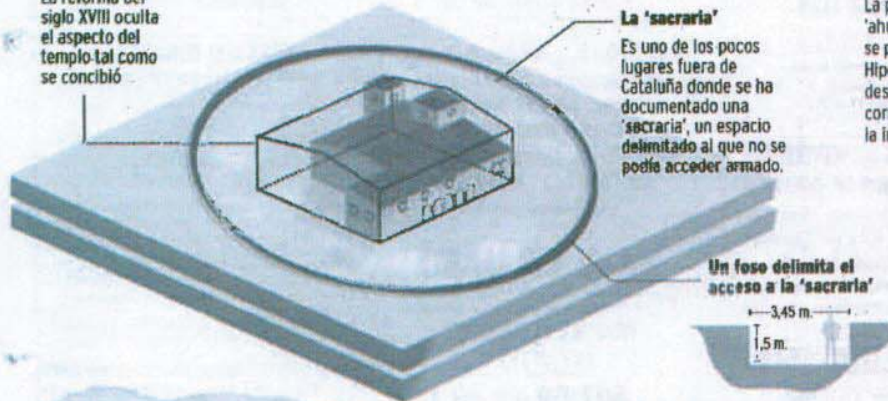
www.fincaslovaina.com

Vivir

EXCAVACIONES EN LA BASÍLICA DE SAN PRUDENCIO

Continúa la investigación arqueológica que pretende confirmar la existencia de la primera catedral del País Vasco

La reforma del siglo XVIII oculta el aspecto del templo tal como se concibió



La 'sacristía'

Es uno de los pocos lugares fuera de Cataluña donde se ha documentado una 'sacristía', un espacio delimitado al que no se podía acceder armado.

Un foso delimita el acceso a la 'sacristía'

3,45 m.
1,5 m.

La trepanación en la Edad Media

Uno de los últimos hallazgos en las excavaciones de Armentia es una necrópolis de comienzos de la Edad Media con cráneos trepanados

La perforación del cráneo para 'ahuyentar los malos espíritus' se practica desde la prehistoria. Hipócrates (s. V a.C.) ya describía el modo correcto de realizar la intervención.



Se calcula que en la Edad Media el 40% de los trepanados no superaba la intervención

En este caso se sabe que el paciente falleció poco después porque el hueso no ha cicatrizado tras el corte

De los tres hombres trepanados en Armentia, dos sobrevivieron a la operación



Cronología básica

Siglos IX-X	1087	S. XII	1498	S. XVIII
Referencias a la importancia de Armentia (en la vía romana entre Burdeos y Astorga) y la existencia de obispos en la población.	Momento en el que Armentia deja de ser sede episcopal (residencia del obispo, y por tanto de la catedral)	Construcción de la basílica, supuestamente sobre la antigua catedral.	El Cabildo se traslada a la parroquia de Santa María de Vitoria	Obras en el edificio ocultan la estructura y partes importantes de la antigua basílica.

GRÁFICO: GONZALO DE LAS HERAS

Hallan en la basílica vitoriana de Armentia la necrópolis medieval más importante de España

Los arqueólogos encuentran centenares de esqueletos con lesiones graves, curadas gracias a trepanaciones y otras terapias entre los siglos XII y XIV

Los restos corresponden a varones jóvenes, posiblemente soldados de carrera

BEATRIZ CORRAL VITORIA

Restos humanos con graves heridas, excavaciones arqueológicas, un poco de historia y muchos misterios. Son elementos que bien mezclados componen un interesante cóctel de intriga propio de una apasionante novela. Pero en este caso la realidad supera a la ficción. El escenario, la basílica vitoriana de Armentia, donde los arqueólogos han descubierto una necrópolis medieval que, a día de hoy, es la más importante de España.

Así lo asegura el antropólogo y médico forense Francisco Etxeberria Gabilondo. Su equipo, formado por cinco expertos de la sociedad de Ciencias Aranzadi y de la Universidad del País Vasco, analiza en San Sebastián los primeros restos humanos encontrados el año pasado durante las excavaciones en la zona norte del templo, donde también se buscan indicios de la primera catedral vasca.

El hallazgo de varios centenares de cuerpos de los siglos XII, XIII y XIV provocó en un primer momento interés y expectación. En particular, el cráneo trepanado de un varón. La curiosidad se transformó en sorpresa y admiración más tarde, cuando los expertos limpiaron y restauraron 150 esqueletos. «No esperábamos encontrar tal cantidad de

heridas en los cráneos. Ya las hemos descubierto en más de quince. Se trata de lesiones graves, como hundimiento y perforación del hueso». Lo más increíble, que los huesos cicatrizados demuestran que, salvo en una de

las trepanaciones, los demás hombres sanaron y continuaron con su vida cotidiana. En necrópolis de Palencia, Ciudad Real y Pamplona se han hallado restos humanos con heridas de arma blanca, pero la mayor parte de las

víctimas no sobrevivieron a esos hachazos mortales.

La cirugía en el País Vasco

Los restos que tienen maravillados a los expertos corresponden a varones relativamente jóvenes, posiblemente soldados residentes en la capital alavesa. «No se trataba de guerreros de paso, ya que han aparecido espuelas y hebillas, lo que lo convierte en un lugar de interés para la gente pudiente, soldados de carrera y personas con prestigio», apunta Etxeberria.

Las heridas que estudian ahora fueron producidas por man-

dobles de espada, lesiones «propias de la Edad Media, aunque su número está por encima de la media de cualquier otra necrópolis medieval conocida en la Península», insisten los investigadores.

¿Pero quién les curó? «Que en aquella época sobrevivieran a lesiones de tal calibre da a entender que fueron atendidos por manos expertas, ya que alguien no adiestrado no se atrevería con ellas», afirma Etxeberria. Una conclusión que arroja una pizca más de luz sobre la historia de la cirugía en el País Vasco. Si bien es conocido que ya en tiempos del Imperio romano hubo médicos y cirujanos en la Península, en la Edad Media los primeros registros se remontan a 1428.

El libro 'La medicina en la Álava Medieval', de los historiadores César González e Iñaki Bazán, recoge esta información



Uno de los esqueletos con el cráneo trepanado.

«En ningún otro yacimiento se ha encontrado tal número de heridos»

«Demuestra que en aquella época, en Vitoria, ya se practicaba la cirugía»

En busca de la primera catedral vasca

B. CORRAL VITORIA

Investigar y encontrar vestigios de la primera catedral vasca fue el motor que impulsó hace más de dos años a un equipo de arqueólogos de la UPV a excavar en los alrededores de la basílica románica de Armentia, patrocinados por la Caja Vital. Los restos arquitectónicos y humanos halla-

dos hasta el momento dan alas a los ocho expertos que, dirigidos por Agustín Azkarate, confían en que sus esfuerzos lleguen a buen puerto este mismo año. No dudan de que San Prudencio detenta ese rango primigenio porque Armentia fue en el siglo XI sede episcopal.

«Queremos completar las investigaciones arqueológicas y

ENTREVISTA / 69

José Guimón: «Una de cada cien personas que usted conoce se suicidará»



POLÍTICA EXTERIOR / 73

Moratinos acude hoy al Vaticano con la incógnita de si le recibirá el Papa

CINE / 74

«EE UU no puede tomarse la justicia por su mano», dice Tommy Lee Jones

Y ADEMÁS...

OTROS YACIMIENTOS

- ▶ **Palencia:** La Olmeda, dos o tres heridos graves, alguno sobrevivió.
- ▶ **Ciudad Real:** Alarco. Restos humanos de una batalla entre musulmanes y cristianos.
- ▶ **Pamplona:** Plaza del Castillo. Varias lesiones a las que no sobrevive nadie.
- ▶ **Navarra:** Castillo de Tiebas. Tres heridas por flecha de hierro.
- ▶ **Valencia:** Un herido por flecha.
- ▶ **Manresa:** Un herido.

de las actas municipales de Vitoria de aquel año: «Se presenta ante los miembros rectores del municipio David, cirujano».

Pedro Ramos, médico y coordinador del citado volumen, asegura que este profesional «era judío, y tuvo que solicitar una venia especial para desarrollar su actividad, muy semejante a la practicada en la actualidad». Tanto es así que escalpelos, bisturíes y pinzas eran sus herramientas de trabajo, todas ellas de hierro o bronce. Pese a ello, era considerada una ocupación inferior a la medicina y muchos de los que la ejercían eran barberos.

Sacar el mal del cerebro

Pero aunque el primer cirujano alavés documentado en los archivos sea del siglo XV, la necrópolis de la basílica de Armentia revela ahora que tres siglos antes hubo manos muy expertas en la zona que curaron heridas mortales. «Los hallazgos permiten considerar que en Vitoria o en su entorno próximo, en aquella época, había capacidad quirúrgica como para atender a heridos de lucha, quizá incluso en la comunidad monástica de la basílica», explica el antropólogo.

Otra clave más. En aquellos siglos la trepanación tenía, en la mayor parte de las ocasiones, un componente de magia. «Se trataba de un rito para extraer el mal del cerebro».

Muchos son aún los enigmas por resolver. Entre ellos, la forma de vida de los vitorianos medievales y el papel que representaba en el día a día la basílica de Armentia.

Futuras excavaciones, en las que se espera encontrar más restos humanos, y estudios más exhaustivos retomarán el hilo de una historia real tan apasionante como la mejor ficción cinematográfica.

LEY ANTITABACO / 73

Los ayuntamientos vascos aprueban el acta en el que rechazan sancionar a los fumadores
Insisten en entablar una negociación con el Gobierno autónomo para adoptar medidas consensuadas

BERLINALE / 79

El octogenario Sidney Lumet convence con su recreación del caso del mafioso DiNorscio
El certamen acoge con indiferencia el último filme de Chabrol, dedicado a los entresijos del poder en Francia

TELEVISIÓN / 88

Eva Hache:
«La receta para ser feliz es no sentirse muy importante»
La humorista confiesa que lo que menos gracia le hace del panorama nacional «son los chistes sobre violencia de género»

CONTRAPORTADA

Larry Wachowsky, el creador de la saga 'Matrix', cambia de sexo
El cineasta, aficionado al sadomasoquismo, se ha divorciado y ahora vive con la 'ama' más famosa de Los Ángeles

Los glaciares de Groenlandia se derriten el doble de rápido que hace cinco años

El aumento de la temperatura ha hecho que crezca la velocidad de las masas de hielo en su viaje hacia el Atlántico

L.A. GÁMEZ BILBAO

Groenlandia se derrite más rápido de lo que se creía. Eric Rignot, del Laboratorio de Propulsión a Chorro de la NASA, y Pannirselvam Kanagaratnam, de la Universidad de Kansas, aseguran hoy en la revista 'Science' que la cantidad de hielo que los glaciares del sur de la isla depositan anualmente en el océano Atlántico casi se ha duplicado en los últimos cinco años porque esas masas de hielo se mueven ahora a más velocidad. Los autores, que basan su trabajo en datos recogidos por satélites, advierten de que las estimaciones sobre futuras contribuciones de Groenlandia a la elevación del nivel del mar podrían ser demasiado bajas.

La capa de hielo de Groenlandia tiene 1,7 millones de kilómetros cuadrados —más del triple que la superficie de España— y hasta 3 kilómetros de grosor. Si todo ese hielo se derritiera —proceso que podría durar entre uno y varios milenios—, el nivel del mar subiría unos 7 metros. Rignot y Kanagaratnam calculan, a partir de los nuevos datos, que el derretimiento de la isla más grande del planeta contribuye con 0,5 milímetros anuales a la elevación del nivel del mar, que sube unos 3 milímetros cada año.

«El comportamiento de los glaciares que desembocan en el mar es el aspecto más importante a la hora de entender cómo evoluciona una capa de hielo en un clima cambiante. La formación y fundición de una capa de hielo lleva mucho tiempo, pero los glaciares pueden reaccionar muy rápidamente a los cambios térmicos», indica Rignot. El aumento en la velocidad de los glaciares groenlandeses es, en su opinión, consecuencia del ascenso de la temperatura superficial, ahora 3°C más alta que en 1986.

Déficit creciente

La subida de la temperatura hace que en los glaciares aumente el hielo que se derrite y ese agua se filtre hasta la base de la masa helada y funcione como una especie de

Groenlandia pierde ahora 224 kilómetros cúbicos de hielo anuales, frente a los 90 de hace diez años

lubricante que acelera el discurrir de la lengua de hielo hacia el mar. «Si calientas la capa de hielo, el glaciar irá más rápido», destaca Rignot, quien reconoce que todavía no se comprenden completamente los mecanismos que hacen que un glaciar acelere su marcha. El reciente incremento en la velocidad de los glaciares es, según los autores, culpable de cerca del 70% de la contribución de la isla a la elevación del mar: Groenlandia perdía en 1996 unos 90 kilómetros cúbicos de hielo al año; ahora, el déficit supera los 224 kilómetros cúbicos.

La aceleración de los glaciares afecta sobre todo a los del sur de la

isla. «A medida que los glaciares del Norte se aceleran, crecerá la contribución de Groenlandia a la subida del nivel del mar», explican los autores en 'Science'. Rignot apunta que ya se han empezado a observar síntomas de una posible aumento de la velocidad en las formaciones heladas del norte de la isla.

Julian Dowdeswell, del Instituto Scott de Investigación Polar de la Universidad de Cambridge, indica en un análisis de los resultados que las masas de hielo de la Antártida y Groenlandia son las grandes desconocidas en un escenario de aumento del nivel del mar en las próximas décadas y que es preciso hacer un seguimiento de su comportamiento. El trabajo de Rignot y Kanagaratnam, dice, dobla las estimaciones previas de la aportación anual de hielo de Groenlandia a los océanos.

■ La.gomez@diario-elcorreo.com



Icebergs, en el frente del glaciar Kangerdlussuaq. / J.A. DOWDESWELL

ampliar las excavaciones para hallar testimonios evidentes», apunta Azkarate. Para ello es fundamental una mayor financiación, motivo por el que mantienen contactos con el Obispo de Vitoria, la Diputación alavesa, el Ayuntamiento de Vitoria y el Gobierno vasco.

«Nos gustaría que fuera el propio Obispado el que liderara todo lo que en los próximos años vaya a hacerse en Armentia», confiesa el arqueólogo. En cualquier caso, en marzo se reanuda un renovado programa de visitas guiadas que se pro-

longarán a lo largo de todo el año.

«Habrá nuevas informaciones y los visitantes podrán participar de las propias excavaciones, así como conocer mejor el proceso de la investigación arqueológica», explica el director de los trabajos.

La Vital financiará este proyecto, cuyo plato fuerte será la posibilidad de coordinar el recorrido por la basílica 'destripada' con visitas por otros hitos emblemáticos en la historia de la ciudad como la catedral Santa María.

Club de Debate DNA

POR JOAN SALLÉS ALVIRA (*)

Una Universidad que en su campus no tiene una ciudad

Sí, no hablamos de la Universidad de Salamanca y su relación con la ciudad que alberga. La historia del Campus de Álava y su devenir en la ciudad de Vitoria-Gasteiz es demasiado reciente; de hecho su configuración como tal, y ya bajo la denominación de Universidad del País Vasco, tiene los 25 años que hemos estado celebrando a lo largo de 2005.

Sin embargo, a la vista del futuro más próximo, sí que sería deseable que el modelo de ciudad que se discuta tenga muy en cuenta la presencia de la Universidad Pública Vasca en su suelo urbano. Entre otras cosas, el colectivo universitario representa alrededor de 10.000 personas (de ellos, 8.400 alumnos) que a diario inundan los espacios (centros y edificios) situados en el sur de la ciudad, y al menos un porcentaje muy significativo de los mismos viaja a diario desde otras poblaciones situadas en los tres territorios históricos.

Es conocido el desconocimiento de la población sobre lo que sucede más allá de las vías del tren, de hecho es significativo que se repita de forma constante y errónea la referencia a *las universidades* en los medios de comunicación (sólo hay una y pública!, con muchas facultades y escuelas, eso sí).

El propio barrio que nos alberga sigue sin comprender que nuestra presencia les beneficia. Desde luego, no disponemos todavía de estudios que cuantifiquen el impacto económico que supone simplemente este caudal humano ni en el barrio ni en la ciudad. Tampoco parece interesante que el comedor universitario, el pabellón, el aparcamiento, la biblioteca/aulario tengan acceso libre a los ciudadanos, y por lo tanto a sus servicios gratuitos y/o subvencionados.

Por lo tanto, desde aquí (desde el sur), determinados proyectos de ciudad se consideran oportunidades, que algunos categorizan como históricas, y que aunque no supongan la refundación de la ciudad permiten soñar y pensar que el campus se integrará definitivamente en esta ciudad. Por supuesto, me refiero al proyecto de soterramiento y la desaparición de las barreras existentes (físicas y psicológicas).

Es posible imaginar, a partir de ese momento, que la ciudad penetre en el campus mediante la extensión de la peatonalización desde la calle Dato y alcance a todo el campus. Desde luego, sería deseable, ya que permitiría blindar el campus de vehículos particulares, generaría a la larga una cultura de movilidad sostenible, y la llegada de los universitarios, mayoritariamente mediante transporte público (metro ligero), planteando en su caso la utilización de aparcamientos en las zonas periféricas de la ciudad.

Desconozco en estos momentos qué se planea en los espacios liberados. ¿Existirá un paseo para peatones y vehículos? ¿sólo para peatones? Perdón, también olvidaba que existe el debate/proyecto sobre el aparcamiento en la estación de Renfe (jes manifiesta la gran distancia que hay entre el existente en la Catedral y el centro de Vitoria-Gasteiz!). Cualquiera isleño (habitante de una isla) estaría de acuerdo con ello.

¿Y la penetración del campus en la ciudad, mediante la ocupación de nuevos edificios y la oferta de nuevos servicios? Esto es manifiestamente posible en los espacios liberados y en el Casco Viejo. ¿Qué considerarán que hago: pedir o ofrecer? La respuesta a la pregunta, y a la bidireccionalidad, es decir que extendamos nuestros tentáculos, raíces en el

corazón de la ciudad, requiere que la ciudad establezca cómo quiere generar riqueza en el futuro.

¿Seguimos defendiendo que la riqueza dependa de la industria y de un tipo de industria, principalmente? ¿Creemos que el futuro está en el conocimiento, y en una formación de sus ciudadanos basada en la excelencia? Todos entendemos el fenómeno de la globalización y la deslocalización de la industria, y cómo se habla de la necesidad de generar riqueza no exclusivamente a través de la producción y transformación de materias primas (que ya no tenemos y que en cualquier caso no lo hacemos de forma competitiva). Pues bien, se sigue utilizando tópicos para describir lo que ofrece el campus que delatan paradojas difíciles de explicar.

El primero: existe una baja oferta de titulaciones tecnológicas en el Campus que no se corresponde con el tejido empresarial/industrial del territorio. El segundo, más del 40% de la oferta de titulaciones de Humanidades de la UPV/EHU se localizan en el campus de Álava.

Con respecto al primero, desde luego es deseable que los alaveses no tengan que viajar para estudiar aquello que desean, pero si dramatizamos, si queremos mirar tan corto, entonces demostramos que olvidamos a todos aquellos alaveses que estudian fuera del Campus, y que por supuesto son recuperables si en el territorio somos capaces de generar oportunidades de empleo (parece que lo somos!, esto subyace en el propio tópico, que evite su fuga una vez formados (sea donde sea). En este sentido, la UPV/EHU (gracias a los presupuestos de la CAV) realizará un esfuerzo inversor en el campus (2005-2010) que permitirá,

entre otras cosas, la construcción de un edificio de I+D+i, instrumento singular en el territorio, que debe recuperar *cerebros* y generar conocimiento aplicado. Se olvida también que en cualquier caso, la UPV/EHU oferta aproximadamente un 60% de todos los títulos oficiales que se imparten en el conjunto de universidades españolas.

Con respecto al segundo, subyace la idea de lo inmediato y lo superfluo. ("No necesitamos generar conocimiento básico en cualquier campo científico, y no necesitamos formación sobre la base de la excelencia"). Un ejemplo bien conocido. La excelencia en el tratamiento del patrimonio arquitectónico de la ciudad y del territorio (léase Catedral Santa María, Basílica de Armentia, Murallas, Salinas de Añana, etc.) y su proyección nacional y europea. Los grupos de investigación de la UPV/EHU en Arqueología de la Arquitectura y la financiación pública anterior a la explosión. ¿Podemos considerar que la financiación continuada (por parte de la CAV gracias a los impuestos a los ciudadanos) para el mantenimiento de titulaciones de humanidades, ha revertido con creces finalmente en la sociedad alavesa? De nuevo, ¿pedimos, ofrecemos?

En definitiva, es la sociedad la que nos atribuye una actitud determinada y, sin embargo, es ella el mayor motor de generación de oportunidades en base al aprovechamiento que hace de sus potencialidades. Es en este ámbito en el cuál la Universidad, como no podía ser de otra manera, estará siempre a disposición de la ciudad para hacer ciudad.

(*) Profesor titular de Farmacología y Vicerrector del Campus de Álava (UPV/EHU)

¿Y la penetración del campus en la ciudad, con la ocupación de nuevos edificios y la oferta de nuevos servicios?

La Universidad, como no podía ser de otra manera, estará siempre a disposición de la ciudad para hacer ciudad

VÍCTOR RODRÍGUEZ PROFESOR DE NUTRICIÓN DE LA UPV

«Hay que comer cinco veces al día y jamás hacerlo en exceso»

El experto y autor del estudio aconseja
«ingerir despacio para aprovechar el plato»

I. CUETO VITORIA

Víctor Rodríguez (Vitoria, 1974), experto en dietética y profesor del campus alavés, ha estudiado al detalle el comportamiento de los ciudadanos ante la mesa. Rodríguez desarrolla algunas cuestiones del informe nutricional presentado ayer por el Ayuntamiento.

–Consumimos poca fruta, verdura y pescado. ¿Eso significa que los vitorianos comemos mal?

–En esos aspectos sí, y no es extraño porque también pasa en otros países.

–¿Qué es lo que más le preocupa al ver las conclusiones del informe?

–Sin duda, el exceso de peso, que ya ronda el 40% entre los vitorianos y suele tender a subir. En cambio, los datos de los hábitos nutricionales se pueden corregir, sobre todo en edades tempranas.

–¿Qué provoca el sobrepeso? Habrá gente que simplemente engorde por su constitución física, y no por comer mucho y mal...

–Sí, pero de los datos de la encuesta se extrae que los ciudadanos no respetan la ingesta recomendada de frutas y hortalizas, que tienen pocas calorías, son ricas en agua y que, evidentemente, no ayudan a engordar. Si no las consumimos será porque optamos por otros alimentos que sí inciten a ganar kilos. Los hábitos de vida también influyen, es decir, el sedentarismo.

–Sólo el 32,2% de los vitorianos desayuna correctamente. ¿No será también porque no saben qué deben consumir y muchos se conforman con un café?

Ensaladas
Mixta
Ilustrada
Marinera

Bocatas Variados



Víctor Rodríguez. / J. RODRÍGUEZ

–Sí, falta alimentación nutricional. Hay que comer fruta, leche y cereales, las tres cosas.

–¿Cuánto tiempo hay que dedicar a la comida principal del día?

–Hay que comer pausadamente y destinar entre 30 y 60 minutos, algo que también debe repetirse en la cena. No hay que consumir con prisas, sino despacio. Con calma se aprovecha el plato y disfrutamos más de él.

–¿Eso se cumple?

–La mitad de la población sí, pero el resto no.

–¿Queda desterrado lo de hacer tres comidas al día? Ahora se reco-

miendan cinco...

–Por supuesto. Hay que repartir las ingestas. Pero ojo, esto no significa comer más, sino repartir la misma cantidad. Jamás se debe comer en exceso.

–¿Quiénes comen mejor, los mayores o los jóvenes?

–Hay de todo, pero quizá los mayores. Más que nada porque ingieren más pescado, puede que por tradición. Pero también es verdad que toman menos lácteos. Respecto a los jóvenes, hay que remarcar que sí reparten la comida cinco veces al día, pero a la vez 'pican' más azúcares.