

CARTA DEL DIRECTOR

RESPONSABILIDADES

Resulta fácil apelar al tópico de “todo es posible en Granada” al evocar la marcha de la responsable del Milenio del Reino de Granada, camino de Bruselas, cuando 2013 está a punto de comenzar. Ciertamente es que a estas alturas lo que no se haya hecho ya..., pero no entiendo cómo se toma la decisión de cesar a Francisca Pleguezuelos, por muchos méritos que tenga para ser delegada de la Junta de Andalucía ante la Unión Europea. Su salida puede interpretarse como la del capitán del barco que lo abandona cuando está a punto de irse a pique, o que quien puso en marcha la iniciativa quiere ahora desentenderse.

Si la celebración del Milenio es la crónica de una oportunidad perdida, primero por esta crisis que todo frena, tampoco la imaginación y el aprovechamiento de recursos ha brillado con luz propia, ahora nos queda asistir al papelón de ver quién toma el testigo y se coloca al frente. El Partido Popular lo tiene fácil, con ponerse de perfil le basta, mientras que a los socialistas les corresponde arreglar el desajuste que han creado.

Ojalá que el otro evento previsto en Granada, la Universiada del 2016, no se quede en frustración. No son unos Juegos Olímpicos, su relevancia mediática es reducida y como motor para crear alguna infraestructura está en el aire. No

EDUARDO PERALTA

@directordeideal



tendremos una villa donde alojar a los participantes porque todavía estamos pinchando la burbuja inmobiliaria. En eso ganarán los hoteles de nuestra ciudad, que tendrán que albergar a unos tres mil participantes durante dos semanas. Solo se prevé un pabellón deportivo universitario en Fuentenueva, el palacio de hielo se irá a Antequera y sobre la adaptación del puerto de La Ragua para las pruebas de esquí alpino no sabemos si se hará, por los condicionantes medioambientales, insuperables si no hay voluntad política. En las instituciones implicadas esperan que algún compañero sea el primero en poner la cara y apearse, o esperar a que ella sola se muera.

Es cuestión de valentía, decisión y asumir consecuencias. Renunciamos, perdemos los tres millones de euros pagados ya como canon para la celebración, se asumen los daños y perjuicios que pueda reclamar la Federación Internacional de Deportes de Invierno y también el deterioro que pueda suponer para Granada y España, incluida la candidatura de Madrid para los Juegos Olímpicos de 2020. O, en cambio, hay un compromiso entre todas las instituciones: Universidad, Junta, Ayuntamiento, Sierra Nevada, Diputación de Granada y Almería, para sacarlo adelante y que en La Ragua se realicen los proyectos previstos. En caso contrario tendrá que ser Candanchú donde se celebren esas pruebas, asumir lo que significa de fracaso y hasta de pitorreo. Por tanto, habría que saber ya si existe voluntad política o no para seguir. Y, desde luego, pedir responsabilidades a quien nos metió en ello y no asumió sus compromisos, tanto en el Milenio como en la Universiada. ¿No les parece?

P.D. Dejo para mejor ocasión abordar la existencia y conveniencia de la Delegación de la Junta en Bruselas.

Y ADEMÁS OPINAN

Tico Medina: Cien años de la Asociación de la Prensa Granadina [26]

José Morenodávila: El Milenio [33] **Esteban de las Heras:** Una 'M' muerta [36]

LA SEMANA

EL DATO

369 **Pérdida media de los pensionistas.** Los 175.000 pensionistas que se contabilizan en Granada, que perciben catorce pagas con una media de 711,69 euros, perderán 369 euros el año entrante al haber decidido el Gobierno no compensarles el desfase del IPC. Su poder adquisitivo se verá, así, mermado considerablemente.

EL PERSONAJE



Luis Araque. El joven empresario madrileño tiene protagonismo propio al poner en marcha la aerolínea Hispania Airways, que tiene su sede en el aeropuerto de Granada-Jaén. Los primeros aviones con destino a capitales europeas y españolas han partido esta misma semana gracias al impulso de este emprendedor.

FOTO DE LA SEMANA

Granada, destino de miles de turistas durante el puente. La capital granadina ha vivido el ‘puente’ festivo de la Constitución-Inmaculada con un notable éxito de turistas. El tiempo revuelto de los primeros días ha dado paso a dos jornadas espléndidas de sol para disfrute de todos.



LAS CLAVES

Mueren dos jóvenes al despeñarse su coche. Una chica de 16 años y un joven de 19 perecieron en la carretera de Sierra Nevada al despeñarse el coche en el que viajaban. La carretera también se llevó la vida de dos niños, en este caso en colisión frontal en Iznalloz. Un conductor dio positivo en el control de alcoholemia.

Francisca Pleguezuelos deja el Milenio y se va a Bruselas.

La veterana socialista Francisca Pleguezuelos fue nombrada por el Gobierno andaluz nueva delegada en Bruselas. Deja, por tanto, el Milenio a escasas semanas de que se inicie la conmemoración y con duras críticas por parte del Partido Popular por el abandono.

Un parapentista, colgado de un cable de alta tensión. Cuatro horas fue el tiempo que duró el rescate de un parapentista que quedó colgado de un cable de alta tensión. Por fortuna, la pericia de Bomberos y Guardia Civil hizo que el final fuese feliz.

ALFREDO AGUILAR

con un **15%** de descuento de el patrimonio lo vivienda, artificial a nuestros precios ya rebajados.

más un **4%** de bonificación del IBI. *Promoción válida hasta el 31 de diciembre.

Amor a primera vista

Lo mejor de Granada

edificio **PLAZA DEL DUQUE**

VISÍTALO E INFÓRMATE
Paseo del Salón, junto a Puente Verde

El consumidor tiene derecho a solicitar copia del Documento Informativo Acreditado en nuestra oficina central de C/ San Antón, 27 (Granada).

MOLINA OLEA INMOBILIARIA

San Antón, 27, Granada.
Teléfonos de contacto: **958 53 66 66**
Domingos y festivos: **629 681 801 | 616 980 589**

gran PARQUE de Granada

VISÍTALO E INFÓRMATE
Avenida Federico García Lorca, 18

ESCAPAR DE LA CRISIS. BROTES VERDES**ÁNGELES PEÑALVER**
✉ mapenalver@ideal.es

Los 'milagros' de una buena memoria

Dos científicos de la UGR han diseñado un revolucionario dispositivo de almacenamiento de información digital útil para ordenadores, móviles y 'tablets'

El granadino Francisco Gámiz es investigador del laboratorio de Nanotecnología de la UGR. Esto es, se mueve en un campo de las ciencias dedicado al control y manipulación de la materia a una escala menor que un micrómetro, es decir, a nivel de átomos y moléculas.

Hace ya varios años, allá por el 2005, empujó a su estudiante Noel Rodríguez a especializarse en un nuevo y revolucionario dispositivo de almacenamiento de información digital. Para ello, el pupilo incluso se desplazó al laboratorio CEA-LETI de Grenoble (Francia), «el Silicon Valley (Valle del Silicio) de Europa».

En el año 2009, sobre el papel, los dos explicaron el proyecto a las principales industrias electrónicas, como Samsung y Hynix en Corea o Micron en EE UU, que mostraron su interés.

La nueva celda de memoria A-RAM (Advanced Random Access Memory) y su variante A2RAM eran capaces de solucionar los problemas de miniaturización de la celda DRAM, que es el tipo de memoria que incorporan actualmente la mayoría de los dispositivos digitales: ordenadores, 'smartphone's', tablets, etcétera.

Resiste las interferencias

El invento de los granadinos proporciona tiempos de retención

muy largos, muy bajo consumo de energía y mucha resistencia al ruido e interferencias y a la variabilidad de los procesos tecnológicos. «Claro, pero una cosa es el papel y otra muy distinta hacer realidad el proyecto y crear un prototipo, que puede llegar a costar un millón de euros», comenta Gámiz en su despacho de la Universidad de Granada.

El dúo de 'inventores' estuvo en el momento y en el sitio oportuno, ese 'milagro' que acontece en ocasiones. Y pudieron convertir en una realidad tangible lo que hasta el año 2010 había sido solo una idea en papel. Ya en mitad de la crisis, empezaron a fabricar un dispositivo que corroboraba experimentalmente todos y cada uno de los resultados avanzados anteriormente mediante estudios teóricos.

«A nosotros nos ha salido gratis realizar la memoria A-RAM gracias a las colaboraciones con el laboratorio CEA-LETI de Grenoble, uno de los agregados del Campus de Excelencia Internacional CEI BioTic», apostilla el tutor del proyecto, quien también explica que en general se financian con fondos del plan nacional de investigación, con otros de la Junta de Andalucía y el resto del Programa Marco de la UE.

Noel y Francisco pudieron tocar físicamente su invención hace pocos meses: una oblea con cel-



Los investigadores de la UGR Noel Rodríguez (izda.) y Francisco Gámiz (dcha.), con una oblea procesada que contiene celdas de memorias A2RAM.

das de memoria procedentes de los laboratorios franceses, y que ya ha sido protegida por 10 patentes internacionales en Japón, EE UU, Corea y la Unión Europea. No en vano, el dispositivo se encuentra entre los de almacenamiento de información más avanzados fabricados hasta la fecha en el mundo.

En San Francisco

Los resultados de esta validación experimental se han publicado en la prestigiosa revista norteamericana 'IEEE Electron Device Letters' y se han presentado en

Logra miniaturizar los 'aparatos' existentes hasta el momento con prestaciones similares

la Conferencia Internacional Silicon on Insulator Technology, celebrada recientemente en San Francisco (EE UU).

Actualmente, siguiendo la estela de los nuevos dispositivos incorporados por Intel en sus últimos microprocesadores, los científicos de la UGR están estudiando otras alternativas tridimensionales de memorias basadas en la celda A2RAM, que ya han sido objeto de una patente en Francia y de una presentación en el International Memory Workshop, celebrado el pasado mayo en Milán (Italia).

Según explica Gámiz, el actual concepto de DRAM ha permanecido inalterado durante décadas. Hoy día es posible encontrar celdas DRAM con dimensiones menores de 20nm (1 nanómetro equivale a una mil millonésima parte de un metro) y chips de me-

memoria DRAM con varios gigabytes (un giga equivale a mil millones de unidades). Sin embargo, el escalado de esta celda, y por tanto la posibilidad de hacerla más pequeña, está llegando a su fin, debido a la cantidad mínima de carga eléctrica necesaria para poder distinguir con claridad entre los dos posibles estados de un bit (1 y 0), lo que limita el tamaño mínimo del condensador.

«Si no podemos hacer más pequeño el condensador, la solución pasa por eliminarlo, surgiendo así las celdas de memoria 1T-DRAM, o memorias de un solo transistor, en las que la información se almacena en el propio transistor, que sirve a la vez para almacenar la información y para detectar el estado de la celda, es decir, acceder a la información», explica el investigador granadino, que ha dado con la solución.

Ofertón de la semana

Mesa y sillas de línea rústica en madera maciza

**CENTROS del mueble**

MESA POR SÓLO **109 €**
SILLA POR SÓLO **39 €**

DOS TIENDAS PARA AMUEBLAR TU HOGAR



Ctra. Motril Km 148

☎ 958 79 61 61 • PADUL



Pol. Ind. La Paloma, P 3

Unisón utiliza las técnicas más punteras en servicios acústicos

La empresa que tiene su sede central en Granada y delegaciones en Málaga y en Campo de Gibraltar amplía sus ofertas a otras áreas

:: A. G. P.

GRANADA. El negocio del agua, el viento, el ruido... Unisón S.L. ha sabido explotarlo. Se constituyó el 10 de diciembre de 2004. En aquel momento, el marco legal que regulaba los servicios acústicos en España aún no estaba completamente definido y la Unión Europea daba los primeros pasos hacia la armonización en materia acústica (leyes y procedimientos acústicos semejantes en todos los países de la Unión). «No tardé mucho tiempo en darme cuenta de que existía una magnífica oportunidad de negocio que, al mismo tiempo, era una magnífica oportunidad para mejorar mi propia docencia y la formación de mis estudiantes. Dada mi condición de profesor funcionario de carrera, crear Unisón no obedecía a un motivo económico en sí mismo. Creamos Unisón para financiar nuestra propia investigación en acústica, ofrecer una primera oportunidad laboral a nuestros alumnos más destacados, desarrollar proyectos de fin de carrera, ofrecer prácticas en empresa...», explica Jerónimo Vida, alma de esta empresa, que ahora tiene su sede central en Granada y delegaciones en Málaga y Campo de Gibraltar desde donde atiende a toda Andalucía.

Unisón S.L. comenzó su andadura con tres profesores permanentes y dos investigadores, todos ellos pertenecientes a la Universidad de Granada, y dos inversores externos que aportaban solo capital. «La idea del profesor-empresador es, idealmente, muy atractiva. Sin embargo, aunque ampliamente potenciada y apoyada desde el ámbito universitario, no es aún una figura bien definida. Por este motivo, ser profesor-empresador no es fácil. Compaginar docencia e investigación con empresa y gestión es algo que, en ocasiones, deja de ser atractivo para muchos emprendedores universitarios, que optan por regresar a su actividad normal y a la obtención de méritos digamos 'tradicionales', que les permita acceder categorías superiores. Estas circunstancias llevaron a Unisón S.L. a sufrir una importante crisis en 2008. Lejos de ser el final, la empresa se reestructura, permitiendo la salida de algunos socios y entrando otros como consecuencia de la fusión con una empresa ubicada en Málaga. Desde ese momento, en Unisón trabajan tres personas (un doctor en Ciencias Ambientales y dos Ingenieros industriales). Yo no estoy contratado por la empresa,



Vida dio el primer paso para crear esta empresa y todos estos años ha luchado para que triunfe. :: IDEAL

pero soy socio colaborador de la misma. En concreto, soy responsable de su área de I+D+i. En función de las circunstancias, para atender a determinados contratos y servicios, se contrata personal de apoyo que, en muchos casos, suelen ser alumnos en prácticas o alumnos de proyecto», especifica Vida.

La facturación en 2011 ascendió a 146.516,68 euros. Muchos de sus clientes son organismos públicos, que tardan en tramitar y hacer efectivos sus pagos, por lo que el momento actual de crisis económica es «especialmente complicado para nosotros, como para el resto de pymes».

En un principio, Unisón S.L. era una empresa de servicios acústicos. De hecho, Unisón significa UNiversidad+SONido. Tras su refundación en junio de 2008 experimenta un cambio de accionariado que posibilita un catálogo de servicios mucho más amplio. Unisón S.L. 'Servicios Acústicos' pasa entonces a denominarse: Unisón S.L. 'Acústica, Ingeniería y Medio Ambiente'.

Los servicios en acústica son muy amplios, pero no los únicos. Informes, consultoría en diferen-

tes parcelas. Trabajan con tecnología puntera. En materia acústica, por ejemplo, trabajan con dos tipos de equipamiento: instrumentos para la medida experimental del nivel sonoro y software para predicciones acústicas, estudios de diseño y simulación. En ambos casos, Unisón posee la última tecnología disponible. «Hablamos de instrumentos de medida que pueden superar los 20.000 euros y software de estimación por encima de los 10.000 euros. En relación a otras áreas de actividad, quizá el Olfatómetro de Campo (instrumento muy avanzado en el campo de la olfatometría para medir y cuantificar con confianza y fiabilidad la intensidad de los olores en el ambiente, es decir, niveles de contaminación odorífera) o la Cámara Termográfica (cámara de imagen térmica para la comprobación de aislamientos y cerramientos, tanto acústicos como térmicos) sean los instrumentos más destacados o curiosos», añade.

Los clientes particulares demandan principalmente trabajos de certificación acústica, de aislamiento o de comprobación de las emisiones acústicas de focos industriales y de

actividades. También demandan estudios acústicos, diseño teórico de instalaciones y de las características de sus componentes y, posteriormente, su validación experimental. Las administraciones, en cambio, solicitan otro tipo de servicios. En algunos casos son trabajos que demanda la normativa vigente, como sería la realización de mapas estratégicos de ruido y elaboración de planes de acción contra el ruido.

Nuevas condiciones

Jerónimo Vida recuerda que «cualquier mapa estratégico de ruido está sometido a lo que establece la normativa vigente. Esta normativa dice que son estudios que hay que repetir cada cinco años o cuando cambien significativamente las condiciones ambientales en las que fueron realizados. Por lo tanto, no es que haya que realizar más estudios».

Entre los proyectos realizados destacan algunos como la medida de ruido (y el correspondiente estudio acústico) de la carga y descarga de contenedores para la recogida de residuos urbanos en Málaga y en Granada, las mediciones realizadas en centrales hidroeléctricas

de Endesa Generación o las mediciones acústicas de las bandas de cornetas y tambores de Málaga. «Otro encargo curioso fue el estudio acústico del ruido en el interior en una embarcación de recreo de gran envergadura (yate de lujo), encargado por su propietario como iniciativa personal (no motivada por ninguna denuncia) o el diseño de un sistema para el amortiguamiento del ruido generado por una máquina expendedora de medicamentos en una farmacia. También es curioso el trabajo que estamos realizando actualmente para el diseño acústico de un helipuerto, analizando la huella sonora de la instalación teniendo en cuenta los diferentes tipos de naves y rutas que tendrá cuando sea construido».

Como proyectos más significativos, en este caso de I+D+i, están trabajando en el desarrollo de una aplicación smartphone para caracterizar el paisaje acústico urbano y en la determinación de la molestia mediante relaciones dosis efecto. «Esto último es especialmente complicado, al pretender valorar el principal efecto del ruido (la molestia – magnitud subjetiva) mediante datos de nivel sonoro (magnitud física, es decir, objetiva). Para ello, debemos emplear un procedimiento armonizado, de modo que los resultados obtenidos en una ciudad como Granada, por ejemplo, sean comparables con los resultados obtenidos en cualquier otra ciudad europea. El estudio armonizado de la molestia, así como la validación del modelo europeo para la predicción acústica en la realización de mapas estratégicos de ruido (CROSSOS-EU) son líneas de investigación actuales de Unisón».

Ayudas

«Otras iniciativas en proyecto es el análisis del ruido generado por la circulación de vehículos eléctricos el cual, por ser especialmente bajo, está creando otro tipo de problemas. Me refiero a que el silencio no es siempre la mejor opción, incluso cuando nos referimos al caso urbano», concluye Vida.

En cuanto a la proyección internacional, «realizamos alguna proyección de necesidades en mercados emergentes, como Rumanía, y también algunas propuestas en unión de intereses con otras empresas en Brasil. Sin embargo, la actual coyuntura económica del país y de la propia Unisón nos aconseja fortalecer nuestra propia situación en Andalucía, antes que abordar otras posibilidades. No obstante, no cerramos la puerta ante cualquier posibilidad seria que pueda presentarse en este sentido».

En la gestión empresarial lo más complicado «desde mi punto de vista, sin duda, la gestión de la I+D+i. La innovación marca el camino de la supervivencia y del éxito, de la garantía empresarial de futuro y la solidez en el modelo de negocio. Si no existe o es mal gestionada, se puede caer en la rutina y desaparecer».

En lo relativo a las ayudas: «Se deben establecer mecanismos reales de ayuda a la creación de nuevas empresas. Creo que actualmente la mayor parte de las ayudas son ficticias. Son irreales, más de cara a la galería que de cara al emprendedor».

La Universidad organiza el I Foro de inversión privada para 'spin-off'

IDEAL

La Universidad de Granada (UGR) organiza, a través de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) y en colaboración con el Consejo Social, el I Foro de Inversión Privada para spin-off de la institución universitaria, que

tendrá lugar el próximo 14 de diciembre, en la sala de convelecientes del Hospital Real.

El objetivo de esta primera convocatoria es crear un espacio de encuentro entre inversores y emprendedores en el que se identifiquen oportunidades de inversión y se establezca

un lugar permanente de networking, potenciando la tecnología y el conocimiento surgido de la Universidad granadina y su entorno.

Los proyectos seleccionados para participar en el Foro se encuentran en un momento de búsqueda activa de financiación y son el resulta-

do de haber realizado 'La Ruta Inversora', iniciada el pasado mes de abril, en la que se ha abordado la identificación de oportunidades de financiación y la capacitación de las empresas para la captación de inversión privada.

Este foro está dirigido a: Inversores, personas física o jurídicas con capacidad para financiar proyectos empresariales que se encuentren en alguno de estos supuestos: entidades de capital riesgo, entidades financieras...; y spin-off vinculadas a la Universidad granadina.



MIGUEL ALLENDE

IMPULSO
PARA EL
AEROPUERTO
GRANADINO



Plan de Pensiones CajaGRANADA Vida Protección 1

Tu futuro tiene un plan

Con el nuevo Plan de Pensiones CajaGRANADA Vida Protección 1 disfrutarás de una rentabilidad garantizada acumulada a vencimiento del 18,35% para tu futuro y hasta un 4% adicional en efectivo* por tu aportación y/o traspaso desde otra entidad. Además, puedes contratar el Depósito Plan**, al 4% TAE, a un plazo de 12 meses y sacarle el máximo partido a tus ahorros.

Tu futuro tiene los planes de pensiones CajaGRANADA-BMN.



CajaGRANADA Vida Protección 1 (N18411): Fondo de Pensiones con número de registro F1841, rentabilidad 3,10% TAE, comisión gestión 1,61%, comisión depósito 0,10%. Inicio: 2/01/2013. Vencimiento: 30/07/2018. Plazo: 5 años y 6 meses. La rentabilidad solo se garantiza en el momento del vencimiento del plan de pensiones. El fondo tiene como sociedad gestora y promotora a CajaGRANADA Vida, Compañía de Seguros y Resseguros S.A. (300221), como entidad depositaria a Banco Mare Nostrum S.A. (BMN) (30186), como auditor a Deloitte, S.L. y como entidad garante a BMN, según las condiciones establecidas en la carta de garantía.
* Promoción válida para las aportaciones (extraordinarias y periódicas) y/o traspasos desde otra entidad, solicitados y/o ejecutados entre el 15/10/2012 y el 31/12/2012, ambos inclusive, a cualquier plan de pensiones individual en comercialización. El importe resultante de la promoción será de un máximo de 3.000 € y tendrá la consideración de rendimiento del capital mobiliario, sujeto a la retención fiscal vigente.
** Oferta exclusiva para clientes que participen en la promoción de Planes de Pensiones 2012 y válida para dinero de procedencia externa. Importe mínimo de contratación 2.000 € y máximo hasta dos veces el importe de la aportación efectuada al plan de pensiones. Liquidación de intereses a vencimiento.
Las condiciones y bases de esta promoción pueden ser consultadas en cualquier oficina CajaGRANADA-BMN.

EL aeropuerto de Granada-Jaén, el 'Federico García Lorca', ha recibido esta semana un fuerte espaldarazo. La compañía Hispania Airways lo ha elegido como base de operaciones en todo el territorio nacional y desde sus pistas saldrán vuelos a ciudades como Roma, Londres, París, Madrid y Barcelona. Toda una apuesta a favor de este recinto, sumido en una lenta pero imparable caída en el tráfico aéreo y en el número de pasajeros.

Ha tenido que ser la iniciativa privada la que de nuevo coja las riendas para evitar que el aeródromo granadino-jienense tenga el mismo futuro que les espera a otros homólogos: recortes de personal, de horario de apertura, de servicios... ante el déficit que soporta y que no ha hecho sino incrementarse en los últimos años. Un empresario, Luis Araque, se ha jugado todo su patrimonio para poner en marcha la nueva aerolínea. Y lo ha hecho con una apuesta decidida por Granada, bien es verdad que con el objetivo de que su empresa sea rentable y dé beneficios. Sea no puede ser de otra manera.

Pese a que esta iniciativa empresarial tendría que contar con el apoyo de todos los granadinos, a buen seguro que recibirá las críticas de los de siempre, que buscarán intereses ocultos en este proyecto, y la tibieza -por decirlo de manera suave- de las distintas administraciones. Araque no ha pedido un solo euro de subvención. Tan solo que no se le pongan piedras en el camino y que desde las instituciones se contribuya a la promoción de su compañía, que en definitiva será la de la propia provincia granadina.

En medio de un panorama tan desolador, con destrucción de empresas y de empleo mes tras mes, nada puede ser tan gratificante en materia económica como la puesta en marcha de un proyecto empresarial de calado que redundará en beneficio de toda la provincia de Granada. Para quienes queremos ver el vaso medio lleno, esta nueva aerolínea significa un paso más que importante por el futuro de nuestro aeropuerto y de todo el sector turístico de la provincia. Ojalá tenga todo el éxito del mundo.