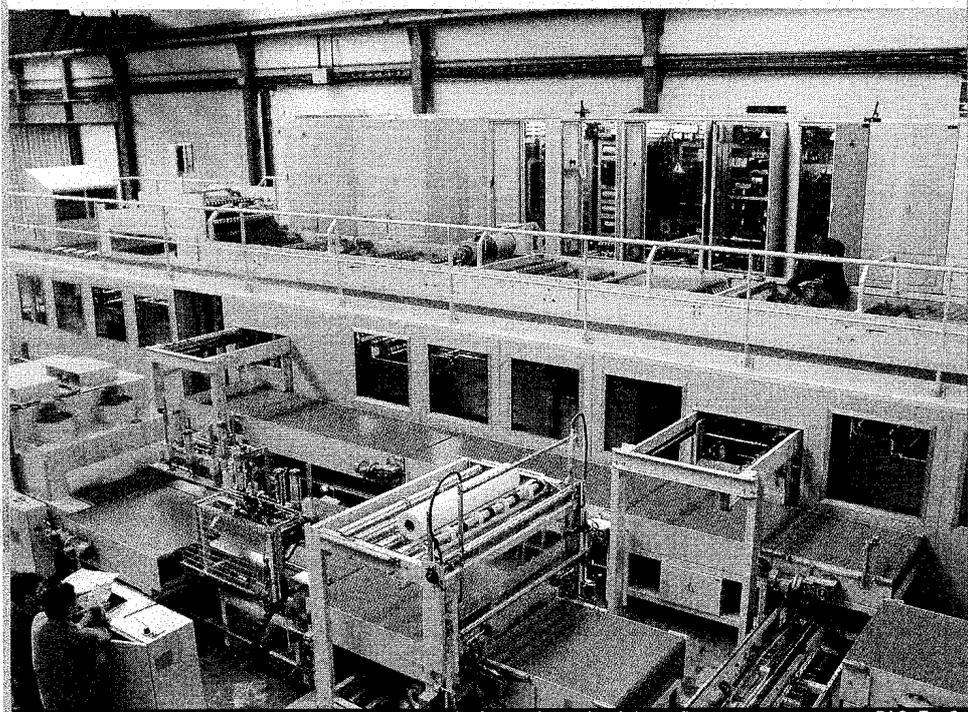


Pasaban seccionará el yuan

La compañía tolosana suministrará cuatro líneas para el corte del papel moneda al Banco Central de China



Proceso de montaje de una de las líneas que se instalarán en China el próximo año.

PAG. 7 y 8



Javier Campo
Presidente de la SETN

**“LA CANDIDATURA
DEL ‘ESS BILBAO’
ES MEJOR QUE
LA DE SUECIA”**

Pags. 20-21

ELECTRÓNICA / PAG 12

Telvent Arce amplía su acción de I+D+i en el País Vasco

RECUBRIMIENTOS / PAG 15

GK Holding impulsa la expansión exterior de Garay

FINANZAS / PAG 34

La CAV registra la mayor restricción del crédito en España

Babcock Power amplía sus suministros de válvulas y calderas a la zona asiática

La vizcaína Babcock Power España (BPE) mantiene el vigor del negocio a lomos del sector energético, sobre todo asiático. La compañía, de esta forma, trabaja en nuevos proyectos de grandes válvulas y calderas para compañías radicadas en Irán, China e India, sin olvidar diversas actuaciones en España, entre las que sobresalen los contratos de Naturgas y Técnicas Reunidas. PAG.9

Balenciaga, Murueta, CNN y Zamakona captan 20 buques hasta septiembre

Los astilleros vascos: Balenciaga, CNN, Murueta y Zamakona, acumularon una cartera de pedidos de 43 buques a septiembre. Este resultado se logró gracias a la mejora de la rotación de la cartera, ya que entregaron 9 unidades y captaron 20, lo que asegura el trabajo hasta 2011. De todas formas, el sector ve con recelo la caída del crudo que afectará al negocio offshore. PAG.12 Y13

TR suma a Olabarri y Euromáquinas al plan para una nueva línea de tubo especial

Tubos Reunidos ha ampliado el radio de sus subcontrataciones de equipos y trabajos para la futura línea de acabados de tubos especiales que prevé poner en marcha el próximo mes de abril en Amurrio y que exigirá una inversión de 20 millones de euros. Construcciones Olabarri se encarga de la obra civil, y Euromáquinas suministrará los taponadores. PAG.23

CURVADOS

QUINTIN

TUBOS Y PERFILES

Tel.: 94 648 17 64 cq@quintin.com
Fax: 94 648 16 09 www.quintin.com

Medio Ambiente: La industria echará cuenta en la feria GE02 del BEC

EL AVISPERO



Federico Abascal

El entierro está preparado. El culto al mercado libre cede ante Keynes. De momento, Zapatero saca la cartera.

¡Keynes!

En los dos últimos meses del año comprará el Estado español activos a la banca por un valor que podría llegar a los 30.000 millones de euros, equivalentes a cinco billones de las viejas pesetas. Es el triple de lo que había anunciado/sugerido Pedro Solbes, lo cual revela que el presidente Zapatero parece sostener que, ante la crisis, si hay que tirar de deuda pública, se tira. En el 2009, las arcas de Hacienda comprarán activos por 50.000 millones más, una pasta. Los activos, eso sí, serán de alta calidad, y el Banco de España vigilará para que la inyección de liquidez que reciba la banca no cierre supuestos agujeros de activos tóxicos sino que imprima fluidez al funcionamiento crediticio.

Con tanto dinero como los Estados canalizan hacia las instituciones crediticias, la crisis del sistema financiero podría sanearse en menos tiempo de lo que augura el pesimismo, pero siempre nos quedará de estas turbulencias, que a punto han estado de arrasar Wall Street -y los artilugios dispersos del capital-, la crisis económica de cada país, que en España está siendo razonablemente seria, es decir, muy dura. Pero será una crisis clásica, con desplome, por ejemplo, del Ibex35 porque Argentina nacionaliza fondos privados de pensiones y pisa el callo a nuestros dos bancos más fuertes. Pura lógica. Y aunque no sea de fiar, el Fondo Monetario Internacional predice que el año próximo tendremos un paro del 14 por ciento.

Hay dos presidentes de bancos centrales, el norteamericano Bernanke y el europeo Trichet, a los que el desafío de esta crisis les ha venido grande, y de ahí que su prestigio decline rápidamente ante dos economistas de solvencia, Joe Stiglitz y Paul Krugman, casi los primeros en enterarse y comunicar lo que estaba pasando, iba a pasar y está pasando.

Ante un neocon como Bush, quien vetó una ley de sanidad que, por 2.000 millones de dólares, iba a ofrecer seguro médico a los niños, y ahora va a invertir un billón de dólares en salvar Wall Street, Krugman y Stiglitz recuperan a Keynes, para enterrar sin honores el culto fundamentalista al libre mercado, y cuando aflora la relación entre desenfreno neoliberal y delincuencia, con el FBI hurgando en la basura financiera de Wall Street.

Federico Abascal
es comentarista político
fabascal@jazzfree.com

COMPLEMENTARIOS



José María Baztarrica (CAF) y Guillermo Ulacia (Gamesa), que presiden dos de las empresas que han superado el tercer trimestre con mejores resultados. La ferroviaria ganó casi 70 millones, con mejora del 20 por ciento, y la eólica alcanzó 143 millones, con avance del 67 por ciento. ¡Qué siga!



TRASLUCHANDO



Luis Figaredo

En las crisis quedan los que conocen el mercado. ¿Qué pensarán ahora los que se dedican a sermonear y recomendar inversiones y luego si te vi no me acuerdo? ¿Qué responsabilidad tienen los que miran para otro lado y hacen como que no ven?

“Cuando las barbas...”

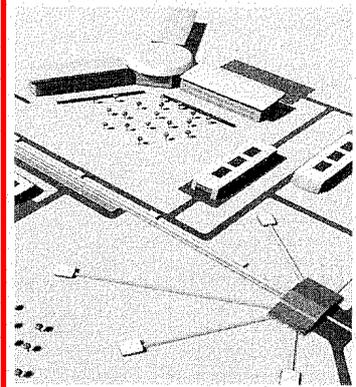
Quizás la dimensión de la crisis financiera (ahora que ya parece que hay crisis) debería haberse previsto, no ya por los analistas, sino más bien por los políticos y no ya con la anterioridad deseada sino más bien analizando lo que estaba sucediendo en otros países. Si las razones parecen ahora tan evidentes resultaría paradójico que no se hubieran tomado en consideración. No hablamos de burbujas sino de sistemas financieros, parece ser. Choca que aquellos que analizaban las inversiones midiendo su riesgo desde las distintas entidades financieras, sean los que hayan encallado los primeros y se dieran de proa con la roca de la realidad. Volveremos al trabajo y al conocimiento y al análisis como los pocos instrumentos válidos para un crecimiento no especulativo. Las primeras alarmas en el marítimo aparecieron más tarde que en otros sectores. Pero, cuando la famosa desafortunada “riña” veraniega, ya estaban patentes para muchos analistas. Por fortuna muchos navieros habrán seguido con su política conservadora y, aún así, todos se verán afectados y algunos de manera importante. Es de esperar que la internacionalización del mercado marítimo haya permitido a los más previsores prepararse para hacer frente a la situación. Pocos son los mercados que no se han visto ya afectados; los seguros al

alza y los combustibles fluctuando a la baja; los intereses (por fin!) siguiendo en la UE la tendencia de otras zonas. No es ajena a esta situación la construcción naval. Los armadores, a veces, buscando el primer pretexto para apearse de los compromisos adquiridos, los astilleros con problemas de precios, ambos con dificultades de crédito, los contratos de empleos que sostenían las financiaciones en niveles inferiores a los previstos inicialmente en un mercado alcista y con muchas posibilidades de haberse cerrado en dólares. La situación no puede ser más complicada. Tampoco el mercado del desguace es ajeno. ¿Veremos en nuestro país fusiones de empresa? Lo dudo ¿Ventas? Pues quizás y seguro que cambios en el actual panorama. Muchos aprovecharán para pescar en ríos revueltos. Y, lo que no me cabe duda, es que los que han sabido hacerlo hasta ahora, lo conseguirán. Y ya se sabe, en cada crisis quedan los más hábiles y los más profesionales; en una palabra, los que conocen el mercado. ¿Qué pensarán ahora los que se dedican al sermoneo y recomendar inversiones y luego si te vi no me acuerdo? ¿Qué responsabilidad tienen los que miran para otro lado, ahora y hacen como que no ven? O será que efectivamente no ven.

luisfigaredo@luisfigaredo.com

QUÉ bien

La capacidad de adaptación de las empresas vascas. Alguno podrá pensar que esto es una frase hecha. Nada más lejos de la realidad. En este mismo número se puede comprobar como una pyme guipuzcoana, Pasaban, ha confirmado su posición puntera en el mundo en el ‘converting’ papelerero. Ni más, ni menos, que ha ganado las cuatro líneas automáticas de corte de papel moneda para el Banco Central de China. Se dice rápido, e incluso se escribe sin ningún problema, pero para llegar a esa capacitación, la empresa tolosana ha acumulado conocimiento, capa a capa, durante los últimos ochenta años. Igualmente, uno de los principales responsables de la candidatura de la Fuente de Espalación de Neutrones, el doctor Javier Campo, ha afirmado, en entrevista a EMPRESA XXI, con innegable admiración, que la industria vasca está capacitada para construir el 50 por ciento de la instalación. También es digno de admiración que un sector veterano como los astilleros hayan conseguido cerrar los nueve primeros meses del año con la captación de casi 20 buques en los mercados internacionales. Lloverá, pero seguro que escampa.



Recreación de la Fuente de Espalación de Bilbao

QUÉ mal

El descontrol financiero. La mala práctica de un numeroso grupo de ejecutivos anuncia malos tiempos para todos. Para comprender la realidad de la situación española vamos a dar unos números. A junio pasado, los créditos en España sumaron 1.809 billones de euros y los depósitos, 1.154 billones, lo que arroja un déficit en la financiación de 655.000 millones. Ese agujero es insostenible en las actuales condiciones de los mercados financieros. La intervención del Gobierno persigue que las entidades paguen al exterior sus próximos vencimientos con la compra de sus activos de calidad, que les darán tres años de margen. Pero, que nadie lo olvide, hay que pagar esas deudas y, al mismo tiempo, mantener la actividad y cerrar la brecha entre créditos y depósitos, a pesar de que a junio todavía los primeros crecían más que los segundos, 10,9 frente a 7,5 por ciento. Llevará años.

JAVIER CAMPO

PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE TÉCNICAS NEUTRÓNICAS (SETN) Y MIEMBRO DEL COMITÉ CIENTÍFICO DE ESS-BILBAO

“La industria vasca está capacitada para construir el 50% de la Fuente de Espalación de Neutrones”

JOSÉ RAMÓN RODRÍGUEZ. Bilbao

— ¿Para qué sirven los neutrones y qué es una fuente de espalación?

— Los neutrones son unas partículas que utilizamos para estudiar la materia, su estado, sus características, sus propiedades, etc. Esto lo podemos hacer con un microscopio, pero no llegamos a determinados niveles de detalle. Para avanzar más profundamente se usan la técnicas consistentes en lanzar partículas a la materia y, observando por dónde salen dispersadas y a qué velocidad, podemos averiguar qué le ocurre a esa materia. Estas partículas pueden ser rayos X, protones, electrones, muones, o los neutrones.

— ¿Entonces, qué es una Fuente de Espalación de Neutrones (ESS)?

— Es una gran instalación que producirá neutrones para la investigación. Estas fuentes tienen una tecnología muy moderna basada en la Espalación, que quiere decir astillar, esquivar. Es un proceso mediante el cual se ‘esquivra’ el núcleo de un átomo pesado y así emite neutrones.

La instalación consta de varias partes: en primer lugar, tenemos una fuente de iones que son acelerados a muy alta energía en un LINAC (o acelerador lineal, que es el segundo elemento), para que impacten en un blanco que es donde se emiten los neutrones (este es el tercer componente de la fuente). Ahora, para trabajar con ellos, tenemos que dirigirlos con unas guías de neutrones hacia los diferentes instrumentos (4 parte), en donde los investigadores desarrollan sus observaciones. En estos instrumentos se coloca la materia que queremos estudiar.

— La ‘fuente’ se ubicaría cerca del PT de Zamudio, pero ¿cómo sería?

— Partiendo de la máquina generadora de iones (protones) nace un túnel acelerador que tendrá 633 metros de longitud. Este túnel acabará en la zona de Espalación, que es donde se producirá el choque de los iones con el blanco y la emisión de los neutrones. Estos elementos serán enviados, mediante otros conductos (las guías), hacia cada uno de los 22 instrumentos que rodearán, de forma radial, el punto de Espalación. Cada uno de estos radios tendrá unos 100 metros de largo.

— ¿Pero, el túnel no será tan simple como un tubo para conducir aguas?

— No. El LINAC es conducto especial que suele ir refrigerado a muy bajas temperaturas, lleva un gran número de imanes dipolares, aparatos para hacer vacío, aparatos para instalar campos eléctricos, etc. No es un tubo, es un acelerador de iones que va embozado en hormigón o bajo tierra.

— ¿Cuántas personas podrían participar en la construcción de la ESS?

ESS-Bilbao es un plan entre el Gobierno vasco y el español para que Vizcaya acoja la futura Fuente de Espalación de Neutrones europea con una inversión de 1.300 millones de euros. Javier Campo, miembro de su comité científico, cree que la industria local dispone de la suficiente tecnología para construir más del 50 por ciento de los equipos y que la candidatura española cuenta con más posibilidades que las otras dos opciones competidoras: Suecia y Hungría.

— En la construcción, muchísimas; en su explotación, unas 500. Habrá que sumar otros 2.500 investigadores que vendrán a hacer experimentos cada año.

— ¿El que quiera hacer experimentos con sus materiales tendrá que venir aquí, a la fuente?

— Si, tiene que venir aquí. No podemos llevarle los neutrones al grifo de su casa. Hay que venir aquí. Aquí generaremos los neutrones y aquí se harán los experimentos. Cada experimento ocupará dos días de trabajo.

— ¿Qué tipo de experimentos podrán hacerse y qué aplicaciones tendrán?

— El neutrón se utiliza en muchísimas áreas de nuestra vida, desde tecnologías de la información, transporte, biociencias, medio ambiente, ciencia de materiales, ingenierías, restauración y patrimonio cultural, alimentación, física fundamental, etc.

— ¿Puede poner algunos ejemplos?

ENSAYOS

“Mercedes, por poner un ejemplo, invierte mucho dinero en experimentos con neutrones para comprobar si el aceite baña todo el interior de sus motores y si su diseño es el correcto”

DIMENSIONES

“El acelerador lineal de protones (LINAC) tendrá una longitud de 633 metros y cada uno de los 22 radios de guía de neutrones otros 100 metros”

— La técnica de neutrones nos permite saber, por ejemplo, en qué parte de la proteína del huevo se sitúa la grasa. Esta aplicación puede tener una vertiente biotecnológica o alimentaria. Otro ejemplo puede ser el conocimiento de la densidad óptima del ‘ketchup’, o de los jabones, para optimizar su proceso de producción.

Otra aplicación en el mundo de los materiales es el desarrollo del ‘Kevlar’, cuya estructura se estudió con neutrones. Dentro de las biociencias, se puede observar el movimiento de una determinada proteína y su estructura para que pueda acoplarse a otra proteína en una parte del cerebro o a otra. Un ejemplo más ‘ingenieril’ y dentro del campo de la fabricación de motores es el que nos ofrece Mercedes, que ha invertido mucho en experimentos con neutrones para comprobar si el aceite baña todo el interior de los motores y si su diseño es el correcto. Esto no lo puede comprobar con rayos X. Con los neutrones no hay problema.

— ¿También valen para la Fórmula 1?

— También. Ferrari vio que sus motores de Fórmula 1 gripaban todos de igual manera, usó neutrones y descubrió que sus pistones tenían un defecto que creaba una tensión residual siempre en el mismo punto. Los neutrones facilitaron el mapa de las tensiones residuales y se pudo corregir el defecto de fabricación. Un caso lamentable ocurrió en Alemania con el descarrilamiento de un tren por la rotura de una rueda. Si aquella rueda hubiera estado verificada con neutrones, se hubiera comprobado cómo una zona de ella estaba en “estiramiento”, y se hubiera corregido. También se puede aplicar esta tecnología a la fabricación de palas de las turbinas de los aviones, que no pueden romperse, y menos en vuelo. En patrimonio cultural se puede saber cómo se pintó un cuadro hace 500 años para poder restaurarlo ahora. Otra utilidad muy bonita es la de los ‘faraones’. Saber lo que hay dentro de un sarcófago antes de abrirlo y evitar que la luz dañe su interior. Dentro del

estudio de los materiales, también está el ejemplo de los superconductores. Necesitamos conocer su estructura y qué mecanismos se dan en su interior para poder fabricarlos. Lo mismo que los imanes y en un coche hay unos 400 imanes. Cuanto más pequeño sea el imán, manteniendo su fuerza de atracción, mejor. Para diseñar esos imanes se utiliza la tecnología de los neutrones. Todos estos experimentos, y muchos más, se podrán hacer aquí, en la Fuente de Neutrones.

— ¿Una instalación multidisciplinar!

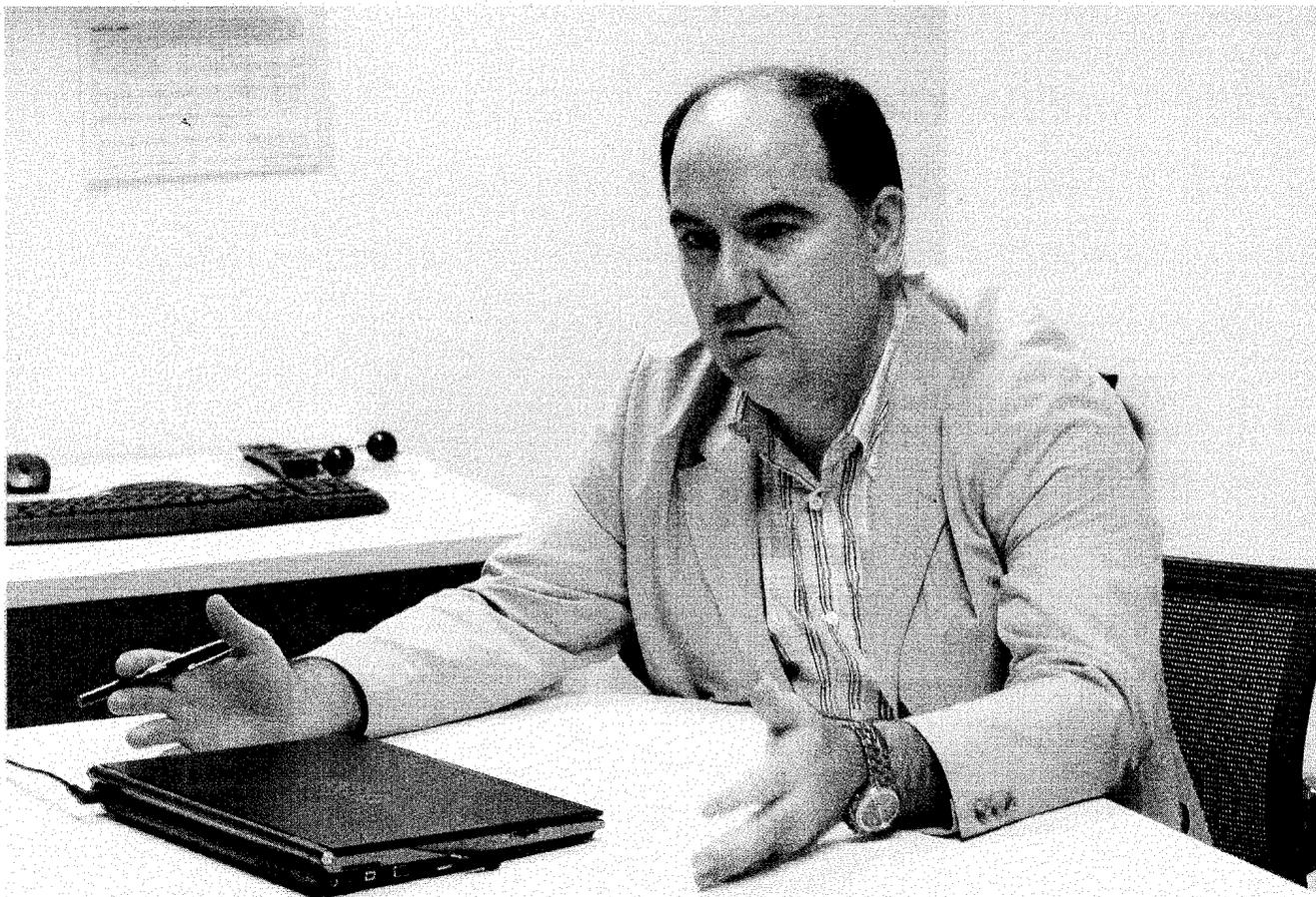
— Esta será una instalación ‘horizontal’ en el sentido de que será útil para todo un amplio abanico de sectores. No es como el CERN, que es física de alta energía de la que derivan subproductos sólo para una comunidad científica en concreto. O la de los grandes telescopios, que sólo aportan ciencia a los astrofísicos. La ESS aporta utilidades a casi todas las áreas científicas como he dicho (físicos, químicos, biólogos, geólogos, bioquímicos, arqueólogos, restauradores de arte, ingenieros, etc...).

— ¿Qué tanto de la ESS podría ser construido por la industria local?

— Una parte importante. Un 40 ó 50 por ciento. Puede que más, ya que muchas empresas españolas se están especializando en estas tecnologías. En concreto, empresas de electrónica de potencia, informática, mecanizado, ingeniería, máquinas-herramienta, etc., ya están trabajando en proyectos europeos de este tipo. Por ejemplo, nuestras empresas han participado destacadamente en la construcción del acelerador LHC del famoso CERN y hemos sido uno de los tres países que ha tenido más retornos en contratos tecnológicos. Por otro lado, se puede destacar que muchas de estas empresas están llevando a cabo la construcción del Sincrotrón en Cataluña y que el 95 por ciento del gran telescopio de Canarias es de tecnología española.

— ¿Por qué tenemos, y tiene Europa, tanto interés en este proyecto?

— Europa ha sido líder desde hace muchos años en técnicas neutrónicas. En Europa hay unos 5.500 científicos que emplean los neutrones asiduamente, mientras que en Japón habrá 1.000 y en Estados Unidos unos 600. España tiene alrededor de 250 investigadores que trabajan con neutrones, lo que da el mayor número de “neutroneros” per capita. También hay que indicar que la gente que trabaja con neutrones en España produce relativamente más artículos técnicos que el resto de la comunidad científica del mismo campo. Sin embargo, nunca hemos tenido una fuente de neutrones en nuestro territorio y nos vemos obligados a viajar a



las de otros. Ahora bien, fuimos el primer país que se unió al ILL, después de los tres dueños (Alemania, Reino Unido y Francia), hace 21 años. Asimismo, somos, después de los tres dueños, el país que más neutrones del ILL consume; un 6 por ciento. Suecia, el enemigo a batir ahora, consume aliado con Bélgica alrededor de un 1 por ciento. Queda claro el interés de una ESS en nuestro territorio.

— **¿Cómo se organizará la ESS?**

— En primer lugar habrá una serie de países que participarán con un porcentaje y sus delegados formarán el Consejo Administración. Luego estará el Consejo de Científico que marcará las directrices en cuanto ciencia y, por detrás, estarán los subcomités que juzgarán los experimentos que deben hacerse. Suele aprobar la entrada uno de cada cinco aspirantes. Universidades, empresas, centros tecnológicos, laboratorios, etc. Vendrán todos los que necesiten esta técnica de neutrones para hacer sus experimentos.

— **¿Qué tendrá esta 'fuente' que no tengan otras que hay en el mundo?**

— Esta fuente mejorará todo lo que haya. Lo que mide la calidad de una fuente es su flujo: cuantos más neutrones por centímetro cuadrado y por segundo, mejor. Esta producirá, según qué rango de longitud de onda o de energía, muchísimos más neutrones que la de EE. UU. Nuestra fuente estará enfocada a un tipo de ciencia y la de Estados Unidos a otro tipo. La nuestra se especializará en los estudios de materia blanda, aunque tendrá aplicación

TECNOLOGÍA

“ESS-Bilbao lleva adicionalmente un fuerte programa de I+D y se ha iniciado la construcción de un laboratorio para investigar lo último en aceleradores de electrones”

COMUNIDAD CIENTÍFICA

“Quiero resaltar que el País Vasco ya tiene un grupo muy potente de investigadores de materia blanda que está centralizado en San Sebastián”

con cualquier otro tipo de materias. En el primer caso será muy superior a la de EE.UU., y en los demás será comparable. Me gustaría resaltar que en el País Vasco hay un grupo muy potente de investigadores de materia blanda centralizado en San Sebastián.

— **¿Por qué en Vizcaya y cerca del Parque Tecnológico de Zamudio?**

— Esto hay que encuadrarlo en el mapa de grandes infraestructuras del Gobierno, que es un programa que se lanzó en la anterior legislatura. Ese programa contempla dotar a cada Comunidad Autónoma de una gran instalación científica. Cada una de estas instalaciones tiene que ser financiada a partes iguales entre el Gobierno central y los gobiernos autonómicos. Debe ser de carácter europeo y tiene que contar con una comunidad científica detrás. Este y otros requisitos se dan en el País Vasco, por lo que se optó por este proyecto. Luego, Zamudio era el mejor sitio. Además, el País Vasco es una región donde hay muchos usuarios de técnicas neutrónicas.

— **Pero, el Proyecto ESS Bilbao va más allá de la 'fuente'.**

— Sí, ahora mismo se está contactando a nivel técnico con un buen número de centros tecnológicos de Rusia, Europa, Estados Unidos, Japón, etc., a los que se está enviando investigadores para que trabajen en proyectos allí. Además, ya se está construyendo en Zamudio todo un laboratorio en una gran planta para investigar lo último en aceleradores de electrones. Por otro lado, ESS-Bilbao lleva adicionalmente un programa muy fuerte de I+D para desarrollar tecnologías propias que siempre serán para nosotros. Esto nos diferencia de otras candidaturas, vamos por delante en investigación y en inversiones. También tenemos acuerdos firmados con todas las Universidades de la zona, con el CSIC, el CIEMAT, etc..., para desarrollar proyectos

comunes. Esta colaboración se extiende a todo el conjunto de centros tecnológicos del País Vasco, y de fuera, y a otros organismos de investigación.

— **¿Qué ventajas tenemos frente a las candidaturas de Suecia y Hungría?**

— Primero, ya vamos por delante por todo lo que acabo de decir en cuanto a la investigación de aceleradores, acuerdos tecnológicos con universidades y centros de investigación, etc. En segundo lugar, nosotros sí estamos en la economía del euro mientras que las otras dos candidaturas no. Esto es muy importante.

Luego viene el aspecto político; por ello, se está viajando a todas las cancellerías de Europa para que la Fuente de Espalación de Neutrones se construya en Bilbao. También tenemos una ventaja por el gran número de investigadores neutrónicos que trabajan en los alrededores y, finalmente, contamos con que la mayor parte de los científicos internacionales con los que hemos hablado prefieren esta infraestructura aquí, en Vizcaya.

— **¿Hasta habrá beneficios?**

— Estas inversiones tienen asegurado un rendimiento del 5 por ciento en 30 años. Además, hay que contar que el día en que se saque una patente sobre un superconductor también nos revertirá. Por otro lado, está la reversión en contratos que será, cuando menos, paritaria al porcentaje de la inversión que realicemos. Por último, hay que pensar que nuestra industria empieza a posicionarse en estas tecnologías, sobre todo en aceleradores de partículas.