

EUREKA: El renacer tecnológico de Europa

RAFAEL LUIS BARDAJI
Profesor de Relaciones Internacionales

EUREKA es un proyecto de inspiración francesa que ha logrado aunar a 19 países europeos occidentales y a los representantes de la Comisión de la Comunidad Europea para conjuntar sus esfuerzos en el desarrollo y aplicaciones de las nuevas tecnologías en su vertiente civil.

Su vida es breve aunque intensa: la propuesta gala arranca de la primavera de 1985, se formaliza como cooperación intergubernamental, como EUREKA, en julio del mismo año, tras unas jornadas en París bajo el auspicio del presidente François Mitterrand, y desde entonces no ha dejado de ganar en definición y entidad. Cuando España asumió la presidencia honorífica del programa en enero del 87, EUREKA contaba con más de una sesentena de proyectos aprobados con un valor total de 96.000 millones de pesetas. De ellos, 13 cuentan con una importante participación española.

ORIGENES

GENERALMENTE el nacimiento de EUREKA se explica como una reacción europea a la SDI americana, la popularmente conocida "Guerra de las Galaxias". La evidencia de que la SDI significaba, más allá de sus objetivos militares, un auténtico tirón para ciertas empresas y algunos sectores de alta innovación tales como la microelectrónica y la microinformática, habría convencido a los europeos de la necesidad de cooperar en tecnologías avanzadas para no perder el tren de la llamada "tercera revolución industrial".

En realidad, la necesidad de una colaboración específica de los europeos en altas tecnologías responde a causas más profundas que el reto que los americanos posaban con la SDI.

Desde el primer shock petrolífero de 1973, las economías occidentales habían entrado en una larga fase de estancamiento con su dramática expresión en la persistente recesión, la inflación galopante y el paro más alto desde la postguerra del 45.

La crisis cobraba mayor importancia en el continente europeo donde la realidad de los últimos años daba pie al pesimismo imperante de finales de los 70 y primeros 80: retroceso relativo y constante de Europa en el comercio mundial de productos industriales. Retroceso que era un auténtico declive en el caso del intercambio de productos de alto contenido tecnológico, alarmante en los sectores electrónico, farmacéutico y químico, y verdaderamente dramático en el terreno de la microelectrónica avanzada y de la microinformática, en los sistemas de tratamiento y distribución de la información y en la burótica y ofimática, donde las multinacionales americanas y japonesas gozaban de una neta posición ventajosa.

En suma, el diagnóstico que se compartía sobre la situación europea podía condensarse claramente: El Viejo Continente sufría un sensible retraso tecnológico respecto a los otros dos grandes del mundo occidental, los EEUU y el Japón, particularmente en lo tocante a las tecnologías avanzadas. Pero, lo peor, es que dicho retraso, por tener la electrónica y la informática una gran difusión intersectorial y por estar en la base de los acelerados ciclos de innovación actuales, amenazaba con reflejarse negativamente también en la estructura y en la competitividad relativa de las demás industrias y, por ende, en la salud de la economía en general.

La paulatina esclerosis del tejido industrial y comercial europeo, la parálisis del proceso integrador de la Comunidad, la vuelta a prácticas proteccionistas y la ausencia de un mercado común que de verdad lo fuera, eran fiel reflejo de otras tendencias, como la asfixiante intervención estatal en la economía, la pérdida de espíritu empresarial o la incapacidad de innovar, y anunciaban la futura marginalidad de Europa en la arena mundial. La eurodecadencia material prolongaría el europesimismo de la teoría.

La SDI supondría la chispa que provocó que los europeos se encendieran, puesto que sus 26.000 millones de dólares para investigación no podían significar otra cosa que agigantar el foso, ya de por sí importante, que separaba los EEUU de los países europeooccidentales. No hacer nada era dejar que Europa entrara en el mañana hundida y deprimida.

En ese sentido, EUREKA debe agradecerle a la SDI americana haber servido de catalizador de las voluntades europeas, puesto que más que un reto estratégico-militar lo que ha hecho es poner a Europa frente al futuro.

Al menos eso puede desprenderse de la carta que los ministros franceses de Asuntos Exteriores y de Investigación y Tecnología enviaron a sus homólogos en abril de 1985 proponiéndoles la creación de una Agencia Europea de Cooperación en Tecnologías Avanzadas. Allí, EUREKA encontraba su justificación como un intento de detener la progresiva pérdida de peso europeo a nivel económico y comercial y como deseo de prepararse para la producción competitiva de los productos del mañana más que sobre los caducos productos de hoy (1).

HISTORIA

EL nacimiento oficial de EUREKA en tanto que proyecto de colaboración intergubernamental se fecha en julio de 1985, cuando los días 17 y 18 se celebraron en París unas Jornadas Europeas sobre Tecnología. Un escueto comunicado final, producto de la habilidad política del presidente francés, expresaba el deseo de los presentes en establecer una cooperación civil en el ámbito de las nuevas tecnologías en aras de la futura competitividad industrial de Europa. Se trataba de una declaración de intenciones más que de un verdadero programa (2). Los contenidos y desarrollos se irían concretando en sucesivas reuniones.



El presidente François Mitterrand inaugura la reunión que creó oficialmente el proyecto EUREKA, el 17 de julio de 1985.

París había supuesto la moderación francesa que originariamente concebía EUREKA como un frente común ante los EEUU y la SDI. La aceptación de que participar en un proyecto no requería necesariamente la exclusión del otro, esto es, que se podía colaborar tanto en la SDI como en EUREKA sirvió para que naciones como el Reino Unido y la RFA, inclinadas hacia el lado americano, resolvieran su dilema europeo y apoyaran EUREKA sin grandes reservas.

No obstante, no todas las diferencias se resolvieron en la reunión de julio en París. Para posteriores encuentros quedó abierta, en primer lugar, la cuestión de la organización del EUREKA. En pleno clima de crítica generalizada a la asfixia burocrática de la CE, Francia proponía mantenerse fuera de las estructuras europeas ya creadas, fuera de la Comunidad en suma, lo que provocaba el miedo en algunos países a la duplicidad de gastos y de esfuerzos humanos, y el temor de la Comisión de la Comunidad de ver diseminados los recursos y, por tanto, anulados sus esfuerzos por una Europa de la tecnología.

Además, la polémica se entremezclaba con las discusiones sobre la necesidad de dotar a EUREKA de instituciones estables que garantizaran la marcha del programa. Francia proponía la creación de un secretariado reducido mientras que el resto de países se mostraban reticentes a aumentar aún más la burocracia europea.

Area de interés tecnológico
para
EUREKA:

— **EUROMATICA**, abarca las investigaciones sobre computadoras de quinta generación, sobre inteligencia artificial y sobre los sistemas avanzados de tratamiento de la información junto con todos los sistemas de apoyo.

— **EUROROBOTICA**, persigue la construcción de robots de tercera generación y sus aplicaciones a la industria. También se incluyen los estudios sobre láseres de potencia y sobre la física de altas energías, plasmas y acés de partículas.

— **EUROCOMUNICACIONES**, con una doble vertiente, la primera centrada en la informática y en las telecomunicaciones, en la ofimática, burótica, transmisiones, etc. La segunda abarcando todos los temas de transportes tradicionales, como el proyecto de tren rápido europeo.

— **EUROBIOLOGIA**, investigaciones en ingeniería biomédica y genética, así como en las aplicaciones de la bioquímica orgánica a la agricultura.

— **EUROMATERIALES**, en la búsqueda tanto de nuevos elementos como nuevos diseños de concepción avanzada.

— **EUROMAR**, explotación de las riquezas marinas tanto vivas como de recursos minerales y energéticos.

La sanidad queda como último gran sector que aunque no suele explicitarse cuenta con numerosos proyectos relativos a la misma. Posiblemente adopte el nombre del programa francés **EUROESPOIR**.

EUREKA

Neutrales

SUECIA
AUSTRIA
FINLANDIA
SUIZA

OTAN

NORUEGA
ISLANDIA
TURQUIA

BELGICA
DINAMARCA
ESPAÑA
FRANCIA
REINO UNIDO
GRECIA
HOLANDA
LUXEMBURGO
PORTUGAL
REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA

IRLANDA
COMISION DE LA CE

Comunidad Europea

Un segundo problema que no se resolvió en París concernía a la cuestión presupuestaria. Francia y otros, como España, consideraban necesaria la financiación directa de los proyectos a cargo del Estado, frente al Reino Unido que defendía la financiación privada mediante la incorporación de las empresas interesadas.

Como tercer problema abierto quedó la definición de qué proyectos serían etiquetados como EUREKA. La idea francesa inicial buscaba potenciar esencialmente la investigación fundamental, pura, en sectores muy avanzados, de difícil retorno de las inversiones y de grandes riesgos técnicos como para ser abordados por un solo país (3). Del otro lado se inclinaba la representación británica, compartida por los países nórdicos y por nuestra nación, que prefería el desarrollo más rápido de productos comercializables, de repercusión directa sobre el consumidor, y de garantizada rentabilidad (4).

En medio, la RFA veía con buenos ojos el plan francés, en línea con las investigaciones básicas aptas para ser desarrolladas por este país, pero siendo reticente a la financiación estatal centraba sus mayores esperanzas en desarrollos empresariales a medio plazo que permitiesen colocar sus firmas a la altura del mercado internacional (5). Otros países pequeños e Italia, desconfiando del eje París-Bonn se mostrarían partidarios de la aproximación británica (6).

En cualquier caso, una reunión de expertos celebrada en Bonn a principios de septiembre evaluaría las propuestas que se habían ido recogiendo a lo largo del verano, avanzaría en la definición de las áreas a cubrir y pondría de relieve el interés suscitado en algunas empresas. Su objetivo por otra parte, consistía en preparar la siguiente cumbre de ministros a celebrarse en Hannover los días 5 y 6 de noviembre el mismo año, 1985.

En Hannover, efectivamente, se va a producir la consolidación de EUREKA tal y como hoy lo conocemos. En primer lugar se produciría la orientación de los proyectos en consonancia con la idea británica, esto es, se perseguirá la investigación aplicada, a medio plazo, sobre productos rentables, de salida al mercado y que supongan una ventaja directa para el consumidor. En segundo lugar, la financiación debería realizarse de forma mixta y nunca sin aportación empresarial. Y, lógicamente, los programas deberían ser realizados con la colaboración de empresas de dos o más países.

La elección de 10 proyectos concretos por valor de 312 millones de dólares cubriendo distintos aspectos tecnológicos era el mejor respaldo para la Carta Fundacional de EUREKA adoptada oficialmente en Hannover. En la misma, sin grandes variaciones, se declaraban los objetivos y se especificaban las áreas de interés común a los participantes.

Posteriormente se celebró una reunión informal de banqueros e industriales en Londres, en la que se discutieron los métodos de financiación, así como otras de la comisión gestora del programa, en donde se analizaron los proyectos presentados y se seleccionaron aquéllos considerados de interés. Esta Comisión actuó como órgano permanente entre las cumbres de ministros.

La última cumbre mantenida hasta la fecha reunió a los ministros europeos en Londres a finales de junio de 1986. Allí se otorgaría el definitivo impulso a un joven programa que en menos de un año había logrado endosar 62 proyectos concretos de cooperación intraeuropea, por un monto importante de dinero, y con mayores expectativas en cuanto a los resultados y al futuro. Además, en Londres se zanjaría finalmente la cuestión sobre el secretariado de EUREKA.

ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO

EN EUREKA se ha tratado ante todo de no contribuir más a la burocracia europea (7). Formalmente, el órgano máximo consiste en la reunión ministerial que, con una frecuencia de 6 meses, pone en común a todos los ministros de Tecnología e Investigación, o Industria, de los países miembros.

Con una frecuencia mayor se reúne la Comisión Gestora encargada de evaluar y seleccionar para la cumbre ministerial las solicitudes de ayuda recibidas, velando porque las peticiones de los industriales y empresarios se adecúen a los criterios establecidos en el programa.

Por último, desde la cumbre de Londres, un secretariado reducido (de unas 7-10 personas) se encarga, desde su sede en la bruseliense calle de Arquímedes, de difundir información sobre investigaciones y proyectos transmitidas por empresas deseosas de encontrar algún socio europeo. Se trata, pues, de un secretariado de coordinación más que de gestión.

Como dice el representante francés en el EUREKA, el embajador Claude Arnaud, "estas autoridades no tienen más función que la de alentar la formación de nuevos proyectos, mantener un registro de los que ya se han presentado, formular correcciones necesarias a las reglas de funcionamiento de EUREKA y examinar el marco de referencia legal (stándares, contratos públicos, etc.) en el que el programa se desarrolla" (8).

Nada que ver con la guía y control que otros organismos internacionales ejercen sobre la colaboración entre sus miembros.

Por otro lado, los procedimientos de actuación están en consonancia con la Carta de Hannover. Primeramente, puede llegar a ser un proyecto con etiqueta EUREKA: 1) aquel que esté orientado al desarrollo de productos, sistemas y servicios que pongan en acción elementos de tecnología avanzada para los cuales existe un mercado potencial a escala planetaria; 2) que sea susceptible de ser llevado a cabo por dos o más empresas de distinta nacionalidad; 3) que cuente con una adecuada estructura de financiación en la que estén implicadas las empresas que van a desarrollar el proyecto; y 4) que las expectativas de rentabilidad del producto final sean claras.

PROYECTOS ESPAÑOLES APROBADOS

— *Kit de diagnóstico*: técnicas biológicas para el diagnóstico de enfermedades de transmisión sexual. Cuenta con un presupuesto total de 350 millones de pesetas. Los socios son Biokit SA (España) y PA Technology (Reino Unido).

— *Robot Móvil*: de aplicación industrial. Tiene un presupuesto de 13.000 millones de pesetas y una duración de 6 años. Los socios son CASA (España), CEA y Matra (Fr), Dornier (RFA) y CSEM (Suiza).

— *Fábrica flexible*: para la fabricación de sistemas electrónicos. Presupuesto de 4.000 millones de pesetas durante 5 años. Llevado adelante por Inisel (España), Eurosoft (Fr) y una empresa italiana.

— *Diane*: desarrollo de equipos móviles de radioescopía neutrónica. Un presupuesto aproximado de 1.900 millones para 4 años. Los socios son Sodern (Fr) y Sener SA (España), posible participación de una firma alemana.

— *Galeno 2000*: desarrollo de diagnóstico médico utilizando cuerpos no invasivos. Se financian con 7.365 millones por 5 años. Las firmas participantes son ICESA-IDS (España), Amis (Dinamarca) y presumiblemente firmas francesas y británicas.

— *Curticiones alternativas al cromo*: utilización de sales alternativas al cromo en los procesos de curtición de pieles de alta calidad. Cuenta con 312 millones de pesetas por 3 años y los socios son Hispano-Química SA (España), Matyk (Austria) y Hellenic Tannería (Grecia).

— *Semillas de girasol*: elaboración de nuevas variedades de semillas, 510 millones de presupuesto. La empresa española es Insecticidas Cóndor. Cuenta con colaboración francesa.

— *Oxodipina*: creación de un nuevo fármaco antagonista del calcio para medicación de enfermedades del sistema cardíaco. Su presupuesto es de 770 millones y por parte española lo desarrollará IQB SA. Tiene socio francés.

— *Base de datos BD-11*: desarrollo de una base de datos para la distribución de sistemas expertos, 3.050 millones, los socios de la empresa española ENTEL SA son franceses.

— *Software factory*: industrialización intensiva de la producción y comercialización del software. Cuenta con un presupuesto de 43.700 millones y tiene socios de la RFA, de Francia, Suecia, Reino Unido y España. La empresa española Sofemasa.

— *Europolis*: sobre sistema de control inteligente para ayuda del tráfico urbano e interurbano. Con un presupuesto de unos 15.000 millones de pesetas. Tiene socios daneses, franceses, italianos e ICESA-IDS por parte española.

— *Hallios*: nuevas tecnologías para la construcción y explotación del barco de pesca industrial del futuro, 6.600 millones para la colaboración francesa y del INI español.

— *Non vacuun electron beam welding*: sistema de control para soldaduras de gran espesor, 435 millones, por parte de España Internacional Electronics, junto con socios británicos, de Francia, Suecia, RFA e Italia.

— *Centro de ingeniería informatizada*: 2.000 millones para socios franceses, suizos y Sereland SA por parte española.

Así, como explica el coordinador español para el programa, Manuel Zahera, las empresas propondrán los proyectos a las Administraciones respectivas habiendo acordado entre ellas la forma de su participación, alcance, recursos, etc. Cada Administración nacional determinará la validez del proyecto presentado. Para ser declarado un proyecto EUREKA deberá ser así aprobado por las delegaciones de los países involucrados durante las reuniones ministeriales o en la Comisión Gestora (9).

Igualmente, cada país se encargará libremente de la participación de sus empresas en los proyectos, no estando previstos fondos comunes de gestión ni cuotas obligatorias de los países miembros en el EUREKA. Los proyectos deben basarse en recursos de las empresas. Que éstas cuenten con financiación privada o ayuda pública queda en el límite de lo nacional, viniendo determinado, por tanto, por la política tecnológica que cada Administración tenga.

En el caso de nuestro país, se prevé que los proyectos declarados EUREKA cuenten con una financiación preferencial facilitada por los organismos competentes, tales como el CDTI (*) y la CAICYT (**), aparte de la posible financiación privada que nunca se discute.

LOS RESULTADOS

EUREKA es una colaboración para el desarrollo de tecnologías avanzadas que en menos de un año ha experimentado una gran evolución y que comienza ahora a ofrecer sus primeros resultados. Con un nacimiento ambiguo, fuertemente inspirado en el rechazo a la situación de dependencia que la SDI americana podía crear para Europa, sus primeros pasos se movieron entre la alternativa política y la investigación fundamental de parecido corte a la patrocinada por la Administración Reagan. Siendo los objetivos los mismos a nivel de investigación la única diferencia importante residía en la declarada voluntad civil del EUREKA (10).

Sin embargo, gracias a la confluencia de distintas perspectivas, EUREKA logró transformarse, despegándose de su origen más inmediato, la SDI, e intentando combatir las causas últimas del retraso tecnológico de los europeos. Buscando las alianzas de los industriales de Europa se quería favorecer una tendencia de integración lo suficientemente fuerte como para poder hacer frente a la concurrencia extranjera en el suelo europeo y encontrar el puesto justo en la escena mundial.

Tal vez sobre la cooperación política derivada de la puesta en común y del incremento de relaciones nunca antes institucionalizadas para tantos países del continente no pueda avanzarse mucho, habida cuenta de la lentitud histórica de los procesos de integración. En cambio sí se puede afirmar, como lo hace el coordinador francés del EUREKA, Yves Sillard, que en el plano industrial EUREKA es ya un éxito: "Al menos el 95% de los proyectos no habrían visto la luz si no hubiera existido EUREKA. El 5% restante ha visto su desarrollo fuertemente acelerado" (11).

De lo que no cabe duda es de que EUREKA ha puesto en marcha una dinámica de cooperación anteriormente desconocida y, sobre todo, de la que sin ella el futuro de los europeos, de Europa como la potencia que le corresponde ser, se hubiera visto tristemente disminuido.

España, en pleno momento modernizador, parece haberlo comprendido bien. Tras iniciales titubeos, el apoyo y la participación en EUREKA han sido y son notables. Si queremos entrar en el siglo XXI junto a nuestros vecinos y aliados debemos desde ahora subirnos al tren de la revolución tecnológica en curso. Quearse en el andén supondría perder la última esperanza. Por fortuna parece que eso no va a suceder. ■

(*) Centro de Desarrollo Técnico Industrial.

(**) Comisión Asesora Científica y Técnica.

NOTAS:

1. Carta de Roland Dumas y Hubert Curien a sus homólogos europeos, recogida como preámbulo al "libro blanco" francés presentado en el Consejo Europeo de Milán, 29 de junio, 1985.
2. El texto íntegro puede encontrarse en *El País*, 19 de julio, 1985.
3. EUREKA. *La renaissance technologique de l'Europe*. Propositiones francesas, junio 1985.
4. EUREKA. *One step forward*. Propositiones británicas, julio 1985.
5. Deubner, Christian: *Kritische Überlegungen zu EUREKA*, Bonn, Stiftung Wissenschaft und Politik, agosto 1985.
6. Pedemonte, Enrico: "Il miraggio EUREKA" en *L'Espresso* 4 de agosto, 1985.
7. Sobre la relación de EUREKA con la Comunidad, su funcionamiento y sus proyectos véase, por ejemplo: Hélin, Willy: "¡EUREKA! De verdad ¿Por fin lo han encontrado?" en *Comunidad Europea* septiembre/octubre 1985.
8. Arnaud, Claude: "¿Qué es el EUREKA?" en *revista de la OTAN* núm. 3, 1986, Pp. 13.
9. Zahera, Manuel: "El programa EUREKA", ponencia presentada en las Jornadas sobre los retos tecnológicos del siglo XXI, organizadas por el FEPRI, Madrid 16 de mayo, 1986.
10. Acerca de las similitudes y diferencias entre la SDI y el programa EUREKA consúltese Bardají, Rafael Luis: "Eureka y la SDI ¿Una colaboración alternativa?" en *Movimiento Europeo* núm. 13, primavera 1986.
11. Sillard, Yves: "Une dynamique extraordinaire..." en *Sciences & Avenir* núm. 58, junio 1986.