

IDEA!

REVISTA DE INFORMACION TECNOLÓGICA

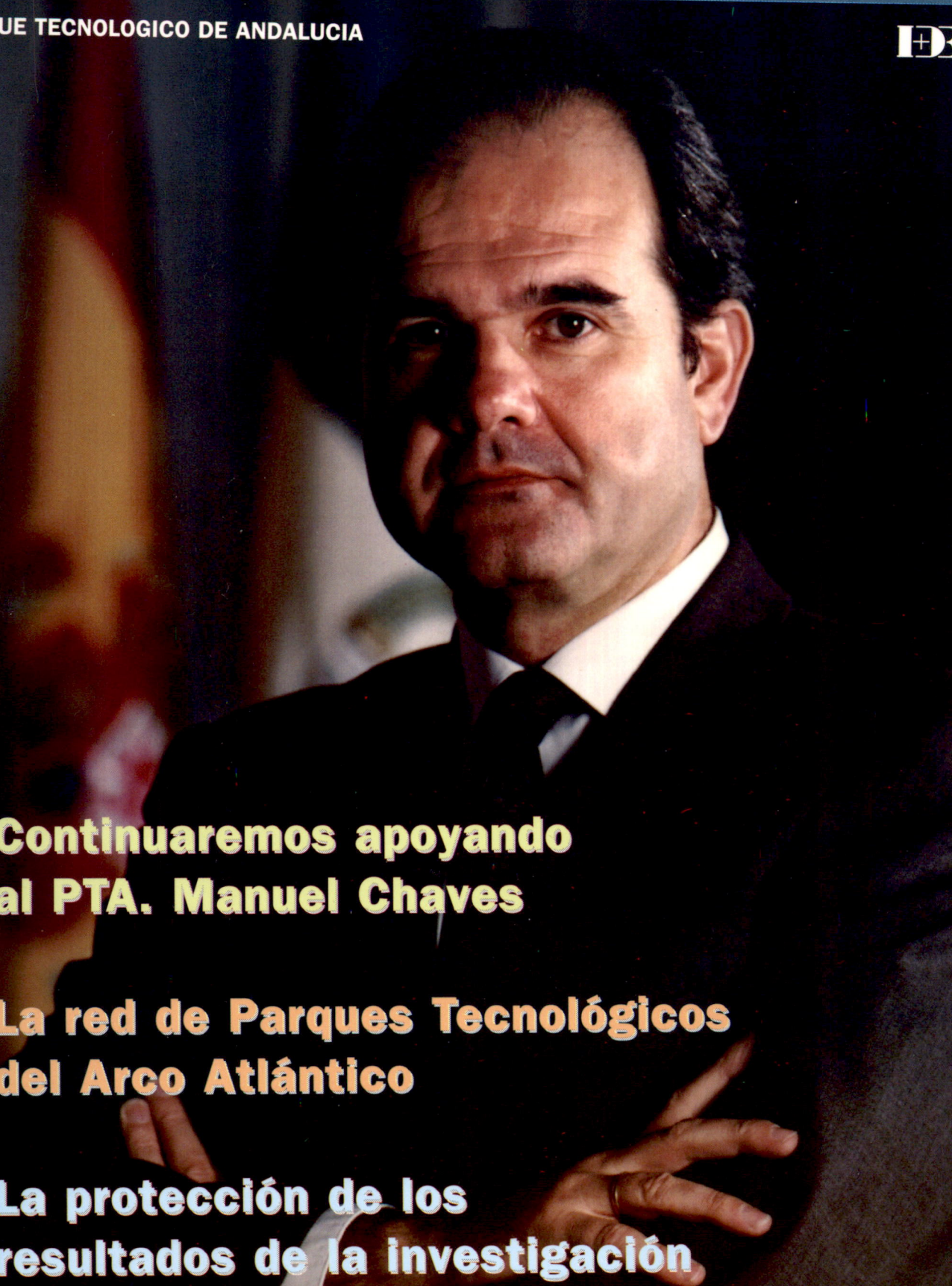
Nº 4 - SEPTIEMBRE 1995

AÑO II

PUBLICACIÓN TRIMESTRAL

PARQUE TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA

IDEA!

- 
- A portrait of Manuel Chaves, a man with dark hair, wearing a dark suit, white shirt, and dark tie. He is looking directly at the camera with a serious expression. His arms are crossed.
- Continuaremos apoyando al PTA. Manuel Chaves
 - La red de Parques Tecnológicos del Arco Atlántico
 - La protección de los resultados de la investigación

El extraño caso de las AUTOPISTAS DE LA INFORMACION

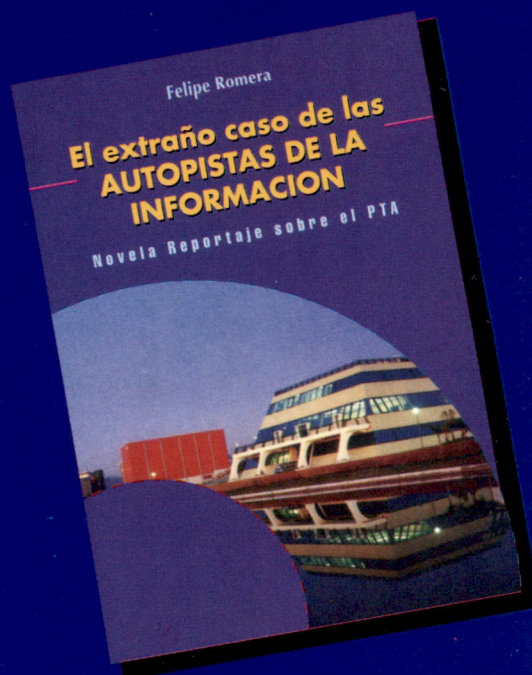
FELIPE ROMERA

Dtor. del Parque Tecnológico de Andalucía (PTA)

Una excelente novela de aventuras. Por el mundo de la Informática, que es más o menos equivalente al mundo geográfico de Salgari, pero en moderno. Con piratas sin pata de palo ni kriss malayos, pero igualmente dispuestos a apropiarse de lo ajeno y cortar cuantas cabezas se pongan a tiro.

MANUEL TOHARIA
Vicepresidente de la

Asociación Española de Periodismo Científico



Para más información:

Dirigirse a MALAGA DIGITAL
C/Pasillo del Matadero 1. Edif. Georgia 1º, Pta. 6
Telf.: 2/331855 - 2/331947



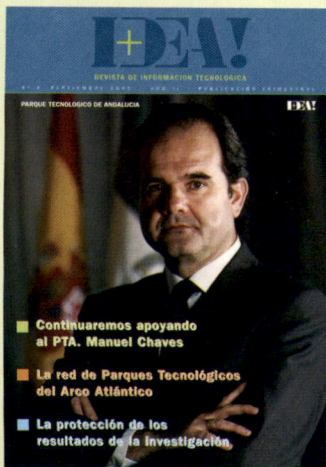
LA TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA IMAGEN

- ▲ Diseño gráfico y Creación.
- ▲ Escaneado y Tratamiento de imágenes.
- ▲ Filmación Postscript de fotolitos a color y B/N.
- ▲ Composición y Maquetación de libros y revistas.
- ▲ Imagen Corporativa y Publicidad.
- ▲ Gestión de trabajos impresos.

MÁXIMA CALIDAD
Y RAPIDEZ DE SERVICIO



Pasillo del Matadero, 1 • Edif. Georgia, 1ª Planta, Pta. 6 •
Telf.: 95/ 233 18 55 • Fax.: 95/ 233 19 47 • C.P. 29002 Málaga.



• Imagen del Presidente de la Junta de Andalucía Manuel Chaves.



CONSEJO DE REDACCION

José M^a Delgado Molina
José S. Estrada Fernández
José Antonio García García
José M^a Guadamuro Bravo
José Javier Laserna Vázquez
Cristóbal López Tapia
Fernando Mendoza Ortega
Felipe Romera Lubias
Alvaro Simón de Blas

EDITA

**Parque Tecnológico
de Andalucía**



C/ María Curie s/n
Campanillas 29590 MALAGA
Tel: 95 / 261 91 14 - Fax: 95 / 261 91 17

CENTRO SERVIDOR TELEMÁTICO
Sala de videoconferencia: 95 / 212 00 10
Correo electrónico: pta.info@cst.pta.es

EQUIPO TECNICO

Coordinador de Redacción

José Luis Navas
Marta Fernández

Composición y Fotomecánica



Pasillo del Matadero, 1
Edif. Georgia, 1ª Planta, Pta 6
MALAGA
Tel: 233 18 55 - Fax: 233 19 47
C.P. 29002

Maquetación
Sandra Manzano

Publicidad, Administración y Diseño



C/ Juan López Peñalver.
Edif. BIC Euronova
PARQUE TECNOLÓGICO
DE ANDALUCIA
29590 Campanillas. MALAGA
Tel: 261 91 36 - 37 Fax: 261 91 38

Colaboración especial:
EDITORIAL CLAVE

Impresión

Gráficas URANIA
Avda. Juan XXIII, 35. 29006-MALAGA
Tel: 233 30 58 - Fax: 235 34 24

Depósito Legal: MA - 1.286 - 1994
ISSN: 1135-0873

IDEA! Sumario

5 Editorial

6 Reportaje

*La red de Parques Tecnológicos del
Arco Atlántico*

8 Publireportaje

*Teléfonos Inalámbricos: la movilidad al
alcance de todos*

11 Publireportaje

Un nuevo "nido" de empresas tecnológicas

12 Universidad

*La protección de los resultados de la
investigación*

14 Incentivos

*La APTE pone en marcha una red de
cooperación empresarial*

17 Entrevista

*Continuaremos apoyando al máximo la
implantación de empresas en el PTA*

22 Perfiles

Ivo Rauh o el reto del futuro

24 Noticias

26 Directorio

Rehabilitación integral de inmuebles y fachadas

**LLAMADA
900 501 501
GRATUITA**

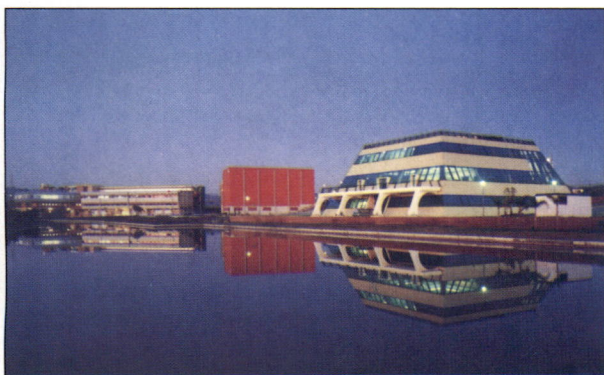


friper

DISTRIBUIDOR OFICIAL



Editorial



OBJETIVO: ATRACCION DE EMPRESAS



Desde que se constituyó el Parque Tecnológico de Andalucía S.A., en abril de 1990, uno de sus objetivos más importantes fue la atracción de inversiones industriales y de Investigación y Desarrollo en nuevas tecnologías, así como empresas de servicios avanzados y de formación.

Durante estos cinco años, del 90 al 95, la promoción PTA ha sido continua en el tiempo y amplia en el espacio y se ha enfocado en tres ámbitos diferentes: A nivel local-regional, a nivel nacional y a nivel internacional. Desde este último ámbito se han realizado múltiples seminarios alrededor del mundo con el objetivo de presentar a los posibles inversores no sólo la realidad del PTA sino también la de España y la de Andalucía.

El Instituto de Fomento de Andalucía (IFA) ha coordinado las acciones dentro de la región y los programas de promoción internacional son realizados conjuntamente entre el IFA, Parque Tecnológico de Andalucía y Cartuja 93. En estas acciones participa también el gobierno central a través de las oficinas comerciales de las embajadas españolas y la Dirección General de Inversiones Exteriores del Ministerio de Comercio y Turismo, además de las Cámaras de Comercio españolas en el extranjero y la Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA).

Este año de 1995 va a resultar particularmente intenso en cuanto a programas de promoción exterior del Parque Tecnológico de Andalucía, concretando sus acciones en diversos seminarios y presentaciones alrededor del mismo como además en encuentros dentro del propio Parque con el objetivo de enseñar y ofrecer las posibilidades de inversión al empresario extranjero. El programa desarrollado conjuntamente entre el IFA, el PTA y Cartuja 93 junto con la asociación mundial de los World Trade Centers es un ejemplo de dicha promoción.

Alemania fue el primer país visitado este año de la mano de la CEA, al que siguieron acciones en Israel, Finlandia, Holanda, Milán, Londres y Seattle capital del estado de Washington donde, su Secretario de Estado el honorable Ralph Munro, participó en el seminario que se realizó en esa ciudad. Durante la segunda mitad de este año, están previstos seminarios en Japón, Corea y Estados Unidos. La colaboración de ENISA en las acciones desarrolladas en Estados Unidos y de la Oficina del IFA en Tokio para los realizados en el lejano Oriente constituyen elementos importantes en esta estrategia de promoción.

Las labores de promoción en la captación de inversiones son siempre poco satisfactorias ya que hay que emplear un gran esfuerzo y dedicación y los resultados en el corto plazo son siempre muy escasos, sin embargo son acciones fundamentales para el medio y largo plazo, porque es la única forma de ser conocido en el mundo y de esta manera poder participar en los procesos de selección que realizan las empresas en sus proyectos de localización. Esta siembra ya está dando resultados.

“Los programas de promoción internacional son realizados conjuntamente entre el IFA, Parque Tecnológico de Andalucía y Cartuja’93”



LA RED DE PARQUES TECNOLÓGICOS DEL ARCO ATLANTICO

Conscientes de constituir puntos de apoyo estratégicos del desarrollo de la fachada atlántica de la Comunidad Europea, 19 Parques Tecnológicos constituyeron en diciembre de 1993 la Red T2A, Red de Parques Tecnológicos del Arco Atlántico, a la que se adhirió el Parque Tecnológico de Andalucía en febrero de 1994.



De Tauton a Málaga la Red T2A agrupa en la actualidad a 23 Parques Tecnológicos y Científicos y 13 regiones de España, Francia, Inglaterra y Portugal.

Las posteriores reuniones de Lisboa, Limerick, Nantes y Bilbao han permitido la elaboración de un programa de acciones concretas que ha encontrado su marco dentro del Programa ATLANTIS de la Dirección General XVI de la Comisión Europea. De este modo, la Acción T2A, con un presupuesto global de 540.000 ecus, fue incluida en el Tema "Transferencia de Tecnología" del Programa ATLANTIS.

La primera fase del Programa fue clausurada en la reunión celebrada en Burdeos el pasado 26 de junio, a la que asistió Felipe Romera, Consejero Delegado del PTA, en la que se decidió la continuación del programa para el período 1995-96.

Las acciones llevadas a cabo por la Red se estructuran en base a tres objetivos fundamentales:

- Acercamiento de las empresas de los Parques tecnológicos integrantes de la Red y favorecimiento de la cooperación entre las empresas y los centros con competencias tecnológicas, favoreciendo así la cooperación interregional.

- Formación y mejora de la cualificación de los responsables de los Parques Tecnológicos del Arco Atlántico como promotores de actividades relacionadas con las altas tecnologías.

- Promoción de una identidad común de los Parques Tecnológicos a los miembros de la Red.

Entre las actividades llevadas a cabo por los Miembros T2A durante la Primera Fase, cabe destacar:

- El Forum "Capital-Riesgo" y financiación a la innovación celebrado en el Parque Tecnológico de Galicia, Orense, los días 27 y 28 de junio de 1994 con el objetivo de presentar a las empresas ubicadas en los Parques Tecnológicos integrantes del T2A y a los dirigentes de los mismos un análisis comparativo del funcionamiento del capital riesgo dentro de cada país del Arco Atlántico, ante la demostrada importancia del factor capital para el desarrollo inicial de las empresas innovadoras y la necesidad creciente de acelerar y reforzar los instrumentos financieros de apoyo en la fachada atlántica.

En el Forum, los representantes de las empresas y Parques Tecnológicos asistentes pudieron confrontar sus expe-

riencias y perspectivas en presencia de representantes de la DG XVI de la Unión Europea. El Parque Tecnológico de Andalucía conectó con el Forum a través del sistema de videoconferencia de su Sede Social.

- **Base de datos T2A:** Esta base reagrupa a un total de 1.200 empresas ubicadas en los Parques Tecnológicos de la red y, puesta a disposición de las mismas, constituye un medio permanente de acceso a ofertas y demandas de cooperación industrial. En este momento, la Red trabaja en la actualización y ampliación de la base a Institutos y centros de investigación.

- **Red de Acogida de empresas:** Esta acción, lanzada en Mayo de 1994, ofrece la posibilidad a las empresas y laboratorios de todos y cada uno de los Parques integrados en el T2A de realizar una estancia en el seno de otro Parque de la Red a fin de iniciar contactos industriales. A tal fin, cada Parque Tecnológico miembro de T2A reserva dentro de sus locales un despacho debidamente equipado y lo pone a disposición de todas las empresas que deseen ser acogidas.

- **Jornadas "Socios Tecnopolitanos del Atlántico",** celebradas en Nantes el 31 de marzo de este año con el objetivo de facilitar los intercambios y cooperaciones tecnológicas entre las empresas de alta tecnología y laboratorios de I+D pertenecientes a los Parques integrantes de la Red. Las jornadas contaron con la presencia de 55 empresas europeas, celebrándose un centenar de encuentros, además de una conferencia sobre las ayudas concedidas a las empresas por la UE en materia de cooperación.

- **Acción "Stages D'immersion":** Esta acción ofrece la



Burdeos. Clausura de la primera fase del programa T2A.

posibilidad a los gestores de los Parques miembros de la Red de realizar una estancia de una semana en el seno de otro Parque de otro país. Sus objetivos son múltiples: intercambio de experiencias sobre el modo de gestión de los Parques, creación de contactos con vistas a posible cooperación entre ellos y conocimiento de tejido industrial local.

Una decena de stages se han realizado hasta el 30 de junio de 1995, dos de los cuales han sido realizados por el Parque Tecnológico de Andalucía, al que han realizado dos stages, Candida Loueriro, Directora del Parque Tecnológico de Oporto, y Laurent Latour, Director Adjunto de Helioparc, Parque Tecnológico de Pau-Pyrenees (Francia).

- **Seminario de reflexión estratégica** celebrado del 23 al 25 de noviembre de 1994 en el Parque Tecnológico del País Vasco, en Bilbao, en el que se reunieron los representantes de todos los Parques Tecnológicos de la Red para tratar temas relacionados con la investigación y transferencia tecnológicas, el desarrollo urbano y regional, el contexto macroeconómico y sociológico de los Parques Tecnológicos en los países comunitarios participantes en la Red, las tecnologías de futuro y las nuevas tecnologías de comunicación, entre otros.

- **Seminario especializado** sobre instrumentos de marketing y promoción de los Parques Tecnológicos, celebrado en Parque Tecnológico de Somerset,

Yeovil, los días 3 y 4 de noviembre de 1994, en el que se abordaron temas como las fuerzas y debilidades del "producto Parque Tecnológico" y la posición de los PT ante la competencia nacional y europea.

- **Participación en el Symposium Europeo sobre Evaluación de los Parques Tecnológicos,** celebrado los días 5 a 7 de abril en Rennes, organizado por Rennes Atlante.

Otras acciones como la denominada **"Fax letter"**, carta informativa mensual para la difusión de noticias de la Red, los **Ejes de Excelencia** o la realización del estudio **"Telecom"** sobre la viabilidad de la utilización de los medios de comunicación avanzada entre los Miembros T2A.

El éxito de la Primera Fase del Programa ha llevado al acuerdo entre sus miembros para su continuación en los próximos años, iniciándose la Segunda Fase, también cofinanciada por el Programa ATLANTIS de la Dirección General XVI de la UE, con un presupuesto global de 114.018.585 pesetas.

”
El acercamiento de las empresas de los diferentes Parques y la formación de sus responsables son los objetivos básicos
“

*Parecidos,
pero diferentes
a los "móviles"*

TELEFONOS INALAMBRICOS: LA MOVILIDAD AL ALCANCE DE TODOS

❑ *Los teléfonos inalámbricos son aquellos dispositivos que permiten un servicio telefónico en el cual el usuario no tiene que estar físicamente localizado en el lugar donde se encuentra la toma de teléfono, pues en lugar de microteléfono convencional, se usa un terminal portátil autónomo alimentado con baterías recargables, que mediante un enlace vía radio, transmite la comunicación a una unidad base que es la que se encuentra conectada a la toma habitual de teléfono.*

Erróneamente, se suele relacionar este tipo de teléfonos con los denominados celulares o móviles que prestan el mismo servicio pero con un ámbito de actuación distinto y asociados a un número de teléfono individual distinto del de la casa. Los inalámbricos poseen una cobertura local, lo que los hace especialmente indicados para su uso en el hogar, en comercios, restaurantes, pequeñas oficinas, etc., como complementos o sustitutos de los teléfonos básicos convencionales.

El auge experimentado actualmente por los sistemas de comunicación celular es un indicador más de la importancia que tienen estos sistemas y de la gran versatilidad que poseen.

La comodidad de su uso y su movilidad, al no tener que someternos a la esclavitud del cable de conexión, hace que estos teléfonos sean los más apreciados por el público en general, el cual cada día más encuentra en ellos un elemento insustituible, además de que hoy en día, su precio se puede equiparar al de los teléfonos convencionales.

Otro de los problemas que los teléfonos inalámbricos vienen a subsanar, es la deficiencia de las instalaciones telefónicas de las casas, en las que, en la

mayoría de los casos, sólo se suele disponer de una toma principal de teléfono. La adición de más teléfonos conlleva el engorro de tener que realizar derivaciones con cables y rose-tas a la vista o con taladros poco ortodoxos para poder llegar de una habitación a otra.

Los sistemas inalámbricos permiten separar totalmente el lugar donde se encuentra la toma principal de donde se efectúe la comunicación final, incluso alguno de ellos disponen de la posibilidad de añadir más terminales inalámbricos para poder cubrir otras áreas de la instalación, lo que permite disponer de los teléfonos necesarios en una casa sin realizar ningún cableado adicional.

Otra ventaja adicional que se está incorporando actualmente a estos dispositivos es el contestador automático integrado, con lo que permite cubrir de la manera más efectiva y económica todas las necesidades de comunicación presentes en la moderna sociedad.

Sólo en España, se vendieron durante 1994 más de 300.000 teléfonos de este tipo, sin incluir las cifras de unidades "ilegales" o comúnmente denominados "piratas", que no están homologados y en el que España posee un mercado de los mayores de Europa.



Nuevo teléfono inalámbrico Bosch.

Teléfonos Homologados: Seguridad y Confidencialidad

España posee el segundo mayor mercado ilegal de teléfonos inalámbricos de Europa. Estos teléfonos son los que no han sido sometidos al proceso de homologación y certifica-

ción técnica de la Dirección General de Telecomunicaciones (D.G.TEL.).

Estos teléfonos, también denominados "piratas", presentan una serie de deficiencias a la hora de juzgar su utilidad y la conveniencia de su

compra. En primer lugar, al no haber pasado las pruebas de homologación, su conexión a la red telefónica española puede ser problemática, pudiendo presentarse casos de incompatibilidad con otros terminales de la instalación, no reconoce las señales de llamada, etc. En segundo lugar, al provenir normalmente de importaciones ilegales, toda la documentación se encuentra escrita en un idioma distinto o es una traducción pésima, incluyendo el manual de instrucciones. Por último y no por ello menos importante, la garantía suele no ser válida en nuestro país y las posibles reparaciones no se pueden realizar en un servicio oficial.

A todo esto hay que añadir el hecho de que España, como otros países Europeos, cuenta con una normativa propia reguladora del sistema de transmisión radio usada por estos dispositivos y que define además un sistema de codificación única que protege al usuario contra la utilización indebida de su teléfono por parte de terceros, cuestiones que en el caso de inalámbricos "ilegales", no queda asegurada.

ALCATEL CITESA: "Comunicaciones sin hilos"

Alcatel CITESA, presente en el sector de los terminales telefónicos desde 1963, afrontó hace 8 años su especialización definitiva, consciente de que la telefonía inalámbrica sería uno de los mercados más interesantes y prometedores de los años venideros.

Desde el primer modelo comercializado en nuestro país, hasta los últimos desarrollos destinados a exportación, CITESA incorpora en todos ellos el conocimiento, la capacidad tecnológica y la calidad del líder a nivel mundial para este tipo de



Regatta Multiphone.

sistemas dentro de la multinacional Alcatel.

La gama de productos que desarrolla cubre un amplio abanico de tecnologías y de mercados de ámbito nacional e internacional. Nuestra empresa produce más de 20 modelos de teléfonos inalámbricos para Francia, España y Holanda principalmente.

El último lanzamiento, realizado en Francia, lo constituye el teléfono inalámbrico Alcatel modelo 2080, de avanzada concepción y que posee un terminal móvil de los más pequeños y de menor peso del mercado. Este modelo incorpora la novedosa tecnología "multicanal" que permite la selección de múl-

tiples canales de transmisión radio para así asegurar la mejor comunicación libre de toda interferencia. Otra prestación innovadora es el "circuito reductor de ruido" que iguala la calidad de la comunicación a la de los sistemas cableados. También es destacable la gran cobertura o alcance que se obtiene con este modelo, llegando incluso a cubrir hasta 400 metros en espacios abiertos y que junto a una prolongada autonomía de uso del terminal móvil, hacen de este modelo uno de nuestros productos estrella.

Dentro de la misma familia, el modelo Alcatel 2085, proporciona además la conveniencia de poseer un contesta-

dor automático de tecnología digital (sin cinta) con una capacidad de grabación de mensajes de 10 minutos.

Dentro de nuestro país, provee soluciones inalámbricas que van desde teléfonos básicos como los modelos Alcor y Regatta vendidos directamente por Alcatel, hasta los nuevos sistemas multicanal de 2TM generación basados en los modelos Alcatel 2080 y 2085 anteriormente mencionados, que comercializará Telefónica a través de sus oficinas comerciales y Telyco, con el nombre genérico "Brisa".

También desarrolla y fabrica teléfonos inalámbricos para una amplia variedad de clientes, de entre los cuales hay que destacar a BOSCH con los modelos CT-Com 104 y 404 lanzados comercialmente a principios de año.

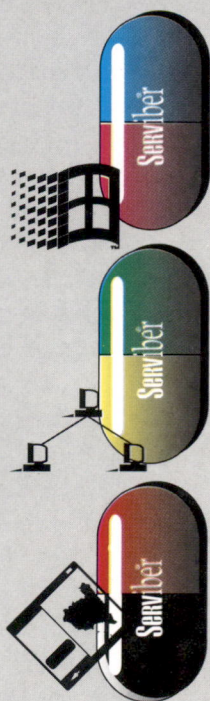
El modelo "Regatta Multiphone" que se comercializa en la actualidad, posee la capacidad de ser complementado con hasta 2 terminales móviles adicionales, para llegar a formar un sistema inalámbrico con tres teléfonos, con capacidades de intercomunicación, transferencia de llamada entre móviles, 10 memorias y hasta 5 días de autonomía entre recargas. La versatilidad de este sistema lo hace ideal para instalaciones con necesidades cambiantes y crecientes.

Dentro de sus planes de investigación y desarrollo para este tipo de terminales, Alcatel CITESA continua liderando y propiciando la aparición de sistemas inalámbricos cada vez más potentes y versátiles e incorporándoles las últimas novedades tecnológicas tales como: cifrado de la comunicación (scrambling), sistemas multiterminales con hasta 9 móviles, contestadores automáticos con 15 minutos de capacidad, etc.



Modelo Auto-Scan 2080.

SISTEMA DE TARIFICACIÓN Y GESTIÓN TELEFONICA



- ✓ *Producto para Windows*
- ✓ *Tarificación y gestión de centralitas*
- ✓ *Información en ASCII, EXCEL, LOTUS, DBASE ...*
- ✓ *Función en Red Local*
- ✓ *Control Remoto de varias Centralitas*
- ✓ *Servicio de Telemantenimiento*
- ✓ *Hasta un 40% de ahorro en el gasto telefónico*

**LA MEJOR MEDICINA
PARA SUS COMUNICACIONES**

Serviber®



CETECOM

CENTRO DE TECNOLOGIA DE LAS COMUNICACIONES S.A.
Parque Tecnológico de Andalucía, C/. Severo Ochoa s/n.
29590 Campanillas (Málaga) Tlf. 95-261 91 08 Fax. 95-261 91 13

APERTURA DE NUEVAS INSTALACIONES, EN EL PARQUE TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA



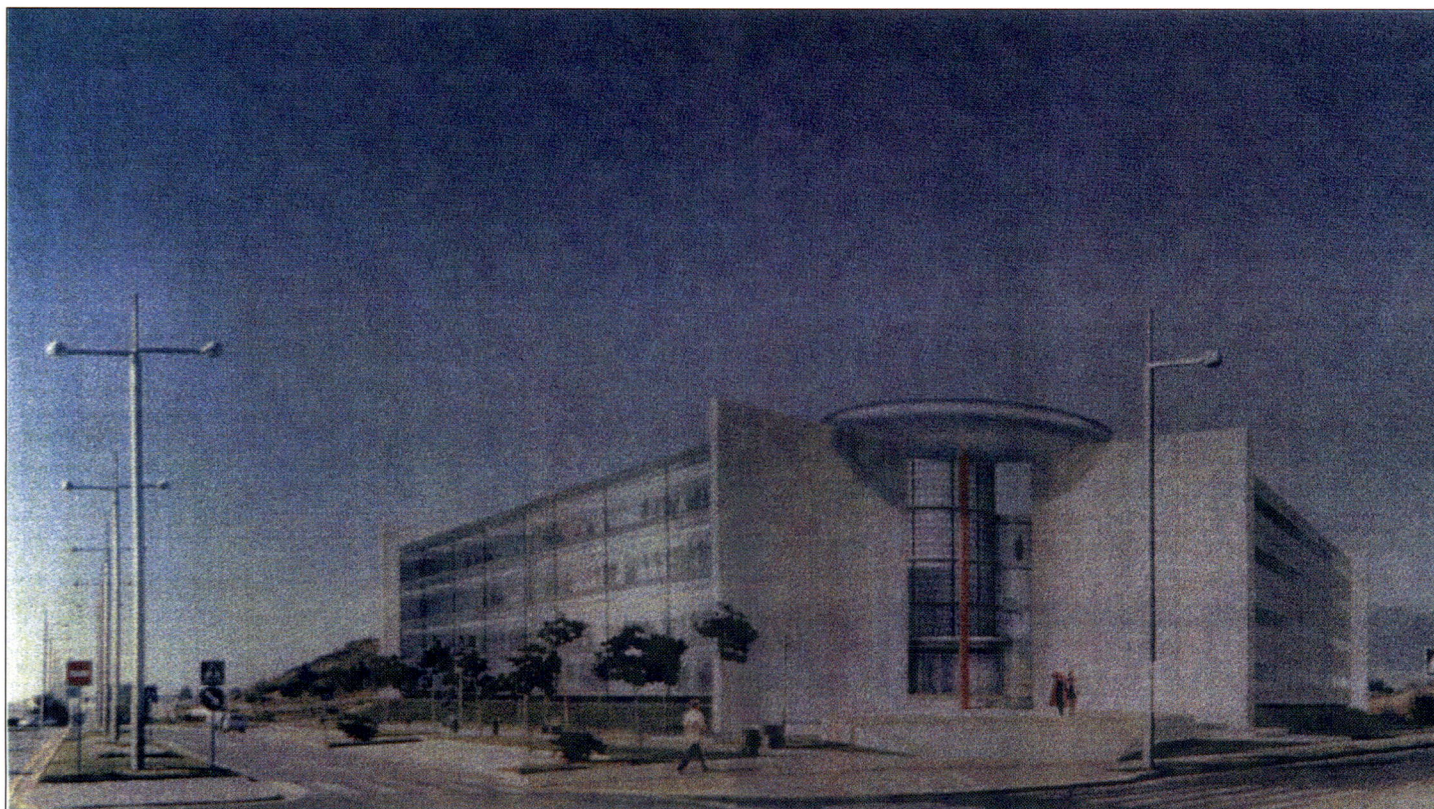
S.A.

Parque Tecnológico de Andalucía
CAMPANILLAS (MÁLAGA) 29590
C/ Calle de Severo Ochoa
Tel.(95) 261 91 60 Fax (95) 261 91 58

*En construcción
el nuevo edificio
Bic-Euronova II*

UN NUEVO "NIDO" DE EMPRESAS TECNOLÓGICAS

□ El éxito de Bic-Euronova, y su casi completa ocupación por pequeñas empresas tecnológicas ha originado que se amplie el proyecto con un nuevo edificio en el que se invertirán 800 millones de pesetas y que será operativo a finales de 1996



Edificio de oficinas en el Parque Tecnológico de Andalucía.

Con la incorporación de tres nuevas empresas al edificio actual del Bic-Euronova se completa hasta un 90% de ocupación del mismo.

Un laboratorio auxiliar de la industria agroalimentaria, una consultoría de programas europeos y una empresa especializada en teleporteros electrónicos para viviendas son las pequeñas empresas incorporadas que se suman a las 28 ya existentes.

Por todo ello, una planificación realista de los índices de

crecimiento llevó a la dirección del parque a promover un nuevo proyecto de edificio que supone una inversión total de 800 millones de pesetas en las que le PTA aporta los terrenos y el IFA financia la construcción.

Este nuevo edificio "inteligente" tendrá 1.000 m² más que el actual y contará con los mismos servicios tecnológicos existentes en Bic-Euronova.

Funcionará en régimen de alquiler con espacios desde 24 m².

Entre los objetivos que se marca estará el de reunir empresas instaladas en Bic-Euronova y que agoten su plazo de permanencia, atraer empresas del sector tecnológico en su producción o uso esencial y que están situadas fuera del Parque Tecnológico, y que quieran instalarse en éste sentido y por último inducir nuevos proyectos empresariales.

Se calcula que para el año 1997 alcance un 30% de ocupación, para 1998 el 70% y para 1999 el 100%.

”
*El desarrollo de la actividad
empresarial de Andalucía necesita
proyectos como este.*
“

Concesión de patentes o modelos de utilidad

LA PROTECCION DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

□ El objeto del presente artículo es presentar en forma de preguntas y respuestas las cuestiones que frecuentemente se plantean en relación con la protección de los resultados de la investigación.

¿Cómo proteger los resultados de la investigación?

Desde el punto de vista general, la protección de los resultados de la investigación puede realizarse por dos cauces: el mantenimiento del secreto o la utilización de los distintos sistemas de protección industrial.

El secreto no constituye una auténtica protección en el sentido técnico de la palabra por dos razones:

- no asegura que la información no se filtre impidiendo su utilización por parte de los competidores; en consecuencia, se pueden perder las ventajas comerciales que han sido fruto del esfuerzo investigador y el esfuerzo financiero que lo soporta.

- no garantiza, como es obvio, la no utilización de los mismos o parecidos resultados por competidores que como consecuencia de su propia actividad investigadora hayan accedido a ellos.

Por otra parte, el secreto que sí es factible en las empresas, aunque con los problemas señalados, no lo es en la Universidad, ya que dentro de sus fines se encuentra la investigación para el aumento del conocimiento y que su divulgación sirva como base del progreso.

Por todo lo anterior lo más conveniente es la protección mediante los distintos sistemas de propiedad industrial, entre ellos los más comunes son la patente y el modelo de utilidad.

¿Qué requisitos son necesarios para obtener una patente o un modelo de utilidad?

La ley recoge tres tipos de requisitos:

- Objetivos (los que debe reunir lo que se quiere proteger)
 - Novedad
 - Inventiva
 - Aplicabilidad industrial
- Subjetivos (los que debe reunir el solicitante)
- Formales (los exigidos para formular la solicitud)

De ellos, los Objetivos son los más importantes. La carencia de alguno de ellos haría nula la patente en cualquier momento, aunque hubiese sido concedida, si una tercera persona lo demostrase.

Los Formales tienen absoluta importancia a la hora de redactar la solicitud, de tal modo que cualquier defecto formal supone el suspenso en la tramitación de la solicitud hasta que no se subsane, lo que puede retrasar el procedimiento de concesión.

¿Qué es una patente? ¿Qué es un modelo de utilidad?

La patente y el modelo de utilidad que concede el Estado mediante el cual al titular se le concede un monopolio para la explotación de los resultados protegidos, si estos reúnen los requisitos exigidos por la Ley, teniendo el derecho de impedir a otros, durante el tiempo de duración de este monopolio, la fabricación, venta o utilización comercial en España de la inven-

ción protegida. Este derecho puede ser objeto de negocios jurídicos, ventas, licencias, etc. Es una propiedad que pierde valor con el paso del tiempo hasta desaparecer cuando se termina la vigencia del monopolio, pasando desde ese momento al dominio público.

A cambio del monopolio de explotación otorgado por el Estado, el titular se compromete a describir su invención suficientemente para que un experto medio en la materia pueda ejecutarla. También tiene la obligación de explotar la patente bien por sí mismo o bien a través de persona autorizada por él.

¿En qué se diferencia la patente del modelo de utilidad?

Puede decirse que un modelo de utilidad protege una invención de menor rango inventivo que la patente, siendo la "novedad" exigida al modelo de carácter nacional mientras que en la patente se exige "novedad" mundial.

Por otra parte, la patente se concede por un tiempo de veinte años desde la fecha de su solicitud y el modelo de utilidad por diez años.

¿Qué puede ser objeto de una patente o de un modelo de utilidad?

Puede ser objeto de una patente: un procedimiento, un método de fabricación, una máquina o aparato, o un producto.

Puede ser objeto de un modelo de utilidad: un utensilio, un instrumento, un aparato, un dispositivo o una parte del mismo.

¿Qué es lo que no puede ser objeto de patente o de modelo de utilidad?

No pueden ser protegidos por patente o modelo de utilidad, los descubrimientos, las teorías científicas y los métodos matemáticos, los métodos económico-comerciales, los programas de ordenador, las formas de presentar la información, las variedades vegetales, ni las invenciones contrarias al orden público o las buenas costumbres. Asimismo, no se pueden proteger por modelo de utilidad las invenciones de procedimiento.

Tampoco se pueden proteger por patente o modelo, las obras literarias, artísticas y científicas, cuya protección legal se lleva a cabo mediante los derechos de propiedad intelectual.

¿Quién es titular de una patente o modelo de utilidad desarrollado por un investigador de la Universidad o de una empresa?

La titularidad de las invenciones realizadas por los trabajadores pertenece a la empresa, si esta invención es producto de la investigación que realice dentro de su función o actividad laboral, apareciendo los trabajadores como inventores y teniendo derecho, en principio, a participar en los beneficios de esa invención.

¿Qué proceso se podría seguir para proteger unos resultados?

1º) Realizar una búsqueda bibliográfica para ver si en la literatura científica manejada está descrito algo similar, ya

que si así fuera se podría dudar de la novedad de la invención.

2º) Realizar una búsqueda en la base de datos CD-CIBEPAT para localizar patentes y/o modelos de utilidad publicados anteriormente y que describan una invención igual o similar; de este modo se obtiene una idea sobre la novedad de la invención.

3º) En caso de que los que se pretenden proteger no aparezcan claramente en estas búsquedas, se podría solicitar a la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) el envío de aquellas patentes o modelos de utilidad que sean más parecidos a los que se pretenden proteger, que podrían ayudar a realizar la redacción descriptiva del objeto a proteger.

4º) Redactar la patente o modelo de utilidad en los impresos correspondientes, siguiendo los requisitos formales al efecto.

5º) Tramitar a la OEPM la solicitud para iniciar el procedimiento de concesión, que puede durar unos 20 meses, aunque a todos los efectos la fecha de concesión sería la de presentación de la solicitud.

¿De qué ha de constar la solicitud de una patente o de un modelo de utilidad?

Instancia: Incluye los datos de identificación del titular y del inventor y el título de la invención.

Resumen: Obligatorio para las patentes, pero no para los modelos de utilidad. Su función es dar una información breve sobre la invención permitiendo una fácil comprensión del problema técnico planteando, la solución aportada y los principales usos de la invención (máximo 150 palabras). Deberá indicar el título de la invención y contener una exposición concisa del contenido de la descripción y, en su caso, dibujo o dibujos más característicos, que

deberán situarse separadamente del texto del resumen. Asimismo, se podrá indicar la fórmula química que, entre las que figuren en la solicitud de la patente, caracterice mejor la invención.

Descripción del invento: Explicación clara y completa de la invención, lo más amplia posible, que permita ejecutarla a un experto medio en la materia. Debe definir el contexto tecnológico en el que se sitúa la invención, denominado estado de la técnica, y destacar claramente la diferencia con la tecnología anterior y el aporte o progreso tecnológico que representa la invención. El lenguaje ha de ser técnico, objetivo y neutral, no pudiéndose incluir propaganda, ventajas comerciales o referencias comparativas de otros fabricantes.

La estructura de la descripción suele ser:

- Título de la invención.
- Indicación del sector técnico.
- Exposición resumida del estado de la técnica.
- Explicación de la invención, tal y como es caracterizada en las reivindicaciones, así como la solución del problema técnico planteado y ventajas en relación con el estado de la técnica anterior.

- Referencias a los dibujos con descripción de los mismos.
- Modo de realización de la invención.
- Posibilidades de aplicación y utilización industrial.

Una o varias reivindicaciones: Definen la naturaleza de los que es nuevo, es decir definen el objeto para el que se solicita la protección. En las reivindicaciones no se hace referencia a la descripción o a los dibujos. Es la parte jurídico-técnica del documento, comienza con el "preámbulo", que indica el objeto de la invención y sigue con

la "parte característica", que indica las características nuevas que aporta la invención, no pudiéndose reivindicar como nuevo nada que no aparezca de forma clara en la descripción.

Dibujos: En las patentes sólo se exigen si son necesarias para su comprensión, en los modelos de utilidad son obligatorios. Cumplen las mismas funciones que la descripción y deben mantener una corres-

ponde realmente a una patente o si, por el contrario, debería hacerlo a un modelo de utilidad, en cuyo caso se "invita" al solicitante al cambio de modalidad.

También se examinan algunos requisitos de patentabilidad como, en su caso, la falta notoria de novedad.

Resuelto favorablemente el examen formal, para que continúe el procedimiento, el solicitante debe pedir la realización del Informe sobre el Estado de la Técnica, y si no lo hace en el plazo reglamentario, la solicitud se estimará retirada.

A los dieciocho meses de la fecha de solicitud la OEPM publicará la solicitud en un folleto para que pueda ser consultado y/o adquirido por el público. Hasta ese momento la solicitud de patente se mantendrá en total secreto.

El Informe sobre el Estado de la Técnica, que será realizado por examinadores de la

OEPM consiste en contrastar la solicitud de patente con el "estado de la técnica anterior", formado por documentos de patente y literatura técnica y determinar aquellos documentos relacionados con la solicitud y el grado de esa relación; el contenido material del informe es, puse, la cita, en su caso, de esos documentos y de su grado de relación con la solicitud de la patente.

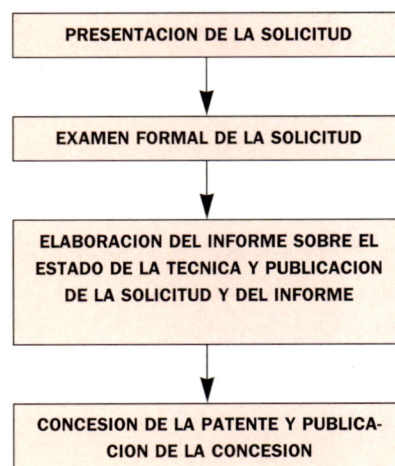
¿Cuál es el procedimiento general de concesión?

Una vez presentados todos los documentos, la OEPM procederá a examinar si reúnen los requisitos formales y ciertas condiciones de patentabilidad, notificando al solicitante si existe alguna irregularidad e invitándole a subsanarla.

En esos casos la OEPM "suspende" el procedimiento en espera de que el solicitante, en los plazos establecidos, "conteste al suspenso" aportando la información necesaria para eliminar los defectos existentes.

Entre las cuestiones objeto de examen figura la naturaleza de la solicitud, es decir, si corres-

PROCEDIMIENTO GENERAL DE CONCESION DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD



*Asociación de
Parques
Tecnológicos de
España - APTE*

LA APTE PONE EN MARCHA UNA RED DE COOPERACION EMPRESARIAL

□ *La ciencia, la tecnología y su materialización en la innovación se han convertido actualmente en uno de los pilares fundamentales de la competitividad de las empresas, y por lo tanto deben ser objetivos prioritarios de las mismas.*

Es evidente que las empresas dependen cada vez más del conocimiento y de la innovación tecnológica como elemento necesario para su supervivencia y desarrollo. Pero sin embargo el conocimiento es cada vez más costoso y evoluciona a ritmo vertiginoso, por lo que es importante relacionar el mundo de la investigación con el de la empresa, es decir poner en contacto las fuentes del conocimiento con los utilizadores del mismo.

Además las tecnologías son cada vez más multidisciplinarias, por lo que es imposible que las empresas, y sobre todo las pequeñas y medianas, puedan desarrollar sus propias tecnologías en todos los campos del conocimiento, y ni tan siquiera que puedan dominar todas las tecnologías que precisan en sus procesos productivos.

Por ello es fundamental no sólo generar procesos de transferencia de tecnología desde la Universidad y los Centros Tecnológicos hacia las empresas, sino también fomentar y conseguir el establecimiento de acuerdos de cooperación entre distintas compañías que desarrollan tecnologías similares o complementarias.

Pero además los mercados son globales, y el conocimiento también, por lo que para alcanzar resultados verdaderamente efectivos es necesaria



Antón Aranzabe, Presidente de la APTE.

una apertura de lo local a lo regional, a lo nacional y a lo internacional, creando una serie de redes de intercambio e intercomunicación que permitan de una manera activa y eficaz el contacto entre empresas, no sólo dentro del lugar donde se localizan núcleos de innovación tecnológica y empresas de alta tecnología.

Sin embargo, esta manera de abordar la competitividad des-

de la cooperación se enfrenta en España a una cultura empresarial caracterizada más por las reservas del empresario a desvelar sus "secretos" que por la apertura hacia proyectos comunes con otras empresas.

Es en este marco donde aparecen los Parques Tecnológicos, tratando de aportar soluciones nuevas a nuevos problemas, en un intento de aprovechar las posibilidades que las nuevas

tecnologías pueden representar como elemento de reequilibrio regional, movilizándolo y catalizando todos los recursos locales para promover y potenciar el desarrollo endógeno.

Parques Tecnológicos concebidos como lugar de encuentro entre el conocimiento y los utilizadores del mismo, entre la ciencia, la tecnología y la industria, y que ofrecen a las empresas la posibilidad de acceso a



Miembros de la APTE en un receso de la X Conferencia Internacional de IASP. Budapest, junio de 1995.

las fuentes del conocimiento, actuando como dinamizadores de todos los procesos de cooperación.

En consecuencia los Parques Tecnológicos no deben limitarse únicamente a un espacio físico determinado, sino que para cumplir plenamente sus objetivos deben convertirse en focos de difusión de tecnología, generadores de una nueva manera de entender la empresa y centro de relación para contactos internacionales a través de las diversas Redes de Parques Tecnológicos.

Esta es la razón básica que movió a los Parques Tecnológicos de España en el año 1989 para agruparse, constituyendo la ASOCIACION DE PARQUES TECNOLOGICOS DE ESPAÑA - APTE.

El acercamiento entre el mundo universitario y el empresarial, el convertir la cooperación en algo habitual, la introducción del factor tecnológico como elemento diferenciador y fundamental en la estrategia de cualquier empresa es algo que no se hace por decreto. Es un proceso a largo

plazo, un cambio de mentalidades en el cual los Parques Tecnológicos juegan un papel importante, actuando como impulsores de ese cambio.

La función de los Parques Tecnológicos a nivel local y a través de la APTE para las relaciones externas debe ser, en consecuencia, la de dinamizadores de estas relaciones que habitualmente no se producen de forma espontánea. No sólo promoviendo una mayor relación entre las fuentes del conocimiento y los utilizadores del mismo, sino también actuando como incentivadores de la cooperación entre empresas, actuando sobre la cultura empresarial para crear un clima favorable a la cooperación.

Desde este papel de dinamizador de procesos de cooperación, la APTE ha diseñado un programa de estímulo a la colaboración, cuyo objetivo operativo consiste en promover colaboraciones concretas entre las empresas, los centros tecnológicos y los departamentos universitarios localizados en los diferentes parques o en sus respectivas áreas de influencia, fomentando el intercambio de experiencias y la creación de servicios comunes de apoyo a las Pymes, y cuyas actuaciones más importantes en una primera fase son las siguientes:

- Realización de análisis para detectar las posibilidades de colaboración y los soportes de

animación más adecuados para poner en contacto a empresas y centros de investigación.

- Creación de un mecanismo de información común a los distintos Parques en relación a novedades significativas en el entorno económico y nuevas iniciativas comunitarias en el campo de la I+D, la innovación y la política regional.

- Financiación de acciones de promoción de la colaboración y acciones piloto de colaboración.

- Elaboración de un directorio de competencias por áreas de actividad, muestre el potencial tecnológico de todos los Parques de la APTE.

- Potenciación de la presencia internacional de todos los Parques, que facilite el acceso de sus PYMES a una internacionalización que por sus propios condicionantes económicos y humanos, sería muy difícil de alcanzar de manera individual.

En una Segunda Fase se desarrollarán las acciones de seguimiento y evaluación del resultado del proyecto y grado de cumplimiento de sus objetivos y su consolidación definitiva en todos los Parques españoles, complementándose con su extensión a Francia y Portugal y Sudamérica.

La gestión de este Programa confiamos represente un apoyo importante para nuestras empresas, ya que la puesta en obra de tecnologías nuevas y las adaptaciones necesarias no están al alcance de las empresas aisladamente sino en su conjunto.

Este es el desafío que los nuevos tiempos presentan a las empresas, y los Parques Tecnológicos y la APTE a través de este programa y de otros que pudieran desarrollarse en el futuro, pretendemos ser un instrumento útil y eficaz.

”

Parques Tecnológicos concebidos como lugar de encuentro entre el conocimiento y los utilizadores de mismo, entre la ciencia, la tecnología y la industria, y que ofrecen a las empresas la posibilidad de acceso a las fuentes del conocimiento.

“

FABRICACION EN MICROELECTRÓNICA CON TECNOLOGÍA MÁS AVANZADA



HUGHES MICROELECTRONICS
EUROPA ESPAÑA, S.A.
TE OFRECE:

en España
en el Parque Tecnológico de Andalucía
en Málaga,

sus servicios de fabricación en microelectrónica con:

- Líneas automáticas de Montaje Superficial (SMT)
- Líneas automáticas de "Chip on Board" (COB)
- Manipulación y corte de obleas
- Ensamblaje sobre sustrato flexible (Flex-chip)
- Ensamblaje de Módulos Multi-Chip (MCM)
- Equipos de pruebas para realización de pruebas "in-circuit" y funcionales

y por supuesto con la calidad de
Hughes (ISO 9002)



¡ Llámanos!,
seguro que tenemos la solución que buscas.

Dirección Comercial
Juan Carlos Sardón
Teléfono: (95) 2249268



HUGHES

Hughes Microelectronics Europa España, S.A.
Avda. Juan López de Peñalver, s/n
Campanillas 29590 MALAGA
Teléfono (95) 224 92 00
Fax (95) 224 92 47



*Manuel Chaves,
 Presidente de la
 Junta de
 Andalucía*

CONTINUAREMOS APOYANDO AL MAXIMO LA IMPLANTACION DE EMPRESAS EN EL PTA

□ *A través de un examen riguroso y sin prejuicios, el Presidente de la Junta de Andalucía, Don Manuel Chaves, lleva a cabo en la presente entrevista un amplio repaso a los problemas fundamentales que en este momento preocupan al mundo empresarial, técnico y financiero de la región. Preocupación que, sin duda, se extiende a amplias capas sociales, laborales y profesionales, que tratan de penetrar en nuestro presente económico-político.*

¿La situación política en la que vive su Gobierno ha ralentizado el desarrollo económico de la Comunidad Autónoma?

Afortunadamente, la inestabilidad parlamentaria que, efectivamente, existe en Andalucía como consecuencia de la actuación poco responsable de algunos grupos de la oposición, no ha afectado a la economía de la Comunidad Autónoma, que se encuentra en un buen momento, como lo demuestran, sin ir más lejos, los indicadores económicos el pasado mes de agosto. Estos indicadores mantienen la tendencia positiva de los meses pasados que situaban a Andalucía como la comunidad de España en la que más disminuyó el paro y la segunda menos inflacionista.

La firmeza que está alcanzando la recuperación de la producción (un 3,1% interanual en el segundo semestre de 1994) está incidiendo muy positivamente en el empleo. Asimismo, las actividades no agrarias (afectadas por la sequía) muestran un perfil de crecimiento positivo, especialmente el sector de la construcción. La industria, siguiendo las pautas de comportamiento generalizadas a nivel internacional, refleja una cierta estabilización en su ritmo de crecimiento. Por lo que res-



pecta al sector servicios, la recuperación se está extendiendo a actividades menos relacionadas con el turismo.

Los sectores agrícola y pesquero están atravesando momentos difíciles como consecuencia de la sequía, en el primer caso, y de las negociaciones de la UE con Marruecos, en el segundo. Por ello el Gobierno andaluz ha afrontado el problema y potenciado las ayudas a estos sectores. Basta recordar la cuantía de las inversiones en infraestructuras hidráulicas que, sumadas a las del Gobierno central, superan el medio billón en los últimos años, o que Andalucía es la única Comunidad Autónoma que posee un plan de ayudas al sector pesquero y

lleva la iniciativa en el programa de modernización de su flota.

Conflictos como el reciente de Astilleros puede dar impresiones equivocadas sobre la situación económica de Andalucía. No hay que olvidar que la reconversión de Astilleros, de gravedad indudable, no es un problema coyuntural andaluz. No obstante, la evolución de las negociaciones en éste y otros asuntos, como el ya mencionado de la pesca, nos permite ser moderadamente optimistas sobre el futuro inmediato.

La Universidad de Málaga y el PTA son sin duda convergentes. En los últimos días se ha dicho que esta Universidad es la peor financiada por alumno de toda la comunidad y, por el contrario, la de mayor tasa de crecimiento futuro. ¿Cuál es la política de su Gobierno en este caso? ¿Qué proyecto tiene la Junta de Andalucía con respecto al futuro de la Universidad de Málaga?

La Universidad de Málaga y el Parque Tecnológico de Andalucía están colaborando intensamente en la realización de muchos proyectos, entre los

que cabe destacar la instalación en el Parque de varios Institutos de investigación universitaria. En cuanto al asunto financiero, como usted dice, la Universidad de Málaga es la que más está creciendo en Andalucía, tanto en oferta de titulaciones como en el número de plazas universitarias. Este hecho lleva aparejado que la plantilla de profesorado sea más joven que en el resto de las universidades andaluzas, lo que implica que el coste por alumno de esa plantilla sea más bajo. Pero, sin embargo, si nos movemos en los parámetros del porcentaje de profesores por número de alumnos, la Universidad de Málaga se acerca a la media de la Comunidad. En cualquier caso, Málaga también es la universidad en la que mayor inversión ha realizado el Gobierno andaluz. El Campus de Teatinos es un claro ejemplo del apoyo del Gobierno al crecimiento de esta universidad, que ha duplicado en muy poco tiempo el número de alumnos y se ha convertido en el centro con mayor oferta en el número de titulaciones técnicas.

El futuro de la Universidad malagueña pasa por continuar su ampliación de oferta de titulaciones y de infraestructuras.

Precisamente, el Gobierno andaluz y los sectores implicados está analizando la futura creación de un campus único. Esto implicaría dotar a la Universidad de nuevos terrenos en Teatinos, lo que permitiría trasladar los centros que actualmente están dispersos en la ciudad, a este Campus. Un Campus que, no hay que olvidarlo, está perfectamente comunicado con el Parque Tecnológico de Andalucía.

Se ha iniciado en el PTA con Bic-Euronova un buen mecanismo para crear empresas y empleo. ¿De qué manera la Junta de Andalucía está interesada en extender y ampliar esta experiencia?

La experiencia de Bic-Euronova es ciertamente satisfactoria y ciertamente extensible pues está superando los objetivos deseados. De hecho, el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía acordó el pasado 25 de julio destinar más de 700 millones de pesetas para la obra civil y las instalaciones del segundo edificio de este vivero de empresas. El edificio Bic-Euronova nació dentro del programa de ayudas de la Junta a las empresas que se instalan en el PTA. Es un estímulo a los empresarios que necesitan de una infraestructura para desarrollar su actividad y que con el Bic-Euronova pueden dedicarse



Vista del Bic-Euronova desde la laguna artificial del PTA.

con mayor rapidez y eficacia al desarrollo de sus proyectos de investigación y procesos productivos. El Bic-Euronova cuenta ya con unas 30 empresas lo que ha animado a los responsables del Parque a solicitar su ampliación.

Hace tiempo que se terminaron las obras del Centro de Formación Ocupacional promovido por la Consejería de Trabajo y el Ayuntamiento de Málaga. ¿Cuáles son los planes más

inmediatos para su puesta a punto y la fecha prevista de inicio de su actividad?

Es intención de la Junta que el Centro de Formación Profesional Ocupacional comience sus actividades formativas en este curso, durante el último trimestre de año. La Consejería de Trabajo ha puesto en marcha la contratación de la equipación de este Centro, que es de gran importancia para formar profesionales altamente cualificados, potenciar la recualificación y especialización de los profesionales en activo y responder a las necesidades del propio Parque Tecnológico de Andalucía, donde se ubica.

La asociación IDEA de empresarios del PTA ha sido uno de los instrumentos catalizadores del proyecto. ¿De qué forma podrían estrecharse los lazos entre la Administración autonómica y dicha asociación para extender los efectos del PTA al entorno industrial y empresarial

andaluz? ¿Qué acciones cree que podrían emprenderse?

Las relaciones entre la Junta y la asociación IDEA son ya, de hecho, muy fluidas y estrechas. Desde su creación a finales de 1991, la asociación IDEA ha colaborado activamente en el desarrollo del PTA y, que duda cabe, que gran parte del éxito del PTA radica en esos empresarios que creyeron desde el principio en el proyecto y han utilizado todo el abanico de ayudas ofertadas por las distintas administraciones. La asociación IDEA juega además un papel fundamental en las tareas de promoción que a nivel internacional realiza el PTA, ya que establecen comunicación con los futuros inversores desde el nivel empresarial y ofrecen su propia experiencia como mejor garantía de la viabilidad del PTA. Las relaciones entre la Junta e IDEA son, en definitiva, excelentes y estoy seguro que esta colaboración se mantendrá con el objetivo común de engrandecer el PTA.

”

La Universidad de Málaga es la que más está creciendo en Andalucía tanto en oferta de titulaciones como en el número de plazas universitarias. Es también la Universidad en la que mayor inversión ha realizado el Gobierno Andaluz. El Gobierno Autonómico y los sectores implicados están analizando la futura creación de un Campus único. Esto permitirá trasladar los centros que actualmente se encuentran dispersos por la ciudad a este Campus. Un Campus que, no hay que olvidarlo, está perfectamente comunicado con el Parque Tecnológico de Andalucía.

“

”

El Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía acordó el pasado 25 de Julio destinar más de setecientos millones de pesetas para la obra civil y las instalaciones de un segundo edificio de este vivero de empresas que es Bic-Euronova. El edificio de Bic-Euronova nació dentro del programa de ayudas de la Junta a las empresas que se instalaran en el PTA. Se trata de un estímulo a los empresarios que necesitan de una infraestructura idónea para desarrollar su actividad. Con el Bic-Euronova pueden dedicarse con mayor eficacia a sus proyectos de investigación y procesos productivos.

“

Dentro del Programa Operativo de Andalucía (94-99) los fondos Feder hay previstos 6.030 millones de ptas, tanto para el PTA como para proyectos en el mismo de empresas e instituciones. ¿De qué forma se puede agilizar y garantizar un calendario para la recepción finalista de dichos fondos?

La Consejería de Industria está estudiando en estos momentos la inclusión de proyectos relacionados con el PTA en el Plan Operativo de Andalucía, con el fin de que en los próximos presupuestos esta instalación se beneficie de estos fondos Feder.

El Consejero de Agricultura dio a conocer el proyecto del Instituto Europeo de la Dieta Mediterránea a ubicar en el PTA ¿Puede adelantarnos algunas líneas maestras de este proyecto y plazo de realización?

El Instituto Europeo de la Dieta Mediterránea es un proyecto

que persigue, entre otros objetivos, ofrecer en el PTA un centro de excelencia para promover la dieta mediterránea y, de paso, valorar los productos andaluces, tanto agrícolas, como ganaderos o pesqueros. Asimismo, servirá para desarrollar la marca dieta mediterránea con las industrias asociadas andaluzas e incentivará, por parte de las Universidades andaluzas, el desarrollo de programas de investigación en torno a la “Dieta Mediterránea”. El Instituto no tiene una vocación meramente andaluza sino que pretende ser un foco de encuentro de la agricultura, ganadería y pesca de todo el Mediterráneo.

El Instituto desarrollará su actividad en los campos de la investigación, la demostración y exposición de productos y la prestación de servicios tecnológicos a las industrias agroalimentarias, tanto andaluzas como de las regiones mediterráneas.

En cuanto al plazo de realización de este proyecto, estamos pendientes de la concesión de subvenciones comunitarias, pero es nuestra intención que esta iniciativa sea una realidad en el plazo de un año.

Se ha visto que algunos proyectos tecnológicos del PTA están encontrando, después de recibir la aprobación de las subvenciones, serias dificultades de financiación por las entidades financieras, que lógicamente exigen avales y garantías. ¿Tiene en estudio la Junta de Andalucía la perfección de los instrumentos financieros existentes para remediar este problema?

En el caso particular del PTA, el Gobierno andaluz, no sólo ha dotado este espacio singular con las más avanzadas infraestructuras, sino que concede a los empresarios que se instalan en el mismo el máximo de



Centro de Formación Ocupacional en Tecnología de la Información y las comunicaciones.

ayudas que autoriza la Unión Europea. Esta clara apuesta de la Administración tiene que complementarse con la propia viabilidad de las empresas. El empresario, aparte de las importantes ayudas de la Junta de Andalucía, debe disponer de los recursos financieros necesarios para el éxito del proyecto.

Por otra parte, hay que destacar la colaboración de las entidades financieras andaluzas en el desarrollo industrial de nuestra región, apoyando a muchos de los proyectos industriales de la Comunidad Autónoma e investigando y colaborando con la Junta de Andalucía en el diseño de nuevos instrumentos financieros. Ejemplo de ello sería el “Fondo de Capital Riesgo Andalucía XXI”, del que sin duda se beneficiarán las empresas que se ubi-

quen en el PTA. Creo que si todos mantenemos esta línea de colaboración y actuamos con la responsabilidad necesaria no deben existir problemas de financiación. La Junta, por su parte, continuará apoyando al máximo la implantación de empresas en el PTA, siempre dentro del marco de la legislación vigente y con el máximo respeto a la libre competencia y a la realidad de los mercados.

¿Hay previstas inversiones especiales para equipar la periferia del Parque Tecnológico: enlaces con la Costa del Sol, el aeropuerto, el puerto, etc?

Están en marcha varias iniciativas que mejorarán las comunicaciones del Parque. Es destacable la terminación de la carretera del Arco que unirá las localidades de Torre del Mar y Marbella y que supone un itinerario interior alternativo a las comunicaciones costeras ya existentes. La conexión con el aeropuerto de Málaga a través del denominado “acceso norte” está pendiente de la firma del convenio con el Moptma, para lo cual resta llegar a un acuerdo con respecto a la financiación. También destacable es la pronta ejecución de las obras del Centro de Transportes de

”

El Gobierno Andaluz no solo ha dotado al PTA con las más avanzadas infraestructuras, sino que concede a los empresarios que se instalan en este espacio singular el máximo de ayudas que autoriza la Unión Europea.

“

Mercancías, cercano al PTA, y que supondrá un importante servicio puesto a la disposición de las empresas ubicadas en el Parque.

¿La Junta invertirá en el Parque algún Proyecto de carácter turístico?

No cabe duda que Málaga representa uno de los activos más importantes del turismo andaluz. Por ese motivo se instala en Marbella la Empresa Pública de Turismo de Andalucía. Estoy convencido que se establecerán líneas de comunicación entre la Empresa Pública y el PTA, ya que la Empresa tiene prevista una serie de iniciativas de modernización de la oferta turística en la que seguramente podrán colaborar las empresas del Parque Tecnológico.

¿Cree Vd. que la falta de inversiones industriales en Andalucía es debido a una menor competitividad de los elementos sociales, técnicos y económicos de nuestra Comunidad?

Conviene aclarar que la existencia de un menor desarrollo relativo del sector industrial en Andalucía no es consecuencia de un menor nivel inversor en la



Sede Social del PTA.

es de las más importantes de Europa. Málaga y el PTA es una buena muestra de ello. Si a ello unimos la privilegiada localización estratégica de Andalucía, integrada en el arco mediterráneo europeo y puerta de África y América, podemos afirmar que nuestra región es una realidad que se tiene en cuenta en cualquier proceso de decisión de una nueva localización industrial, sea cual sea el sector y la nacionalidad de la misma.

Por otra parte, los jóvenes andaluces, cada día con mejor

prometo a que el Gobierno andaluz seguirá desarrollando los instrumentos necesarios para que las inversiones industriales no pasen de largo, ni ningún empresario se desanime por falta de apoyo institucional.

¿En qué medida las compras de la Junta de Andalucía pueden potenciar a la industria en nuestro PTA?

La Junta de Andalucía orienta, en el marco de la ley, todas sus actuaciones hacia el apoyo a la empresa e industria andaluza. En unos momentos como los actuales, en los que se está produciendo una revolución de los sistemas de comunicación y en los que las autopistas de la información son una realidad imparable, es indudable que se producirá un incremento en la demanda de los productos y servicios que ofertan las empresas instaladas en el PTA. A esta demanda, con seguridad, la Junta de Andalucía, inmersa en un proceso de modernización y ampliación de sus servicios a los empresarios andaluces, no puede ser ajena. Junto a este apoyo directo, la Junta realiza

una labor de promoción del Parque Tecnológico que son importantes para la consolidación y crecimiento del PTA y las empresas allí implantadas.

¿Hay prevista alguna inversión industrial en el PTA como consecuencia del actual desarrollo de la telefonía móvil y la presencia de un segundo operador telefónico?

Tanto desde el Parque como desde la Junta de Andalucía se están manteniendo conversaciones con importantes empresas, especialmente en el área de las telecomunicaciones. En efecto, la concesión de la segunda licencia para operadores de telefonía móvil abre un interesante campo de trabajo en ese sector. Además, se trata de una actividad que, por su gran desarrollo tecnológico, se encuadra perfectamente dentro de las líneas de trabajo del PTA. Hasta el momento, Alcatel Citesa viene desarrollando una importante labor en este campo y, sin duda, su actividad se incrementará con la concesión de la segunda licencia de operador telefónico. ■

”

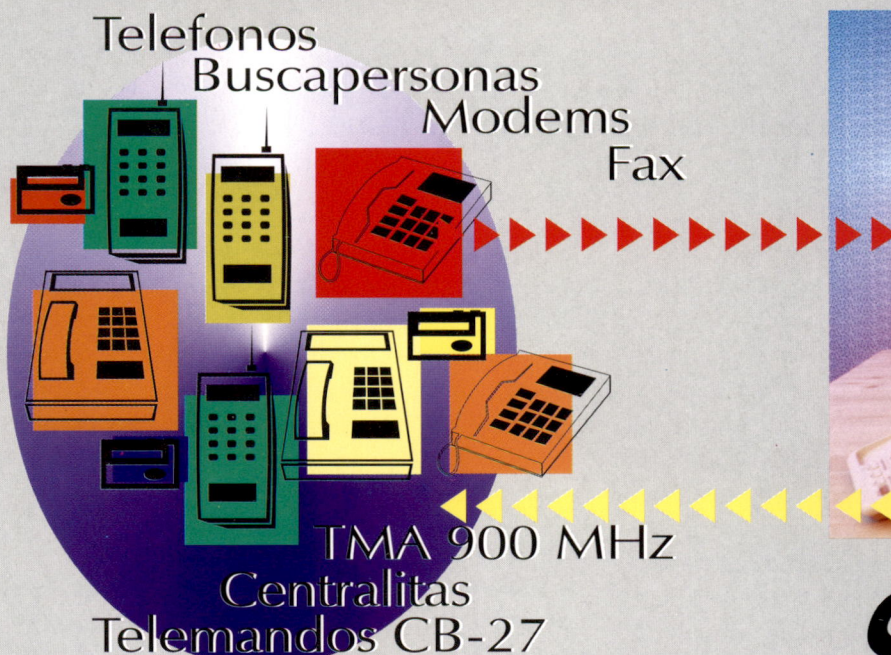
Entre las varias iniciativas que mejorarán las comunicaciones del Parque, cabe destacar la terminación de la carretera del arco que unirá las localidades de Torre del Mar y Marbella, que supone un itinerario interior alternativo a las comunicaciones costeras ya existentes.

“

actualidad, sino de la herencia de un pasado que, afortunadamente, ya se está superando. Andalucía posee las más avanzadas infraestructuras de comunicaciones y telecomunicaciones, su oferta de suelo industrial

preparación, son una realidad que está ahí, para que los empresarios emprendedores amplíen sus industrias o creen otras nuevas. Por lo que a mí respecta, como Presidente de la Junta de Andalucía, me com-

LA CERTIFICACIÓN MÁS EFICAZ Y COMPETITIVA, SIN COLAS DE ESPERA



CETECOM

**VALIDEZ NACIONAL DGTEL
INTERNACIONAL: RDSI y DECT**

CENTRO DE TECNOLOGIA DE LAS COMUNICACIONES S.A.
Parque Tecnológico de Andalucía, C/. Severo Ochoa s/n.
29590 Campanillas (Málaga) Tlf. 95-261 91 00 Fax. 95-261 91 13

T A R J E T A D E S U S C R I P C I O N

☐ Sí, deseo suscribirme a **IDEA** por una anualidad renovable, correspondiente a cuatro números de la revista, a partir del número, de acuerdo con las condiciones indicadas abajo.

Nombre y apellidos

Dirección

Código/Población/Provincia

Empresa/Universidad

Profesión/Cargo Tel. DNI/NIF

PRECIO ESPECIAL DE LA SUSCRIPCION: 1200 pts. Estudiantes Universitarios 1000 pts.

Para recibir durante un año la revista de información tecnológica IDEA, remítanos sus datos en la presente tarjeta junto a un talón nominativo a nombre de:

Revista IDEA. Parque Tecnológico de Andalucía. Calle María Curie s/n. Campanillas. 29590 Málaga.

Más información al teléfono 95 • 261 91 14



Director General
de Cetecom en
Málaga

IVO RAUH O EL RETO DEL FUTURO

Con sólo 35 años, Ivo Rauh ha conseguido ocupar uno de los sillones más importantes dentro del tejido industrial dedicado a la tecnología.

Alemán de nacimiento y malagueño de corazón, Rauh considera este hecho un "simple accidente", ya que ha pasado toda su vida de aquí para allá, estableciéndose en aquellos países (la mayoría de habla hispana) donde encontraba un reto profesional. Y es que, tras sus gafas, Rauh protege una mirada clara y profunda que intenta traspasar el presente para llegar al futuro.

Pero aunque Rauh se siente español, ni su físico ni su comportamiento han podido olvidar sus orígenes germanos. Esos rasgos genéticos se dejan ver tanto en su exterior (alto, fuerte, ojos azules, rubio), como en su carácter, serio, metódico y suspicaz.

Esta simbiosis perfecta entre lo latino y lo germano le hace ser más objetivo a la hora de delimitar los defectos de los españoles. Un pueblo al que admira, pero del que lamenta "la falta de conocimiento cuando llega el momento de explotar nuestras posibilidades de negocio".

”

Las PYMES serán las que logren recuperar este país.

“

Seguro de sí mismo y perfecto conocedor de sus posibilidades,

Rauh es consciente de la responsabilidad que entraña dirigir una empresa como "CETECOM". Desde la 1ª planta de este edificio que se levanta en pleno PTA, Rauh encamina todos sus esfuerzos para ayudar a las pymes a hacerse más competitivas, ya que está convencido de que "será este sector el que logre recuperar al país, y hacerse vértebra fundamental de la economía española".

En este sentido, Ivo Rauh se siente orgulloso de la labor que viene realizando desde hace 4 años, aunque reconoce que parte de su éxito se debe al equipo que le rodea. A esto hay que sumar su talante siempre abierto a recibir nuevas ideas; una virtud que lleva a gala, igual que esa otra de tomarse la dirección de las empresas a las que está al frente como si fueran suyas. De ahí que se considere eminentemente empresario por encima de cualquier otra definición.

No obstante, este sentimiento no hace que la avaricia rompa su saco, ya que en lo que respecta a los negocios, este alemán afincado en Málaga tiene las cosas muy claras: "la clave de todo negocio que se precie radica en que ambas partes (vendedor y comprador) salgan ganando". Ofrecer la mayor calidad a los precios más accesibles es la regla de oro para Rauh y donde cree que se encuentra la llave de su éxito.

Un éxito que también ha logrado en su vida personal. Casado

y con una hija, Rauh dedica su tiempo libre a disfrutar de estas dos mujeres que llenan su vida. Aunque junto a ellas, Rauh reconoce otra pasión: el deporte. Vecino de Induráin durante

varios años, Ivo Rauh se contabiliza como seguidor y admirador del navarro, aunque ello implique olvidarse de su origen alemán cuando ha de animar a los corredores del Tour.



CURRICULUM VITAE

Desde Mar. '93: Nombramiento adicional de Consejero del Consejo de Administración del Centro de Tecnología de las Comunicaciones, S.A. (CETECOM) en el Parque Tecnológico de Andalucía en Málaga.

Ener. '92-Feb. '93: Director General del Centro de Tecnología de las Comunicaciones, S.A. (CETECOM) en Málaga.

Oct. '91-Dic. '91: Gerente de la división Organización e Informática del Grupo Bosch-Siemens en España, integrado por las empresas Bosch y Siemens Electrodomésticos, S.A., BS Electrodomésticos, S.A., Balay, S.A., BS Interservice, S.A., entre otras. Volumen de ventas: > 65.000 Mio. Pts. anuales, plantilla de 4.500 personas, 6 factorías, etc. Personal a mi cargo: 6 departamentos con unas 60 personas.

Jun. '89-Sept. '91: Director de Organización e Informática en BS Electrodomésticos, S.A. (antiguamente SAFEL). Ventas 30.000 Mio. Pts., 2.300 personas, 3 factorías. Suplencia del Director General, Área económica para los últimos cuatro meses de 1990. Apoderado. Personal a cargo: 4 departamentos con 40 colaboradores. Responsable para un volumen de coste de >600 Mio. Pts. p.a.

Jul. '88-Jun. '89: Project-Manager en la Central, Bosch-Siemens Hausgerate GmbH en Munich; Dirección del Proyecto "Control y Gestión de Recursos" con 17 colaboradores. Terminación con éxito e implantación de sistemas de control de gestión pertinentes. Traspaso del resto de actividades en situación avanzada al ser requerido para ocupar nueva posición.

Sept. '86-Jun. '88: Controller (Director Económico) de la Bosch y Siemens Electrodomésticos, S.A., en Madrid. Iniciación e introducción de la Sociedad así como creación de estructuras organizativas y similares básicas, iniciación de la sociedad en el mercado español.

Ene. '86-Ago. '86: Adjunto a la Dirección en Bosch-Siemens Electrodomésticos, S.A.

Oct. '78-Nov. '85: Licenciatura, estudio de la "Ingeniería Económica" (Carrera doble, simultaneando Ingeniería Industrial y Empresariales) en la Technische Hochschule (Universidad Politécnica) de Darmstadt, R.F.A. Núcleos de especialización: Marketing y Control de Gestión por una parte y Telecomunicaciones, Electrónica por la otra.

Verano '78: COU en el Colegio Alemán San Miguel de Madrid.

11-12-1959: Nacido en Colonia, R.F.A.

Idiomas: Español, Inglés y Alemán.

*Banco de Datos
de Información
Ocupacional*

UNA BOLSA DE TRABAJO PARA PROFESIONALES

El Banco de Datos de Información Ocupacional (BDIO), puesto en marcha en Febrero de este año, está siendo el principal canalizador de la oferta y demanda de empleo de las empresas del Parque Tecnológico de Andalucía.

El Centro Servidor Telemático ha puesto en funcionamiento, desde Febrero de este año, la BDIO, cuya principal función es crear una Bolsa de Trabajo de profesionales a la que puedan tener acceso todas las empresas del Parque Tecnológico de Andalucía (PTA) y todas aquellas de la geografía nacional que deseen conectarse a este servicio. Las características principales de esta Bolsa de Trabajo son bien simples: por un lado se reciben los currículos de profesionales interesados en trabajar en alguna de las empresas del PTA, y por otro lado se recibe las demandas de profesionales para cubrir determinados puestos de trabajo.

Actualmente, la Bolsa de Trabajo cuenta con más de 250 currículos de profesionales y titulados Universitarios y con todas las empresas del PTA y algunas de las provincias de Málaga y Sevilla. El número de profesionales que deciden inscribirse y presentar su currículum en la Bolsa de Trabajo del PTA, está aumentando un 10% cada mes. El nivel de aceptación y contratación está subiendo y aunque son las titulaciones como: historia, idiomas, turismo, económicas y empresariales, ATS, administrativos, psicología,... y también profesionales con el título de FPI y FPII. Empresas del PTA como Hughes Microelectronics Europa España, Cetecon, Air-Liquide, Ingenia... y



otras muchas de la provincia de Málaga, ya están haciendo uso de este servicio y en la mayoría de los casos realizando contrataciones de los profesiona-

les de la Bolsa de Trabajo del PTA.

Pero lo que claramente diferencia esta Bolsa de Trabajo frente a otras son dos puntos

muy importantes: La información es accesible desde cualquier empresa que tenga conexión con Internet. Esto le da a la BDIO unas posibilidades impresionantes pues cualquier empresa del mundo que esté conectada a Internet podría solicitar currículos de algunos de los profesionales de nuestra Bolsa de Trabajo y si llega el caso contratarlo.

El CST proporciona unos disquetes que contienen una aplicación-formulario para que el profesional que decide inscribirse en la Bolsa de Trabajo lo cumplimente y de esta forma pueda almacenar su currículum en la base de datos (BDIO). Por tanto la aplicación suministrada sirve tanto como programa para la elaboración y mantenimiento del currículum en el PC del profesional como de utilidad para cargar un formulario totalmente cumplimentado en la Base de datos.

Desde su creación BDIO ha querido representar una función del claro servicio social a Andalucía y principalmente a la provincia de Málaga, diseñando unas tarifas muy competitivas y unas condiciones de uso e inscripción realmente simples.

Inscribirse en el Bolsa de Trabajo tanto como profesional como empresa consultora de currículos, es realmente sencillo, solamente hay que llamar al Centro Servidor Telemático del Parque Tecnológico de Andalucía (2619154).

EL PTA PARTICIPA EN LA FERIA INTERNACIONAL BORITEC

El Parque Tecnológico de Andalucía ha participado en la última edición de la Feria Internacional BORITEC, Bolsa Internacional de la Cooperación, Desarrollo e Inversiones, celebrada en Milán durante los días 21 al 23 de junio.

Durante los días de celebración del certamen las tres instituciones andaluzas contaron con un stand propio en la feria e intervinieron en un seminario especializado sobre las inversiones en España. En dicho seminario representantes de la Dirección General de Inversiones Exteriores del Ministerio de Comercio, el Instituto de Fomento de Andalucía, Parque Tecnológico de Andalucía y Cartuja 93 presentaron a los

empresarios asistentes una panorámica general sobre el clima de las inversiones en España, con especial referencia a la Comunidad Autónoma andaluza y sus Parques Tecnológicos de Andalucía y Cartuja 93.

Los representantes andaluces mantuvieron asimismo una reunión con el Presidente de Asso-lombarda (Associazione Industriale Lombarda), asociación que cuenta con más de cuatro mil quinientas empresas asociadas de los sectores de la industria mecánica, química, farmacéutica, energía, madera, textil y agroalimentario y es la principal asociación territorial dentro del sistema de la Cofindustria italiana, equivalente a la C.E.O.E. española.

CONVENIO ENTRE PTA E INNOTECH, UNO DE LOS PRIMEROS DEL ESTE

El pasado 21 de junio Felipe Romera, Consejero Delegado del PTA, firmó en Budapest un Convenio de Colaboración entre el Parque Tecnológico de Andalucía e INNOTECH, Parque Tecnológico de la Universidad Politécnica de Budapest.

INNOTECH, creado en 1987, es uno de los primeros Parques

Tecnológicos de los países del Este, promovido por la Universidad Politécnica de Budapest, el Ayuntamiento de Budapest, el Comité Húngaro para el Desarrollo Tecnológico y la Sociedad de Capital Riesgo Covent.

En línea con similares Convenios de Colaboración firmados por el Parque Tecnológico de Andalucía, como el Convenio con la Bruxelles Technopole y con el Parque Tecnológico de Oulu (Finlandia), firmados, respectivamente en abril y septiembre de 1994, el objetivo de este convenio es establecer vínculos de colaboración entre

los Parques que permitan a sus respectivas empresas hacer negocios y facilitar la transferencia de tecnología.

El PTA quiere con este Convenio posibilitar que las empresas locales puedan participar en los mercados que se están abriendo en estos países emergentes en su economía y fomentar la cooperación entre las empresas de los Parques Tecnológicos firmantes. A tal fin, el acuerdo prevé la realización de un programa concreto de actividades, entre las que se incluyen la celebración de una vídeo-conferencia.



Firma del Convenio en Budapest por Zoltán Palmai, Director de Innotech y Felipe Romera, Consejero Delegado del PTA.

ACUERDO ENTRE EL PTA Y ENISA

El Consejero Delegado de ENISA (Empresa Nacional de Innovación), D. Gonzalo López-Aranguen Marcos, y D. Felipe Romera, Consejero Delegado del Parque Tecnológico de Andalucía, han firmado hoy, 20 de septiembre, a las 13.00 horas, en la Sede Social del Parque Tecnológico de Andalucía, un acuerdo de colaboración, para la promoción del Parque en Estados Unidos durante 1995 y 1996.

ENISA, empresa pública adscrita al Ministerio de Industria y Energía, lleva a cabo, a través de sus oficinas en Los Angeles, acciones de promoción industrial de España en Estados Unidos.

El primer acuerdo con ENISA, firmado en 1991, consistió básicamente en establecer contactos con empresas a través de instrumentos de promoción industrial, dándoles a conocer el Parque Tecnológico de Andalucía como el lugar de ubicación óptimo para sus planes de inversión.

El acuerdo firmado en 1993, permitió la continuación y el seguimiento de las actividades realizadas anteriormente, y la utilización de la infraestructura de ENISA en Los Angeles para la selección de un grupo de empresas de un perfil predeterminado, identificando potenciales inversores con los que se mantuvieron entrevistas personales a fin de analizar conjuntamente su posible instalación en el Parque Tecnológico de Andalucía. También se asistió como expositor a ferias profesionales en Estados Unidos (COMDEX en Las Vegas), dejando el mensaje del Parque entre los visitantes y entre otros expositores.

En el convenio firmado en 1994, la cual se unió el Instituto de Fomento de Andalucía como parte activa, además del uso de las instalaciones de ENISA en Los Angeles-California, se realizaron dos acciones concretas, la asistencia a la "World Trade Week" organizada por la Cámara de Comercio de San Francisco y el Departamento de Comercio de Estados Unidos en San Francisco, incluyendo en el programa una reunión por videoconferencia a la que asistieron en Santa Clara-California aproximadamente 50 empresarios y desde la Sede Social del Parque Tecnológico empresarios del mismo (Hughes, Cetecom y Alcatel) explicaron su proyecto, y un segundo acto fue la asistencia a la reunión del IDRC (Industrial Development Research Council) en Dallas-Texas, en noviembre de 1994. El IDRC es una organización inmobiliaria industrial, de gran prestigio en Estados Unidos, fundada en 1961 y entre cuyos miembros figuran 500 directores de Planificación Industrial de las empresas más importantes de Estados Unidos.

En el acuerdo firmado para 1995-1996, se une Cartuja'93 al IFA y PTA, siguiendo el modelo utilizado durante el último año de promoción conjunta de los dos espacios tecnológicos andaluces, y contempla la utilización de las oficinas de ENISA en Los Angeles-California como base de promoción de ambos Parques Tecnológicos en América, la preparación por parte de Enisa de visitas personalizadas a directivos de empresas que previamente han sido seleccionadas como interesadas e interesantes para los Parques Tecnológicos, y como primera acción concreta, asistir a la convención anual de NACORE en Los Angeles los días 7 al 10 de octubre.

NACORE es una de las principales organizaciones americanas especializadas en localización industrial. Profesionales de la localización industrial y compañías en fase de expansión son los asistentes a este encuentro, preveyendo que este año serán alrededor de 2.000 personas. Nuestra participación se materializará en el establecimiento de un "stand" donde los asistentes puedan contactar directamente con los representantes del IFA, Cartuja'93 y PTA.



PROMOCION DE LOS PARQUES TECNOLOGICOS DE ANDALUCIA EN SEATTLE

El Instituto de Fomento de Andalucía (IFA) y los Parques Tecnológicos de Sevilla y de Málaga, han desarrollado un intenso programa promocional en el esta-

De la reunión con Bill Grinstein, hay que destacar el interés de su entidad y de los Parques Tecnológicos Andaluces en establecer programas de cooperación en los



do de Washington, concretamente en la ciudad de Seattle, sede de compañías americanas tan emblemáticas como la Boeing y Microsoft.

El programa de actividades de los representantes andaluces se centró fundamentalmente en encuentros con diversos responsables de empresas del estado de Washington y tuvo su punto culminante en el seminario celebrado en el club Rainier, uno de los clubs de negocios más veteranos y representativos de Seattle.

De los contactos mantenidos con empresarios y financieros, hay que destacar la reunión de los responsables de las instituciones andaluzas con Bill Grinstein, director adjunto de Battelle, entidad que realiza programas de investigación para empresas y entidades del sector público americano. Battelle emplea ocho mil personas especializadas en sectores tecnológicos punta: nuevos materiales, diseño y fabricación por ordenador, salud y medioambiente, etc.

sectores medioambientales: tratamiento de aguas y eliminación de residuos sólidos.

En el seminario, dedicado a las posibilidades que ofrece la región andaluza al inversor extranjero, participaron Felipe Romera, del Parque Tecnológico de Andalucía, Jaime Montaner y Arturo González, como representantes del Parque Científico y Tecnológico de la Cartuja, Alvaro Portes y Gonzalo Alba, en representación del IFA.

Veinticinco personas de empresas financieras y de sectores del software, la aeronáutica y la energía asistieron al seminario que concluyó en un almuerzo en el que intervino Ralph Munro, Secretario de Estado de Washington, persona muy vinculada a Andalucía y una de las personas con mayor representación en la decisión de compra del tren Talgo, que cubre la línea Seattle-Portland y que está teniendo un notable éxito en esa parte de la costa oeste americana. El señor Munro recibió recientemente en España la cruz de la orden al mérito civil.

LA NATURALEZA EN EL PTA

LA CHUMBERA ES MAS FELIZ FUERA DE CASA



En el PTA otra de las plantas que existen es la chumbera. Se trata de la *Opuntia ficus-indica* (L.) Miller, familia de las castáceas, subfamilia de las opuntioideae que comprende gran número de plantas de distintos tamaños.

En España se conoce vulgarmente con los nombres de Higo chumbo, Palachumba, Higuera de Pala, Nopal, Nopalera, Tuna, Figueira-da-Barbaria, Figueira de Moro, Indiapico, etc.

La chumbera es originaria de Méjico. No se conoce con exactitud cuando fueron introducidos los cactus en España, pero se cree que Colón, a la vuelta de su segundo viaje hacia 1492, los presentó junto con otros ejemplares de la flora de las tierras descubiertas.

En la cuenca mediterránea hay grandes masas de *Opuntia* que crecen sin ayuda del hombre, es decir, asilvestrada. Crece más vigorosamente en sus países adoptivos porque en estos la época seca es más corta, la cantidad de lluvia es mayor y los suelos son mejores que en sus lugares de origen, hasta el punto que llegan a ser plantas invasoras.

En el PTA existen varios grupos de chumberas situados en lugares estratégicos del parque, que además de servir para sujetar el terreno, dan la sensación de paisaje de zonas áridas.

Los frutos son bayas carnosas y los hay morados sanguinos, blancos y verdal o amarillos. En el PTA la variedad dominante es la Verdal o amarilla con carne amarilla y muy sabrosa aunque tiene bastante semillas.

La *Opuntia ficus-indica* se aprovecha casi en su totalidad. En aplicaciones agrícolas se usa para sostener los terrenos, ensanches de las casas de campo, en setos prácticamente impenetrables, en bordes de caminos, como ornamentales, etc. Como alimentación, los tallos (palas, pencas), de forma similar a una raqueta de tenis con gran cantidad de espinas, se usan troceadas para la alimentación del ganado. Los frutos cada vez son más apreciados para la alimentación humana pues tiene gran contenido azucarado, es rico en sales minerales, especialmente calcio. Su contenido en vitamina C es apreciable y muy superior al de la sandía y las uvas.

Industrialmente la semilla, que es plana y con tamaño de unos 2-3 mm., se usa para obtener aceites, jabones, glicerina y productos de hidrogenación. Los frutos se utilizan para la elaboración de bebidas, dulces y frutas desecadas.

Se han hecho estudios y experiencias para la obtención de combustibles sustitutivos de los tradicionales, pudiéndose obtener etanol de los frutos y de las alas, tras pretratamiento de hidrólisis.

De las alas se fabrica un anticorrosivo a base de materia mucilaginosa.



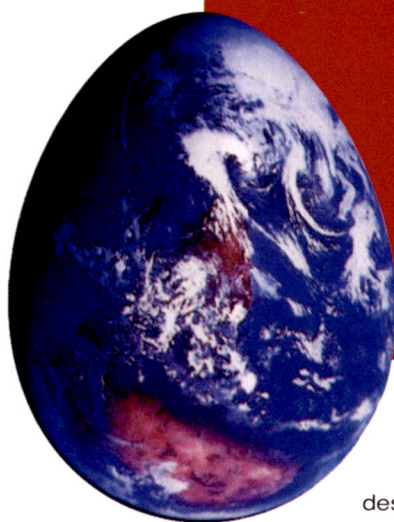
Parque Tecnológico de Andalucía. Directorio

- | | |
|--|---|
| 1 Sevillana de Electricidad | 12 Institutos Universitarios |
| 2 Hughes | 13 Centro de Empresas |
| 3 Alcatel | 14 Cetecom |
| 4 Centro Tecnológico de Industrias Auxiliares | 15 Universidad de Málaga |
| 5 Sede Social | 16 Predan |
| 6 Grupo Interprés | 17 Telefónica |
| 7 TPC | 18 Diseño y Productos Electrónicos |
| 8 Air Liquide | 19 Guardería del Instituto Andaluz de la Mujer |
| 9 Lainex | 20 Centro de Formación Ocupacional en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones |
| 10 BIC-Euronova | 21 Sopde |
| 11 Indycce | 22 Recu Elektronik |

● *Empresas instaladas en BIC- Euronova:* Ingenia, Teletrunk Andalucía, A.S.I.T., Dicrolux, Procedimientos Uno, NovArt Design, Andalucía de Técnicas Multimedia, E.S.E.S.A., Instituto Andaluz de Tecnología, Apliforest, Retelsur, Termoplásticos Andaluces, Oikos Pharmaceuticals, Juárez Mota Abo., Empresa Pública de "Emergencias Sanitarias", Cesa, D. y P. Electrónicos, ADN Comunicación, Serval Málaga, OTRI, I+D Diseños Industriales, DMR Sistemas Tecnológicos, Ecu Gestión, Agroinfor, Siliplac, Arcod y Centro enlace.

● *Empresas de la Asociación IDEA:* Hughes Microelectronics Europa España S.A., Alcatel-CITESA S.A., Siemens Matsushita Components S.A., M-Capital S.A., Cetecom, Parque Tecnológico de Andalucía S.A., Telefónica España S.A., Fujitsu España S.A., Compañía Sevillana de Electricidad, Asociación al Servicio de la Investigación y la Tecnología, Promálaga, Digital, Ingenia S.A., Asociación de Ingenieros de Telecomunicación, Air Liquide S.A., Predan S.A., Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Andalucía Oriental, Universidad de Málaga.

EL DISEÑO DE NUESTRA TIERRA



Nos gusta Andalucía, nuestra tierra,
y queremos darle un servicio que no
desmerezca con el resto del mundo.

Conjugando las nuevas tecnologías y la más alta
creatividad. Con el respaldo de empresas multinacionales
como Saatchi & Saatchi Advertising y el carisma de quien
conoce el mercado de la tierra donde nació.

Por eso hemos creado NovArt. Con la misma amplitud de
miras que nuestros clientes. Ellos saben que para obtener
campañas efectivas y el mejor diseño no tienen que bus-
car en los confines del mundo. Estamos en el Parque
Tecnológico de Andalucía, en Málaga. Si desea más
información sobre nuestras actividades no dude en con-
tactar con nosotros.



NovArt

DESIGN

C/ Juan López Peñalver. Ed. Bic Euronova
PARQUE TECNOLOGICO DE ANDALUCIA
29590 Campanillas. MALAGA
Tel. (95) 261 91 36 - 37. Fax (95) 262 54 12.

ESESA



M.B.A. POSTGRADUADO

Master en Dirección y Administración de Empresas
Becas de Trabajo Remuneradas
4ª Promoción

M.B.A. EXECUTIVE

Master en Dirección y Administración de Empresas
30 plazas
6ª Promoción

Cú r s o A c a d é m i c o 9 5 / 9 6



ESESA

ESCUELA SUPERIOR DE
ESTUDIOS DE EMPRESA

Información e inscripción:

PARQUE TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA

Edificio BIC Euronova
29590 Campanillas, MÁLAGA
Tel. (95) 262 63 00 - Ext. 339

Institución fundada por el Ayuntamiento de Málaga y Unicaja

