

IDEA!

REVISTA DE INFORMACION TECNOLOGICA

Nº 3 - JUNIO 1995

AÑO II

PUBLICACIÓN TRIMESTRAL

PARQUE TECNOLÓGICO DE ANDALUCIA

IDEA!

- 
- El Servidor Web del Parque Tecnológico
- El PTA motor para el desarrollo económico de Málaga
- Alvaro Simón de Blas: La vocación del triunfo

EXPO
T
E
N

EXPOSICION



INTERNACIONAL

PERMANENTE





• Imagen futurista de José Estrada, Presidente de la Asociación IDEA, en una de las empresas del PTA.

IDEA!
REVISTA DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICA

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

IDEA!

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

CENTRO SERVIDOR TELEMATICO
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
Tlf: 95 / 233 18 55
C.P. 29002

Publicidad y Administración



Nov Art

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

Colaboración especial: EDITORIAL CLAVE

Tlf: 95 / 233 19 47

Impresión

Gráficas URANIA
Avda Juan XXIII, 35, 29006-MALAGA
Telf. 233.30.58. Fax: 235.34.24.

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

Sumario

5 Editorial

6 Reportaje

*Apoyo de capital riesgo para PYMES
innovadoras*

8 Productos/Servicios

*Movilidad DECT para el Parque
Tecnológico de Andalucía*

12 Universidad

*IV Programa Marco de I+D de la Union
Europea*

14 Incentivos

*El nuevo P.A.I. enfatiza la aplicabilidad
industrial de sus resultados*

17 Telemática

El servidor Web del Parque Tecnológico

19 Opinión

*El Parque Tecnológico de Andalucía, motor
para el desarrollo económico de Málaga*

20 Entrevista

*La Asociación IDEA: la unidad como
fuerza y razón del futuro*

22 Perfiles

Alvaro Simón de Blas: la vocación del triunfo

24 Noticias

26 Directorio

Lider en Formación

INFORMATICA Y COMUNICACIONES

PROGRAMA DE CURSOS 1995

AREA	CODIGO	CURSO	(h.)
UNIX	UNIXBAS	UNIX Básico	20
	UNIXED	Entorno de Desarrollo UNIX	30
	UNIXADM	Administración de UNIX	25
	UNIXCOM	Conectividad UNIX	30
PROG.	CBAS	Programación en Lenguaje C	20
	CAVA	Programación Avanzada en Lenguaje C	20
	POO_C++	Programación Orientada a Objetos y C++	25
NETWARE	NET3INT	Introducción a redes Novell	20
	NET3ADM	Administración de redes Novell	15
INFORMIX	INFBAS	Base de Datos Informix	25
	INFPRO	Programación en Informix	25
ORACLE	ORCBAS	Base de Datos Oracle	25
	ORCPRO	Programación en Oracle	25
COMS.	COMINT	Introducción a las Comunicaciones de Datos	10
	COMLAN	Redes Locales y Protocolos	35
	COMPROX	Programación sobre Interfaces de Transporte	33
	COMSUB	Redes Públicas de Datos	30
	COMSO	Sistemas Operativos de Red	20
MICROINF	MI1	Microinformática I	100
	MI2	Microinformática II	100
TRAT.IMG	MMP1	Multimedia Profesional	100
	DTP	Des Top Publishing	60
EDIF	NTEDIF	N.Tecn. de la Información en la Edificación	50
	CCTV	Videovigilancia y CCTV	15
GENERAL	CTLPRY	Control y Seguimiento de Proyectos	16
	CV	La prep. de un CV y la entrevista personal	12

CALENDARIO DE CURSOS PUBLICOS 1995

Area	Curso	Horas/días	MAYO	JUNIO	JUL	AGO	SEPT.	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DIC
NIX	UNIX Básico	20/4	2-5							
	Entorno de Desarrollo UNIX	30/6	8-15							
	Administración de UNIX	25/5	17-23							
	Conectividad UNIX	30/6	24-31							
RACLE	Base de Datos Oracle	25/5		5-9						
	Programación en Oracle	25/5		12-16						
ROG.	Programación en Lenguaje C	20/4		19-22						
	Programación Avanzada en Lenguaje C	20/4		26-29						
	Programación Orientada a Objetos y C++	25/5					4-11			
OMS.	Introducción a las Comunicaciones de Datos	10/2					12-13			
	Redes Locales y Protocolos	35/7					14-22			
	Programación sobre Interfaces de Transporte	33/7					25-	3		
	Redes Públicas de Datos	30/6						4-11		
	Sistemas Operativos de Red	20/4						17-20		
FORMIX	Base de Datos Informix	25/5						23-27		
	Programación en Informix	25/5							6-10	
ETWARE	Introducción a redes Novell	20/4							13-16	
	Administración de redes Novell	15/3							20-22	

orario de 15: 30 a 20:30 (5 horas diarias)

Organización de Cursos a Medida.

261 91 42/21

IngeniA

Ingeniería e Integración Avanzadas (Ingenia) S.A.

Editorial



LAS REDES DEL PARQUE

Cuando en el año 1989 se iniciaron las obras de urbanización del PTA, la finca de "El Ciprés", donde se asienta el Parque, estaba surcada por las siguientes redes: Un camino que servía de acceso a los cortijos de la zona norte, un canal de riego de la Confederación Hidrográfica del Sur y un conjunto de líneas eléctricas de alta y media tensión.

La urbanización del recinto produjo la transformación de este espacio y la creación de nuevas redes de infraestructuras vertebradas alrededor de las parcelas: Anillos de suministro eléctrico en baja y media tensión, redes de suministro de agua tratada y de agua para riego, anillo digital de fibra óptica para las telecomunicaciones, vías principales de acceso a las parcelas y secundarias para acceso a las zonas forestales.

El paradigma de todas estas redes está representada por las infraestructuras de telecomunicaciones, donde tanto Telefónica como el propio Parque han configurado una red que cubre las necesidades de los próximos quince años tanto en tecnología como en recursos. El Centro Servidor Telemático (CST) es un buen ejemplo de equipamiento concreto sobre esta red desde el punto de vista de aplicaciones y servicios, que no sólo pueden utilizar las empresas del Parque, sino también las ubicadas en su exterior.

Las redes no solo van asociadas a las infraestructuras sino que también se definen como elementos intangibles dotados de una organización con diferentes ramificaciones enlazadas entre sí. Y es en este nuevo concepto donde el PTA basa uno de sus objetivos más fundamentales: "Que el PTA sea una red de difusión tecnológica que permita hacer más competitivos nuestros sectores tradicionales".

Es sin duda la Asociación IDEA de empresarios del Parque Tecnológico una de las redes más importantes del PTA. Desde dicha Asociación se ayuda a la promoción del Parque, se están vertebrando nuevos mercados locales entre sus miembros y se está apostando fuertemente por un sector industrial auxiliar a las grandes empresas. Constituye un lobby de defensa del PTA y una garantía de su futuro.

El PTA tiene además que ir vertebrando redes de colaboración con los sectores tradicionales: Turismo, Construcción, Agroalimentario, etc y también establecer enlaces con el entorno internacional. Su participación en la Asociación Internacional de Parques Tecnológicos (IASP), en los programas europeos AMBAR, T2-A, Med-plus, etc, y la firma de convenios de colaboración con la Technopolis de Bruselas, con el Parque Tecnológico de Oulu entre otros constituyen los primeros nudos de esas redes internacionales que permitirán acceder a nuestras empresas a los mercados globalizados.

"Tanto Telefónica como el propio PTA han configurado una red que cubre las necesidades de los próximos quince años tanto en tecnología como en recursos."

*El CDTI: Centro
para el Desa-
rrollo Tecnológico
Industrial*

APOYO DE CAPITAL RIESGO PARA PYMES INNOVADORAS

□ En el próximo mes de noviembre se llevará a cabo, en Madrid; el tercer encuentro entre empresas con proyectos expansivos e inversionistas. Los dos anteriores se celebraron en los años 92 y 93 y constituyeron un señalado éxito.

La importancia de las actividades de capital riesgo como fórmula para apoyar la creación y desarrollo de nuevas líneas de negocios ha sido contrastada ampliamente en el mundo anglosajón, concretamente en el Reino Unido y, más recientemente, en la mayoría de los países de la Europa comunitaria, entre ellos España. Las empresas industriales, especialmente las de pequeña y mediana dimensión, cuyo nacimiento y desarrollo arranca, normalmente, de una innovación tecnológica mediante la cual se posicionan en un determinado nicho de mercado, configuran el espectro más sensible y prometedor para canalizar las inversiones de capital riesgo.

Desde el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), que tiene una larga tradición de apoyo financiero a la empresa industrial innovadora, de la que son beneficiarios en su mayor parte las PYMES, a través de diversas modalidades de créditos a tipos de interés reducido, e incluso a interés cero, se ha sido consciente de la necesidad de ampliar los instrumentos financieros puestos a disposición de las empresas para que éstas puedan desarrollar al máximo sus líneas de negocio en consonancia con la capacidad tecnológica adquirida.



BIC-EURONOVA ofrece servicios para ayudar en la búsqueda de capital/riesgo a las empresas.

Para ello, junto a la financiación privilegiada que se otorga para la realización de proyectos de desarrollo tecnológico, la promoción comercial de la tecnología y las dirigidas a facilitar la asimilación tecnológica (éstas

últimas en colaboración con entidades bancarias), desarrolla una línea de servicios orientados a facilitar a la empresa innovadora, con necesidades de capital y fuertemente motivada para la entrada de inver-

sores externos, los oportunos contactos con inversionistas que puedan realizar aportaciones de capital, en forma de capital-riesgo, como mecanismo de afianzamiento de la empresa en su etapa de desarrollo. Así se vertebra en toda su extensión un conjunto de ayudas financieras y de servicios a la empresa encaminadas a promover la mejora del nivel tecnológico y la explotación comercial de los resultados de la actividad innovadora.

Las actuaciones destinadas a fomentar la participación de

”

El CDTI ha puesto en marcha una serie de servicios orientados a facilitar a las PYMES con necesidad de capital-riesgo contactos con inversionistas extranjeros.

“

capital riesgo en empresas innovadoras, las lleva a cabo el CDTI en colaboración con la European Venture Capital Association (EVCA), la Agence Nationale de Valorisation de la Recherche (ANVAR), la Asociación Española de Entidades de Capital Riesgo (ASCRI) y el Comitato Nazionale per la ricerca e per lo sviluppo della Energia Nucleare e delle Energie Alternative (ENEA). Se cuenta, asimismo, con el apoyo financiero del Programa SPRINT de la Comisión de la Comunidad Europea.

La concreción práctica de dicha colaboración se materializó en el mes de abril de 1992, con la celebración en Madrid del primer foro de capital riesgo en nuestro país, en el que participaron 30 empresas poseedoras de una tecnología contrastada y con claras expectativas de crecimiento en el mercado, demandantes de capital, y 59 firmas inversoras pertenecientes a 10 países europeos. Animados por los resultados obtenidos en el encuentro de Madrid, se realizó un segundo foro en otra importante ciudad española, concretamente en Barcelona el día 18 de noviembre de 1993. En este encuentro 19 empresas tuvieron la oportunidad de exponer sus proyectos empresariales ante 40 inversores, de los cuales 31 eran españoles y el resto de la Europa Comunitaria, Suiza, Estados Unidos y Japón.

Como resultado de los foros de Madrid y Barcelona se han formalizado, hasta la fecha, 8 acuerdos de inversión, por un importe total de 853 millones de ptas., lo que da una buena prueba del éxito de estos encuentros. Un éxito que cabe atribuirlo, fundamentalmente, a la cuidadosa selección de proyectos y empresas hechas por un comité de expertos pertenecientes a los organismos antes



Antonio Cano, Subdirector General de Servicios Tecnológicos y Transferencia de Tecnología - CDTI.

referidos, que garantizaron en gran medida la calidad y viabilidad de las iniciativas propuestas por las empresas, cuyo perfil tipo responde al de una PYME que ha mostrado su eficacia en el mercado nacional, con una cifra de ventas superiores a los 200 millones de ptas., y que, ante las posibilidades de crecimiento que le ofrece el mercado europeo, busca una aportación de capital superior a los 20 millones de ptas.

La organización de las presentaciones de los proyectos

empresariales, hechas de una forma clara y directa por parte de los mismos empresarios mediante intervenciones de unos diez minutos de duración y los posteriores encuentros individuales entre empresarios e inversionistas, facilitaron un gran número de contactos en una sola jornada de trabajo y abrieron el camino para ulteriores reuniones entre los potenciales socios.

El próximo encuentro está previsto que tenga lugar en Madrid a mediados del mes de

noviembre, existiendo fundadas expectativas de conseguir inyectar nuevos recursos para financiar proyectos innovadores. La mejor situación económica, la existencia de proyectos con claras perspectivas de futuro y la mayor sensibilización de empresarios e inversores hacia esta fórmula de financiación, tal como se ha puesto de manifiesto en el debate sobre el libro blanco de la industria, nos hace confiar en el éxito de la convocatoria de noviembre.

La buena respuesta de empresarios e inversores a estas convocatorias nos muestra la aceptación sin reservas por parte de nuestros empresarios de esta novedosa fórmula de cooperación financiera, que tiene como claves esenciales la existencia de un proyecto innovador y un plan de empresa debidamente contrastados y transparentes que inspiran la confianza del inversor. Junto a esto, es destacable el mayor dinamismo de inversionistas, empresas y fondos públicos y privados de capital riesgo que encuentran en esta modalidad de inversión una forma de obtener una alta rentabilidad a sus recursos. La valoración de estas actitudes es todavía más positiva si se tiene en cuenta que gestos concretos como éstos contribuyen modestamente, pero de forma efectiva, al afianzamiento y desarrollo de las PYMES en el marco internacional europeo, conjugando la capacidad inversora de los fondos de capital riesgo con las posibilidades de negocio que ofrece la empresa industrial innovadora.

Antonio Cano Martín

*Subdirector General
de Servicios Tecnológicos
y Transferencia de
Tecnología - CDTI
Madrid, 8 de mayo de 1995*

”
*Hasta ahora se han formalizado ya ocho
 acuerdos de inversión por un importe
 de ochocientos cincuenta y tres millones
 de pesetas.*
 “

NOTA DE REDACCION: En el número 2 de la revista IDEA en el artículo "Málaga Tecnópolis", firmado por Vicente Granados y Luis Guillermo Tapias, por razones de diseño se modificaron algunos elementos de dicho artículo, afectando esto al contenido global del mismo.

*Terminales
Inalámbricos y
Estaciones Base
DECT*

MOVILIDAD DECT PARA EL PARQUE TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA

Alcatel Citesa realiza una propuesta de un sistema que permita a los usuarios hacer y recibir llamadas a través de un terminal portátil DECT, en cualquier lugar del recinto del PTA. Experimental y limitado en la fase inicial, posteriormente se podrá ampliar hasta las máximas expectativas.



Factores concurrentes

En nuestro entorno concurren varios factores que han dado origen a esta propuesta; por un lado la aparición de la tecnología DECT como una norma paneuropea capaz de proporcionar movilidad en áreas seleccionadas a precios muy competitivos. Por otra parte el hecho de que Alcatel y en especial Alcatel Citesa, instalada en el PTA, haya desarrollado sistemas públicos y privados (negocios) que ofrecen movilidad DECT, de los cuales los terminales y estaciones bases son

manufacturados en Málaga. Como el Parque Tecnológico de Andalucía ofrece, por su situación, dimensiones e instalaciones un entorno casi ideal para dicha movilidad, la idea de ofrecer al PTA una solución para suministrar dicha movilidad a los empleados de las empresas del Parque surgió de modo espontáneo.

La comunidad PTA y sus empresas individuales alcanzarán beneficios importantes con la aplicación de esta movilidad, entre los que se encuentran los siguientes:

- Experimentación de un servicio móvil, casi público, utilizando centralitas privadas.

- Accesibilidad de los usuarios en cualquier parte del PTA.

- Mejora de la eficacia de los usuarios, al mejorar su accesibilidad y su tiempo de respuesta.

- Mejora de la satisfacción de los clientes al poder establecer contacto inmediato con la persona adecuada.

- Mejora del servicio de comunicaciones de cada empresa en particular, al ofrecer el servicio de movilidad en el PTA

como una aplicación montada sobre cada centralita privada.

Requisitos clave

Con el fin de garantizar la implantación inicial, la ampliación futura y el éxito del sistema se requiere un conjunto de condiciones de las que se enumeran a continuación las más básicas:

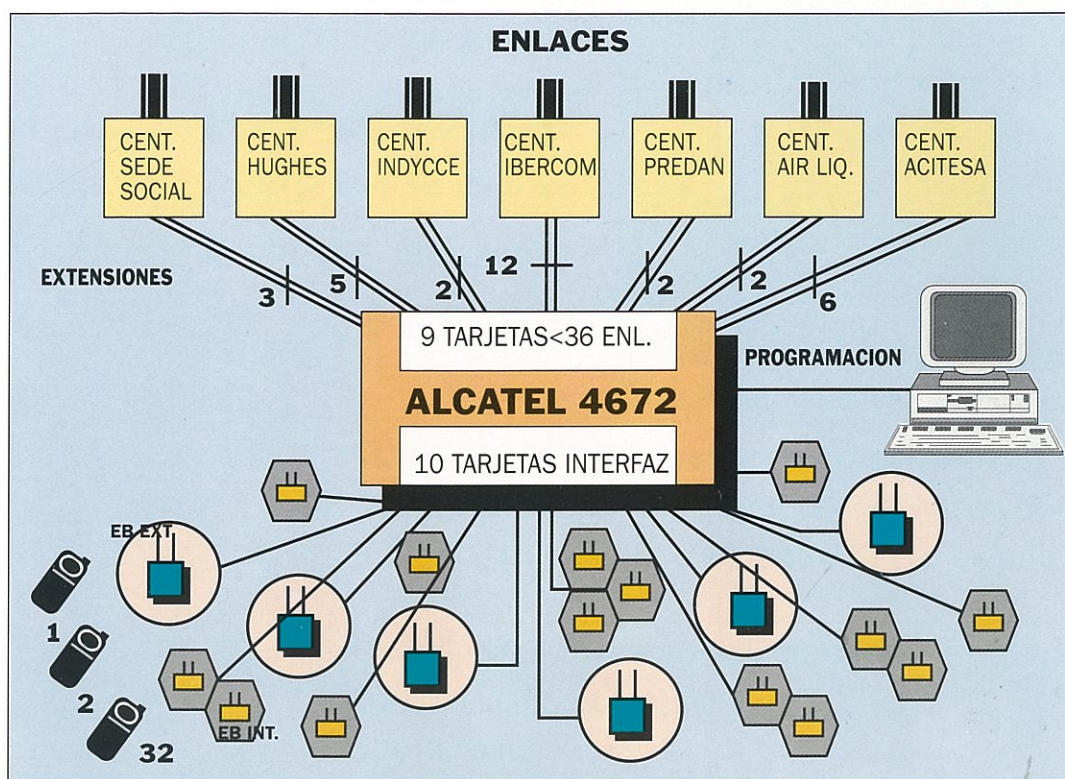
1. Precio inicial accesible, esto conduce a una cobertura inicial seleccionada que comprenda solamente las empresas en funcionamiento hacia la mitad de 1995 y un número máximo de usuarios en la fase inicial.

2. Ampliable de acuerdo con las necesidades futuras, lo que implica la posibilidad de ampliar el área de cobertura y el número de usuarios.

3. Propiedad y operación privada, sin implicar a operadores existentes, haciéndolo el PTA o alguna empresa subcontratada.

4. Sistema coordinado con centralitas existentes, es decir que los terminales DECT funcionen como extensiones de las respectivas centralitas y que el tráfico cursado lo pague cada empresa usuaria como abonado de Telefónica.

5. Compatible con actuales y futuros sistemas DECT, de forma que los terminales DECT se puedan utilizar al mismo tiempo que los futuros sistemas particulares de cada empresa y viceversa.



6. Implantación rápida, dependiendo de la aprobación por el PTA y los participantes y de la financiación del proyecto.

Cobertura

Inicialmente se propone limitar la cobertura a la alcanzable por un sistema pequeño, como el Alcatel 4672, que equipa hasta 20 estaciones base, con lo que se podrían cubrir las áreas exteriores de las 10 edificaciones mostradas en el plano adjunto y algunas (pero posiblemente no todas) áreas interiores. Las estaciones base exteriores a las empresas se podrían colocar en las farolas existentes a lo largo de las calles del PTA y las interiores en los lugares considerados apropiados y negociados con los propietarios. El sistema pequeño limitaría también el número de usuarios a un máximo de 32 terminales, a no ser que se prefiera un sistema con concentración, en el que se asignaría la misma extensión a varios terminales, en cuyo caso se podría llegar a un máximo de 100 abonados.

Arquitectura

La arquitectura del sistema se encuentra representada en la figura adjunta. El núcleo del sistema lo constituye una centralita digital de Alcatel, la A-4672, funcionando como controlador de movilidad. Dicha centralita se instala conectando sus enlaces a extensiones analógicas de las centralitas de cada empresa, donde cada extensión se corresponde biunivocamente con un terminal DECT; por lo tanto cada terminal DECT tiene un número de extensión de su propia centralita, siendo tarifado por el tráfico generado como extensión de su centralita.

La centralita A-4672 controla, conectándose a ellas, las estaciones base exteriores e interiores, localizando la posición de los terminales para enviarles llamadas, controlando la movilidad de cada terminal cuando estos cambian de estación base o de canal, canalizando las llamadas entrantes y salientes a los terminales y centralitas respectivas y suministrando algunos servicios

especiales como marcación por nombre y agenda.

Equipo necesario

Se adjunta una breve relación del equipo necesario para la fase inicial:

- Una centralita A-4672 formada por un armario tipo C con su panel trasero, su fuente de alimentación, y 20 conectores para tarjetas de las que se utilizarán las siguientes:
- Una tarjeta de protocolo propietario de Alcatel UA, para conexión de un Ordenador Per-

sonal o de un Terminal Reflexe para programación.

- 8 tarjetas de enlace, cada una con 4 enlaces, para conexión de las extensiones de las centralitas.
- Un ordenador personal o un terminal reflexe para programación.
- 14 estaciones base de exteriores.
- 32 terminales A-4075 con sus baterías.
- 32 cargadores de baterías.
- 32 cartucheras de cuero para los terminales.
- SW de control de movilidad y servicios.
- Documentación.

Futuras ampliaciones

Conforme las necesidades de las empresas participantes crezcan y las instalaciones del PTA se vayan ampliando, la capacidad podrá aumentarse utilizando una centralita A-4674 que permite hasta 48 estaciones base y 250 terminales DECT. Las estaciones base y los terminales de la primera fase se pueden seguir utilizando, así como la instalación, que, hoy día, es la parte más gravosa del proyecto total. En un plazo no muy lejano surgirán nuevos modelos con mayor capacidad que permitirán ampliaciones hasta cubrir necesidades que hoy día ni siquiera se preven.



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

Curso Académico 95/96



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

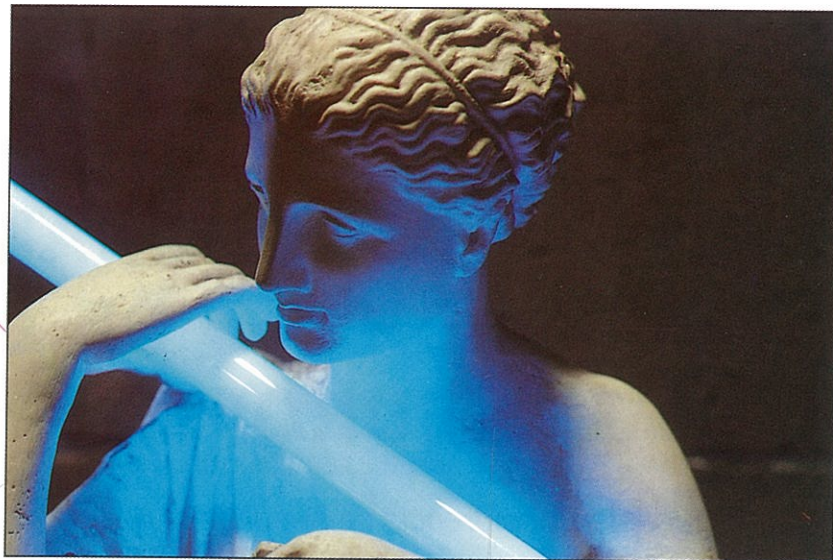
Institución fundada por el Ayuntamiento de Málaga y Unicaja



PROYECTO MÁLAGA

NO SIN ELLA

En la tecnología está la
CLAVE DEL FUTURO,
pero ella se avanza
desde la Ciencia, la Estética
y la Cultura.



FOTOGRAFÍA: ANGEL HORCAJADA

Tecnología + Cultura

- CLAVE GRÁFICA:** el diseño y la creatividad por ordenador
- CLAVE FILMACIÓN:** la imagen digital filmada por láser
- EDITORIAL CLAVE:** la comunicación y la Cultura más actual en libros.

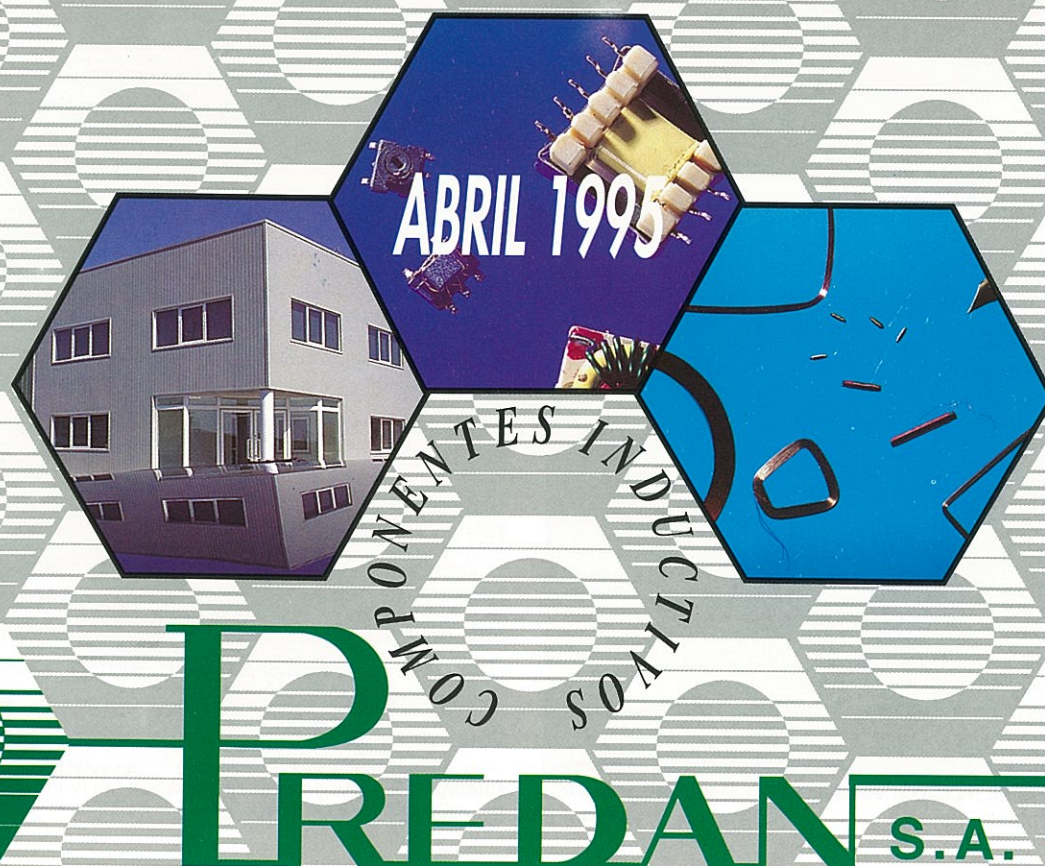
3 Líneas –diferentes y complementarias– de actuación
para una empresa integral
a su servicio



CLAVE aynadamar, S.L.

- Pasillo del Matadero, 1 - Edif. Georgia, 1º Planta, Pta. 6 - Tlf: 95 / 233 18 55 - Fax: 95 / 233 19 47 - C.P. 29002 Málaga.
- Apdo. de Correos 78 - C.P. 29730 - Rincón de la Victoria (Málaga).

APERTURA DE NUEVAS INSTALACIONES, EN EL PARQUE TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA



Parque Tecnológico de Andalucía
CAMPANILLAS (MÁLAGA) 29590
C/ Calle de Severo Ochoa
T: 95 233 18 55 F: 95 233 19 47

Base de la
política de
investigación y
desarrollo

IV PROGRAMA MARCO DE I+D DE LA UNION EUROPEA

□ La Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación de la Universidad de Málaga (OTRI) tiene entre sus funciones la de fomentar la participación de los investigadores universitarios, empresas, instituciones y otros agentes financieros en los productos comunitarios de I+D.

El IV Programa Marco de I+D es la base y el instrumento de la política de investigación y desarrollo tecnológico de la Unión Europea y se desarrollará mediante cuatro acciones, cuyos beneficiarios pueden ser cualquier empresa, universidad, organismo público de investigación (OPI) u otro tipo de entidad jurídica establecida en alguno de los Estados Miembros. Estas acciones son las que se indican en el cuadro nº 1. El desglose de la financiación para

cada una de las acciones se indica en el Cuadro nº 2.

Desde la OTRI se inició la labor de difusión de información sobre programas comunitarios de IDT fundamentalmente al iniciarse el III Programa Marco. Durante este período se hizo una difusión general a todos los investigadores de lo que era el III Programa Marco de la Comunidad Europea, con lo que se consiguió familiarizarlos con un tema hasta la fecha bastante desconocido. Por tanto son ya

bastantes los años de trabajo en este tema, por lo que la experiencia acumulada durante este tiempo es bastante importante, pudiéndose considerar la OTRI el servicio que en la provincia de Málaga tiene un conocimiento más exacto de lo que son los diferentes progra-

mas específicos de IDT de la Comunidad Europea.

En el cuadro nº 3 se resume las funciones de la OTRI respecto al estímulo para la investigación comunitaria. En estos momentos en la Oficina se realiza un seguimiento de todos los Programas, a través del

IV PROGRAMA MARCO DE IDT DE LA UNION EUROPEA

1ª Acción: Programas de I+D y demostración

Comprende los siguientes Programas Específicos:

- Aplicaciones telemáticas de interés común
- Tecnologías y servicios avanzados de comunicación
- Tecnologías de la información
- Normalización, medidas y ensayos
- Medio ambiente y clima
- Ciencias y tecnologías marinas
- Biotecnología
- Agricultura y pesca
- Energías no nucleares
- Seguridad en la fisión nuclear
- Fusión termonuclear controlada
- Transporte
- Investigación socioeconómica con fines específicos

2ª Acción: Cooperación con países terceros y organizaciones internacionales

Cooperación con países en vías de desarrollo (Latinoamérica, África, etc.), con países de Europa Central y del Este, con países industrializados y con organismos internacionales.

3ª Acción: Actividades de difusión y explotación de los resultados de la I+D

Comprende la difusión y explotación de los resultados de la investigación y las redes de transferencia.

4ª Acción: Formación y movilidad de los investigadores

Financiación de becas de formación, redes científicas, acceso a grandes instalaciones y euroconferencias.

Cuadro nº 1.— IV Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Unión Europea.

CUARTO PROGRAMA MARCO (1994-1998) Desglose de la Financiación (MEcus)

ACTIVIDAD 1: PROGRAMAS DE IDT Y DEMOSTRACION.....	10.686
I. Tecnologías de la información y las comunicaciones.....	3.405
1. Telemática.....	843
2. Tecnologías de comunicaciones.....	630
3. Tecnologías de la información.....	1.932
II. Tecnologías industriales y de materiales.....	1.995
4. Tecnologías industriales y de materiales.....	1.707
5. Normas, medidas y ensayos.....	288
III. Medio ambiente.....	1.080
6. Medio ambiente y clima.....	852
7. Ciencias y tecnologías marinas.....	228
IV. Ciencias y tecnologías biológicas.....	1.572
8. Biotecnología.....	552
9. Biomedicina y salud.....	336
10. Agricultura y pesca.....	684
V. Energía.....	2.256
11. Energía no nuclear.....	1.002
12. Seguridad de la fisión nuclear.....	414
13. Fusión termonuclear controlada.....	840
VI. Transportes.....	240
14. Transportes.....	240
VII. Investigación socioeconómica específica.....	138
15. Investigación socioeconómica.....	138
ACTIVIDAD 2: COOPERACION INTERNACIONAL.....	540
ACTIVIDAD 3: DIFUSION EXPLOTACION DE LOS RESULTADOS.....	330
ACTIVIDAD 4: FORMACION Y MOVILIDAD DE INVESTIGADORES.....	744
TOTAL.....	12.300

Cuadro nº 2.— Desglose de financiación del IV Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

Estimular la participación de grupos de investigación de la Universidad de Málaga en los programas de I+D de la Unión Europea.

- **Seguimiento** de la información relativa al IV Programa Marco de IDT
Diario Oficial de las Comunidades Europeas (DOCE)
Circulares de los representantes
Centro de Enlace Value-OTT
Bases de Datos
- **Difusión** de la información:
Circulares periódicas a los grupos de investigación
Jornadas de presentación de los programas específicos
- **Búsqueda** de socios para participar en los proyectos comunitarios
Bases de Datos: ECHO-CORDIS
ARCADE
Publicaciones: Annual Report
Current Projects
- **Promover** la presentación de propuestas:
Ayudas de la OTRI
- **Apoyo** técnico y Asesoría en la redacción y presentación de las propuestas
- **Gestión** financiera: Estados de Costes

Cuadro nº 3.- Estímulo para la investigación comunitaria. Las funciones de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación.

DOCE que se recibe en la Oficina y a través de las Bases de Datos CORDIS de la U.E. a las que se tiene acceso. Periódicamente se hace llegar a todos los grupos de investigación cuál es la situación de cada uno de los programas, de modo que estos disponen con suficiente tiempo de los avisos de las convocatorias, se solicitan los paquetes informativos y los impresos de solicitud de proyectos a la Comunidad Europea y se asesora a los investigadores en la presentación de la propuesta aclarando las dudas existentes en cuanto a la cumplimentación de los impresos.

Además de esta labor cotidiana, se realizan acciones puntuales, así se ha editado un folleto específico sobre el IV Programa Marco que se hizo llegar a todos los investigadores de la Universidad de Málaga y se ha realizado una convocatoria de ayudas para la presentación de propuestas, por la que se cubrirían parte de los gastos de viaje o de organización de reuniones necesarias para preparar estas propuestas.

En cuanto a la implicación de los Grupos de investigación de

la Universidad de Málaga en proyectos subvencionados por los diferentes programas de I+D de la Unión Europea (Gráfico nº 1), se observa que se pasa de una situación de casi nula participación a un incremento espectacular en 1993, año en el que se firman 11 contratos con la Comisión de las Comunidades Europeas para el desarrollo de proyectos de investigación, con una lógica disminución en 1994 al tratarse del último año de vigencia del III Programa Marco.

Esta evolución del número de contratos firmados con la Comunidad Europea para el desarrollo de proyectos de I+D está bastante relacionada con el número de peticiones realizadas (Gráfico nº 2 y nº 3), observándose cómo al pico de solicitudes presentadas en el año 1992 sigue un pico de contratos firmados en 1993. Hay que señalar que en el IV Programa Marco recién iniciado ya se han presentado, a 31 de marzo, 20 propuestas a diferentes programas específicos, esperándose consiguientemente un nuevo pico de contratos para el próximo año.

En el gráfico nº 3 se representa la cantidad contratada con la Comunidad Europea para desarrollar proyectos de investigación.

En resumen, han sido 33 los proyectos subvencionados por la Comunidad Europea por un importe total de 232,351 ptas.

La participación de empresas, universidades y organismos públicos de investigación (OPIs) españoles en los programas de I+D de la Unión Europea es muy recomendable a fin de conseguir mayores retornos en I+D.

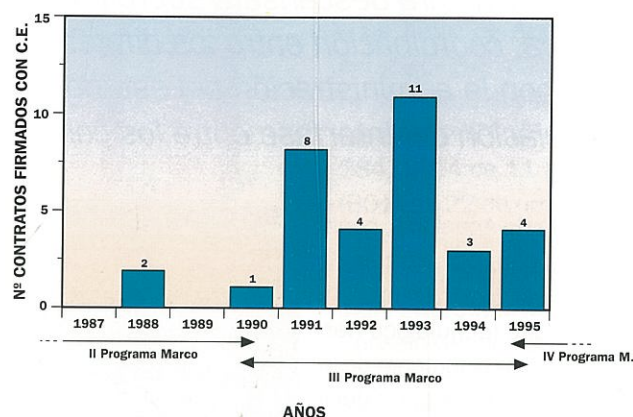


Gráfico nº 1.- Evolución del número de contratos firmados con la Comunidad Europea para el desarrollo de proyectos de I+D.

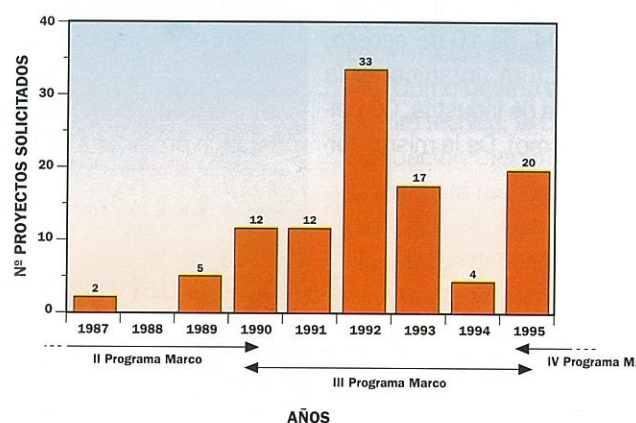


Gráfico nº 2.- Evolución del número de proyectos solicitados a la Comunidad Europea.

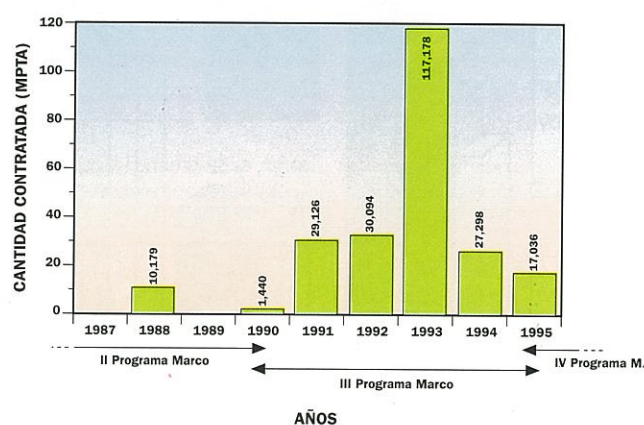


Gráfico nº 3.- En este gráfico se representa la cantidad contratada por la Universidad de Málaga con la Comunidad Europea para desarrollar proyectos de investigación.

PAI:
Plan
Andaluz de
Investigación

EL NUEVO P.A.I. ENFATIZA LA APLICABILIDAD INDUSTRIAL DE SUS RESULTADOS

□ Su estructura descansará sobre cuatro grandes ejes: Ayudas para mejorar la capacidad tecnológica, coordinación entre los diferentes departamentos de la Junta de Andalucía implicados, estos con la administración del estado y la unión, apoyo especial a la investigación de calidad y potenciación del Interfase entre los centros públicos y las empresas.

La Junta de Andalucía, consciente del carácter estratégico que la investigación científica y el desarrollo tecnológico han adquirido para el fomento de la actividad económica, ha decidido asignar las competencias horizontales en materia de I+D a la Consejería de Industria, Comercio y Turismo (Decreto 153/1994, de 10 de agosto, de estructura orgánica de la Consejería de Industria, Comercio y Turismo). De la misma forma,

“
Este PAI fija un horizonte más amplio de actuación que el primero. Engloba investigación científica, desarrollo tecnológico, innovación y transferencia de tecnología.
”

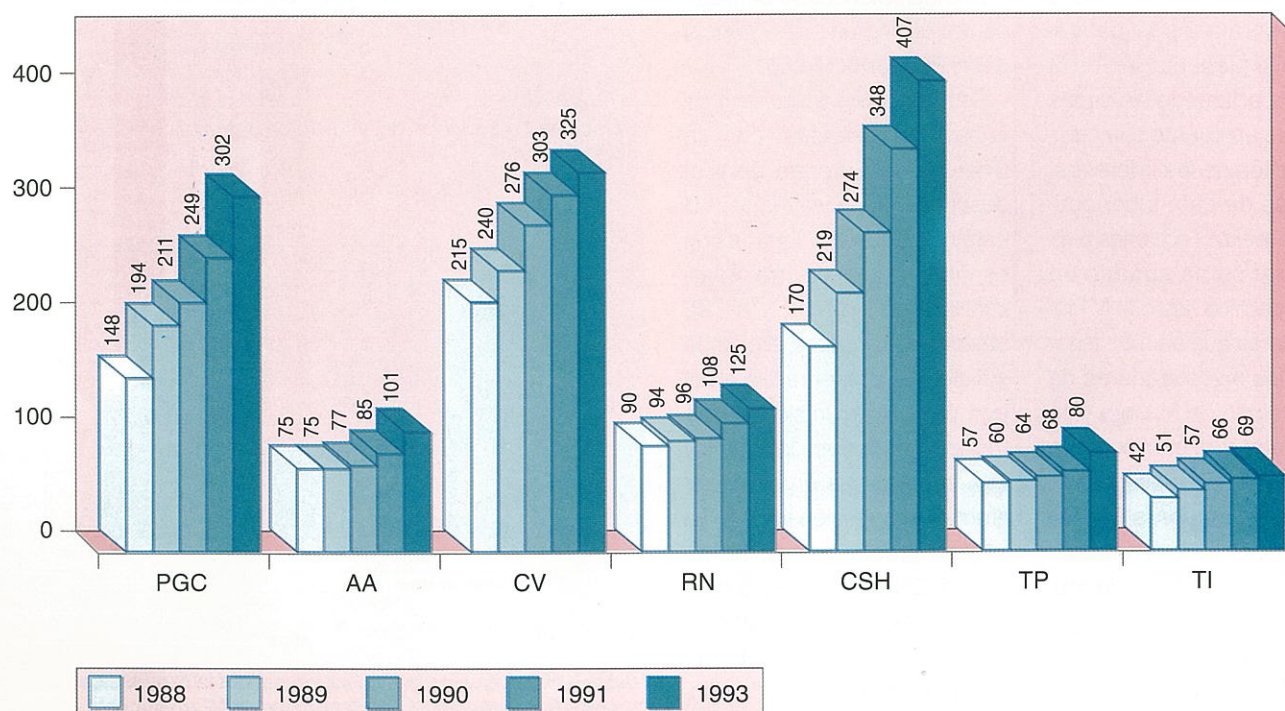
ma, debido al positivo carácter movilizador que ha tenido el Primer Plan Andaluz de Investigación, el Gobierno ha tomado la decisión de volver a utilizar una

herramienta análoga para las acciones inmediatas de fomento de la I+D, por lo que ha resuelto estructurar un Segundo Plan.

El nuevo PAI se fija un horizonte más amplio de actuación que el primero, englobando investigación científica, desarrollo tecnológico, innovación y transferencia de tecnología y enfatiza la aplicabilidad industrial de los resultados.

Los objetivos del II-PAI deben entenderse como una extensión de los que en su día configuraron el primer Plan; de esta forma, a la potenciación de la investigación básica en las áreas de

Evolución del número de Grupos por líneas prioritarias



ciencias y humanidades, se añade ahora el reforzamiento del interfase entre el sistema público de I+D y la iniciativa privada.

El II Plan Andalúz de investigación estará estructurado en torno a cuatro grandes ejes:

1.- Fomentar la aplicación industrial de los resultados de investigación, por medio de acciones que ayuden a mejorar la capacidad tecnológica y posibiliten la incorporación de patentes y conocimientos generados en Andalucía a nuestro sistema productivo.

2.- Continuar potenciando la Coordinación entre los diferentes departamentos de la Junta de Andalucía, y de ésta con la Administración del Estado y de la Unión Europea, incardinando el II-PAI en el contexto del Plan Nacional y del Programa Marco europeo de I+D.

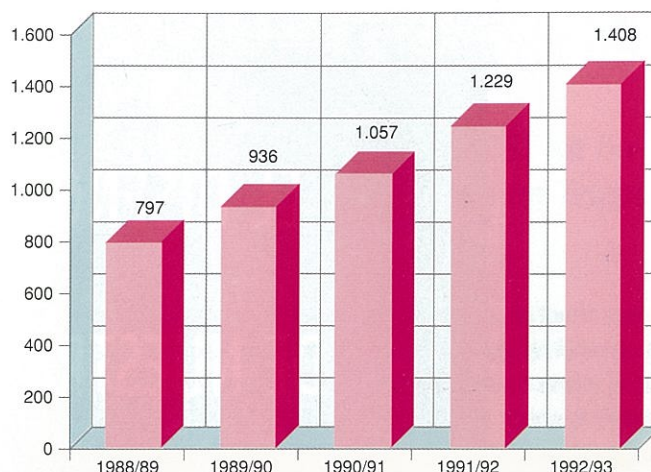
3.- Proseguir el esfuerzo de apoyo a la investigación de calidad, manteniendo el sistema de ayudas puesto en marcha por el primer PAI para todas y cada una de las áreas de conocimiento.

4.- Potenciar el interfase entre los centros públicos de I+D y las empresas, facilitando las actuaciones conjuntas que permitan compartir recursos humanos y materiales a través de la creación de unidades de I+D con participación pública y privada.

Durante la fase de redacción del II-PAI se han establecido diez Ponencias Temáticas que deberán servir como ejes de organización y desarrollo del Plan. Estas Ponencias se corresponden con las siguientes áreas de I+D:

Promoción General del Conocimiento, Agroalimentación, Ciencias de la vida, Ciencia y Tecnología de la Salud, Recursos naturales, Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas,

Evolución del número de Grupos de Investigación
Período 1988/1993



Antonio Pascual Consejero de Industria, Comercio y Turismo de la Junta de Andalucía es el máximo responsable del Plan Andalúz de Investigación.

Humanidades, Física, Química y Matemáticas, Tecnologías de la Producción y Tecnologías de la Información y las Comunidades.

Esta división en diez áreas obedece a la experiencia acu-

ñada en la etapa anterior y pretende enfatizar el apoyo que va a continuar prestándose dentro del II-PAI a las ciencias básicas (por ello se crea una ponencia específica de Física, Química y Matemá-

ticas y se desdobra la antigua ponencia de ciencias de la Vida y la Salud) y a las ciencias humanísticas (de ahí el desdoblamiento en dos de la antigua ponencia de ciencias sociales y humanas), manteniendo una ponencia de Promoción General del Conocimiento.

La Junta de Andalucía ha establecido el marco legal para llevar a cabo la segunda fase del P.A.I. en el decreto 384/1994 de 11 de octubre (BOJA de 22 de noviembre de 1994), estructurando este marco en cuatro órganos: la Comisión Interdepartamental, el Consejo General de la Ciencia y la Tecnología, la Comisión de Evaluación y el Consejo Asesor.

En la estructura descrita, la Comisión Interdepartamental es el órgano de planificación, coordinación y seguimiento del PAI. Como órgano de asesoramiento técnico, la Comisión de Evaluación Científica y tecnológica es la responsable de la redacción de un texto de actuaciones que deberá ser sometido a la aprobación de la Interdepartamental, por su parte, una vez aprobado el Plan, el Consejo General de la Ciencia y la Tecnología deberá adecuar sus propuestas a través de la programación concreta de cada una de las convocatorias previstas.

El II-PAI se ha fijado los siguientes objetivos:

- Apoyo a los Grupos de I+D.
- Becarios.
- Ayudas para fomentar el Intercambio de Investigadores.
- Consolidación de Centros y Servicios de I+D.
- Fomento de Interfases con Empresas.
- Transferencia de Tecnologías Avanzadas.

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.

*Centro Servidor
Telemático (CST)
del PTA*

EL SERVIDOR WEB DEL PARQUE TECNOLÓGICO

Desde su inauguración oficial en octubre de 1994 el CST se ha convertido en el mayor centro proveedor de servicios telemáticos de Andalucía y en un Telepuerto de proyección internacional.

El presente artículo es el primero de una serie dedicada al Centro Servidor Telemático (CST) del PTA.

El CST ofrece tanto para las empresas del PTA como para PYMES de la región una amplia gama de servicios telemáticos que inciden directamente en la modernización de los métodos de trabajo y en la mejora de la rentabilidad y productividad de las empresas.

Recientemente el CST se ha constituido en un NODO de la red Internet, desde la cual se puede ofrecer acceso directo a las AUTOPISTAS DE LA INFORMACION a todas aquellas empresas e instituciones que tengan conexión a través de cualquier red de telecomunicación con el CST.

Uno de los servicios más novedosos, útiles y potentes de Internet es World-Wide-Web (WWW).

Las aplicaciones WWW, o Web como son habitualmente conocidas, se basan en el concepto de Hipertexto, que consiste en resaltar ciertas palabras, imágenes o iconos en un documento, de forma que al seleccionar éstas se accede directamente a nuevas páginas de información sobre el término seleccionado.

Las principales ventajas de este sistema son:

- El formato de la información manejada y presentada al usua-

rio es totalmente multimedia, es decir, soporta texto, gráficos, imágenes, sonido y video.

- Servicios de información universalmente distribuido, ya que es posible crear enlaces entre documentos electrónicos que pueden residir en cualquier servidor conectado a Internet.

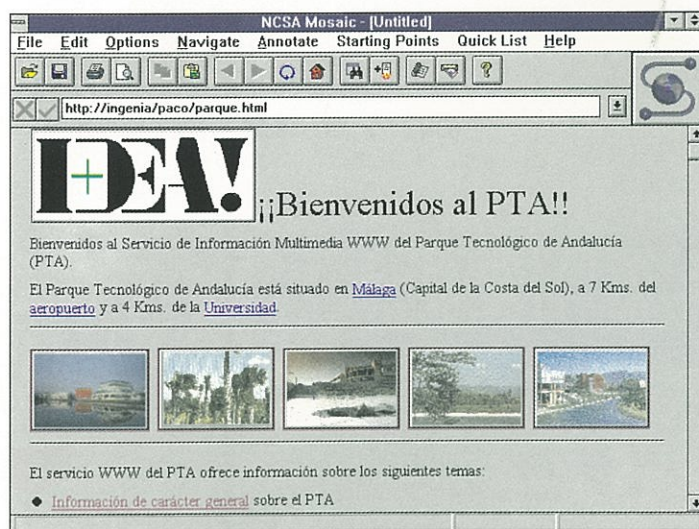
en su lectura, de forma que éste puede participar en foros de debate universales o enviar sobre la marcha una "Carta al Director". Las firmas comerciales también están empezando a ofertar sus catálogos de servicios y productos a través de Internet, permitiendo que sus clientes (potencialmente 30 millones) puedan

Las empresas instaladas en el Parque gozan de mayores facilidades, ya que tienen acceso directo a Internet a través del anillo FDDI de fibra óptica que está operativo en el recinto del Parque.

El servicio Web del PTA es una ventana que el Parque abre a los 30 millones de usuarios que actualmente están conectados a Internet, ofreciendo información bilingüe (en castellano y en inglés) sobre aspectos generales del Parque, ubicación de éste, información sobre Málaga y el entorno regional, Proyectos Europeos en los que participa el Parque, empresas instaladas, boletín de noticias, etc. En fin, un voluminoso conjunto de interesantes datos presentados de forma muy atractiva. La información del servidor del Parque se completa con páginas de todos los parques tecnológicos existentes en España.

Puesto que la mejor forma de conocer un servicio es hacer uso del mismo, invitamos desde esta página a todos los lectores a que "navegen" por el servidor Web del Parque, que está accesible desde Internet en el siguiente localizador URL: <http://www.pta.es>.

El Proyecto Centro Servidor Telemático Parque Tecnológico de Andalucía ha contado con una subvención del Programa Telemática/ARCO, gestionado por la Dirección General de Telecomunicaciones (DGTel).



El Parque Tecnológico de Andalucía, ha tomado la decisión de poner en marcha su propio servidor Web que a su vez pretende ser un embrión de otros servidores para PYMES e instituciones.

- El servicio es totalmente interactivo y su utilización es muy sencilla, cómoda y rápida.

Las posibilidades del servicio WWW son innumerables, disponiéndose de aplicaciones para todas las parcelas de la actividad humana, tanto técnicas, como comerciales o de ocio. Las publicaciones y revistas más prestigiosas están desarrollando su versión electrónica en Internet, ofreciendo un instrumento que consigue implicar al "navegante"

realizar directamente el pedido y gestionar el telepago de los productos seleccionados.

Ingenia es la compañía que está desarrollando el servidor Web del PTA y que tiene capacidad para desarrollar cualquier tipo de aplicación o servicio Internet.

El CST juega el papel de anfitrión del servidor Web del PTA, albergando a éste en los sistemas informáticos con los que cuenta.

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.

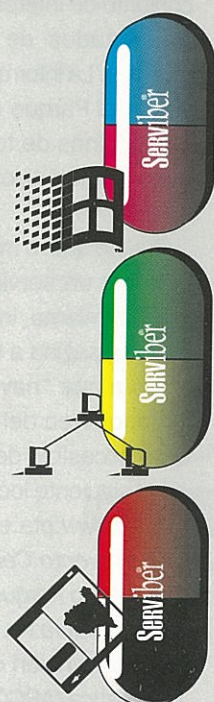
MÁXIMA CALIDAD
Y RAPIDEZ DE SERVICIO



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

FOTO: A. HORCAJADA

SISTEMA DE TARIFICACIÓN Y GESTIÓN TELEFÓNICA



- ✓ 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

Serviber®



CETECOM

LA MEJOR MEDICINA
PARA SUS COMUNICACIONES

CENTRO DE TECNOLOGÍA 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

EL PARQUE TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA MOTOR PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO DE MÁLAGA

Hace años, ya en 1987 la Cámara de Comercio desplegó una gran actividad al respecto, afirmaba que "hablar del futuro económico de nuestra provincia en lo que respecta al sector industrial ante el año 2000, puede concretarse en que toda su dimensión depende de la realidad del Parque Tecnológico de Andalucía en Málaga".

Después, a continuación, me lamentaba, como lo hice en numerosas ocasiones, no olvidemos los continuos tratos discriminatorios que se dieron reiteradamente, de que parecía ser que en aquellos años no habíamos comprendido que la mayor potencialidad y potenciación de nuestro sector industrial dependía, en definitiva, en que el Parque Tecnológico fuese el Parque que realmente se había proyectado y no un polígono industrial más a consecuencia de determinadas actitudes interesadas, desde otra provincia, que pretendían dejar vacío el contenido real de lo que se denominaba Parque Tecnológico de Andalucía en Málaga.

Teníamos, muy a flor de piel, la experiencia de que en su momento, como expuse en su día al mismo Presidente de la Junta de Andalucía en una visita que efectuó a la Cámara de Comercio de Málaga, se había tardado excesivo tiempo en resolverse el lugar de ubicación del Parque, así como que, cuando se superó esta cuestión, se continuó perdiendo más tiempo y no pocas oportunidades. Además, a todo esto, el parque Cartuja '93, "el que no pretendía en nada hacer sombra al Parque Tecnológico de Andalucía en Málaga", se veía muy especialmente respaldado, tanto por la Administración Autonómica, como por la misma del Estado, promocionándose aquél al tiempo que la misma Exposición Universal de Sevilla.

Todas estas circunstancias y razones, nos dieron y mantuvieron cierto desánimo en los principios de nuestro Parque Tecnológico, pero fue pasando el tiempo y superándose no pocas dificultades y obstáculos, con algunos comienzos titu-



Antonio Martín Criado, Presidente de la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de la provincia de Málaga.

beantes y muy poco consolidados en un primer momento, el proyecto y gran realidad que podía ser el Parque Tecnológico comenzó a calar en toda la sociedad malagueña y, poco a poco, gracias al tesón, una vez más, de unos pocos, fue tomando cuerpo.

La Cámara de Comercio de Málaga, siempre atenta a cuanto de alguna forma pueda beneficiar el desarrollo de toda esta tierra, vio siempre, al igual que le sucede ahora con más razón que nunca, que el Parque Tecnológico de Andalucía en Málaga era y tiene que ser, lo está siendo ya, el auténtico motor de una nueva industrialización tanto para nuestra provincia, como para todo el conjunto de Andalucía.

El número de empresas e instituciones incorporadas durante los dos últimos ejercicios al Parque Tecnológico, con el mismo enfoque y funcionamiento de éste, han puesto ya aquella deseada consolidación que considerábamos necesaria para, a partir de ahora, contar ya con una excepcional plataforma desde la que, convirtiéndose la misma en locomotora de nuestra mejor industria, avanzar en bus-

ca de conseguir para Málaga de ese tejido industrial que no posee y que, ahora, puede alcanzar con mejores perspectivas y posibilidades, ya que la nueva gama de campos y actividades industriales, más que nunca, desde el Parque Tecnológico, están a nuestro alcance.

Siguiendo lo que apuntábamos en nuestras primeras ilusionadas propuestas, ahora ya no se trata de conseguir, sino de ir extendiendo y engrandeciendo "Un Parque especializado en mecatrónica, informática y semiconductores, perfectamente relacionados con el campo de las nuevas tecnologías y las comunicaciones, en el que se ubiquen cada vez más centros de investigación, en el que sea posible el desarrollo de grandes empresas y también de otras medianas y pequeñas en el que se den toda clase de servicios auxiliares posibles, en suma, un Parque Tecnológico que esté a la altura real de los más importantes de Europa y que tenga unas claras posibilidades de estar abierto a todas las innovaciones que en estos campos se vayan produciendo en el futuro".

Afortunadamente, porque en esta ocasión Málaga y, más concretamente, los que han tenido alguna responsabilidad al respecto, han actuado como correspondía y se han entregado con verdadero coraje y constancia, buscando más el acierto y la eficacia que cualquier otra cosa, hoy puedo afirmar que el PTA "no es un polígono industrial más", sino que es, y lo va a ser cada vez más, el Parque Tecnológico de Andalucía en Málaga o, si se quiere, un inigualable motor para el desarrollo económico-tecnológico de toda nuestra provincia y región.

ANTONIO MARTÍN CRIADO

Presidente de la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de la Provincia de Málaga.

*Entrevista a José Estrada,
Presidente de la
Asociación
IDEA*

LA ASOCIACION IDEA: LA UNIDAD COMO FUERZA Y RAZON DEL FUTURO

□ La asociación IDEA desarrolló una actividad fundamental para el lanzamiento y primeros pasos del Parque Tecnológico de Andalucía. Su Presidente José Estrada nos introduce en esta entrevista en la composición actual y en sus objetivos a medio y largo plazo.

¿Cómo valora la actividad desarrollada por la asociación IDEA desde su creación hasta el momento actual? ¿Considera satisfactorio su grado de maduración?

La asociación IDEA nació en diciembre de 1991, para promocionar, desarrollar y fomentar el PTA, y tuvo en sus inicios una actividad muy importante que fue fundamental para el lanzamiento del propio PTA.

En concreto asumió los problemas del PTA en los temas generales, tales como la finalización de su conexión viaria a la red de autovías, incorporación de la Universidad y de sus Centros de Investigación, mejora de los servicios telefónicos y de suministro de energía eléctrica, y en fin de todos los problemas propios de una nueva instalación tan compleja como es el PTA.

Es evidente que el gran peso específico de la Asociación, dada la calidad e importancia de sus miembros, hizo que la voz empresarial del PTA se dejara notar en los ámbitos políticos de nuestra Comunidad.

¿En qué grado podría atribuirse a IDEA el nivel de desarrollo adquirido por el Parque Tecnológico?

IDEA le ha dado al PTA el valor empresarial del mismo. La participación de empresas tecnológicas como HUGHES,



El 17 de diciembre de 1991 se constituyó en el Salón de los Espejos del Ayuntamiento de Málaga la Asociación IDEA.

ALCATEL, SIEMENS, FUJITSU y CETECOM, ha sido sin duda la mayor garantía para otras inversiones en el PTA. El volumen de negocio entre estas Empresas y otras ya instaladas en el PTA, es creciente y se

está creando una intercomunicación empresarial que es una de las mayores garantías del desarrollo potencial del PTA.

¿Qué participación tiene IDEA en las tareas de promo-

ción exterior del Parque Tecnológico?

La promoción exterior del PTA la realiza el propio PTA, si bien el nombre de la Asociación IDEA y de sus miembros constituye un importante activo a la hora de captar nuevas inversiones.

Generalmente cuando un potencial inversor quiere estudiar detalladamente los parámetros económicos sobre los que basar su decisión empresarial, son generalmente los miembros de IDEA los que contribuyen a esta labor facilitando su experiencia y aportando un punto de vista de la realidad tal

”

La participación de empresas tecnológicas de la importación de Hughes, Alcatel, Siemens, Fujitsu y Cetecom han sido la mayor garantía de inversiones en el PTA.

“

como es en temas sindicales, formación, costes estructurales, salarios, subvenciones, etc, usando ese lenguaje común que tenemos todas las Empresas.

A su vez, los miembros de IDEA están continuamente viajando al exterior y en permanente contacto con otras empresas de otros países, y en esta relación siempre hay la ocasión de promocionar nuestro PTA en una etapa inicial para que, posteriormente, sea el propio PTA quien consolide la relación.

Tras la etapa de ajuste en las empresas multinacionales del sector electrónico implantadas en Málaga, ¿considera que estamos ante una nueva etapa en cuanto a su capacidad renovada como líderes industriales y tecnológicos de nuestro territorio?

El ajuste que ha habido en nuestras empresas electrónicas ya implantadas ha sido necesario para afrontar la crisis económica de los años 1993 y 1994, y ha ocurrido en todo el mundo industrial, incluido Japón. Gracias a este ajuste nuestras empresas en Málaga están preparadas para afrontar el nuevo ciclo económico en el que estamos inmersos con capacidad de liderar nuevos proyectos empresariales.

¿Considera, como se ha dicho desde algunos sectores, que el sector financiero no apoya adecuadamente los proyectos medianos de inversión en el Parque?

Totalmente de acuerdo. Es la asignatura pendiente de nuestra Banca local e Institucional.

¿Cómo se ve desde la asociación el Proyecto Málaga Tecnópolis?

Es el complemento al PTA, donde sólo tienen cabida

”
El actual modelo de gestión pública es fundamental. A partir del momento en que el Parque llegue a su máxima ocupación, la asociación IDEA alcanzará su máximo protagonismo.
“

empresas de alto valor tecnológico, pero que para su desarrollo industrial necesitan de otras empresas y servicios que hoy día no tienen en Málaga un lugar adecuado.

¿Qué cambios cree necesarios en el modelo de gestión pública del parque considerando un horizonte futuro de máxima ocupación de los terrenos? ¿Cuáles han sido, en su opinión, las ventajas del modelo actual?

El modelo de gestión pública actual es necesario hasta que el PTA llegue a su máxima ocupación. A partir de ese momento el PTA debe ser liderado por sus miembros y es ahí donde la Asociación IDEA puede tener un papel de protagonismo en el futuro.

La mayor ventaja del modelo actual ha sido el soporte económico prestado desde la administración local, regional, y nacional en temas de subvenciones, mantenimiento del propio PTA, y su proyección mundial.

¿Qué líneas de trabajo mantiene abiertas la asociación en orden a propiciar una mayor presencia de empresas locales en el desarrollo del Parque Tecnológico?

Nuestra contribución a las empresas locales es a través de una relación comercial. Somos los primeros interesados en potenciar la industria auxiliar malagueña, y lo estamos haciendo. Hay muchas oportunidades industriales que fomen-

tar y ello es muy importante pues es la mejor forma de contribuir a la creación de empleo.

¿Qué acciones concretas podría mencionar, impulsadas desde la asociación, para un mejor aprovechamiento de las ventajas del Parque? ¿En qué hechos concretos se ha percibido la intervención de IDEA en favor de las empresas usuarias?

La asociación IDEA organiza reuniones trimestrales entre todos sus miembros y los responsables de la política económica e industrial tanto a nivel de la Junta de Andalucía como a nivel nacional. Fomentamos la participación en Proyectos Europeos y gracias a la Asociación todos nuestros miembros tienen la mejor información de la estrategia industrial de nuestro país.

¿No echa en falta una mayor presencia local entre sus miembros?

Entre nuestros miembros, además de los ya citados, están Compañía Sevillana, Telefónica, M-Capital, BIC-Euronova, PROMALAGA, ASIST, Ingenia, Asociación de Ingenieros de Telecomunicación, DIGITAL, AIR LIQUIDE, Colegio Oficial de Aparejadores, PREDAM y final-

mente la Universidad que se ha incorporado recientemente a través de la OTRI. Como puede ver la presencia local es importante y eso hace que tengamos un peso específico malagueño destacado lo cual nos beneficia a la hora de resolver nuestros problemas en nuestra ciudad.

¿Cómo ve el papel de IDEA en relación con otras asociaciones creadas con la misma finalidad en otros parques españoles?

Es un papel complementario. No todos los Parques Tecnológicos son iguales, por lo que es bueno establecer vínculos para el mutuo beneficio.

En nuestro caso la mayor relación la tenemos con la Asociación creada en Cartuja 93, que no es nuestra competencia sino más bien nuestro complemento.

¿Puede hablarse de una participación diferenciada de la asociación IDEA, a través de sus miembros, en los trabajos que han dado como resultado la elaboración del Plan Estratégico de Málaga?

Los miembros de la Asociación hemos participado muy activamente en la elaboración del Plan Estratégico, pero a nivel individual, no como asociación. Hemos creído que no ha sido necesario una participación asociativa, si bien los fines de IDEA han coincidido en los del Plan Estratégico. Tanto en la Dirección del Plan Estratégico, como en sus comisiones, ha habido una destacada presencia de los miembros de IDEA.

”
Cartuja 93 no es nuestra competencia sino, más bien nuestro complemento.
“

Director
del BIC-
EURONOVA

ALVARO SIMON DE BLAS: LA VOCACION DEL TRIUNFO

□ Representa a una casta de empresarios nueva que nada tiene que ver con el modelo "yupie" y agresivo de los últimos tiempos. Es afable y sosegado, no lleva el pelo engominado ni padece "stress" pero ha logrado a sus 36 años ocupar un alto cargo de responsabilidad en el Parque Tecnológico de Andalucía.

Alvaro Simón es un bilbaíno de ideas claras y voluntad de hierro que ha apostado fuerte por la formación y ha sabido aprovechar todas las oportunidades profesionales que le han ido surgiendo, aunque en ocasiones ello le haya supuesto desplazarse a otro lugar y empezar de cero.

Reconoce que es muy exigente consigo mismo y que tie-



Alvaro Simón, Director del BIC-EURONOVA.

tar motores, y nada más terminar los estudios de económicas despegó en su carrera profesional haciendo su primera escala en la embajada comercial en Japón.

En su trayectoria profesional ha tocado prácticamente todos los campos de la economía, algo que considera muy beneficioso para la formación del empresario. Sabe perfectamente lo que es estar al pie del cañón y confiesa que de lo que más orgulloso se siente en el terreno laboral es de haber

sacado adelante un proyecto nuevo y ambicioso como el BIC-EURONOVA.

De su primer fracaso profesional aprendió una lección que jamás ha olvidado: "Asumir los fracasos es algo básico para el empresario y muy provechoso si se saben encajar".

Cree firmemente en la necesidad de una ética empresarial, algo que aprendió estudiando la carrera y que aún hoy mantiene como uno de sus axiomas. No le gusta cantar victoria antes de tiempo porque entiende que el verdadero éxito profesional no está en "surgir" sino en saber mantenerse. Por eso sus objetivos siempre se los marca a largo plazo sin detenerse en triunfos pasajeros.

Dedica la mayor parte del día a su trabajo pero, cuando este se lo permite, se entrega también de lleno a su familia. Y en esto también tiene las cosas muy claras: "La mejor forma de invertir mi tiempo libre es disfrutando de mi mujer y mis dos hijos en la tranquilidad del hogar".

Marta Fernández

CURRICULUM VITAE

- Nacido en Bilbao, 36 años de edad, casado y con dos hijos.

- Economista por la Universidad de Deusto, Bilbao, Auditor Censor Jurado de Cuentas.

- Becario de la Fundación I.N.I., Becario del Instituto Nacional de Fomento a la Exportación (Ministerio de Economía), en la Oficina Comercial de España en Tokio.

- Formación de postgrado a través de varios cursos y seminarios entre los que destacan la Manchester Business School, el Bankers Institute y el Lloyds Bank Training Centre.

- Experiencia profesional de 7 años en puestos de responsabilidad en empresas privadas como adjunto a dirección en Lloyds Bank (bolsa) Ltd., Director Regional para Andalucía Occidental en Arrendamientos Financieros Inmobiliarios (empresa de leasing del grupo Caja Postal).

- Auditor, Interventor Judicial y Consultor de empresas independientes. Experiencia de 2 años con trabajos para la Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía, Ayuntamientos, Empresas Concesionarias de Expo-92 y todo tipo de empresas públicas y privadas.

- Idiomas: Francés e inglés.

”

«Le he dado mucha importancia a la formación básica, intentando estar siempre lo más formado posible».

“

ne un alto sentido del deber. Sabe también que si ha llegado tan lejos en su trabajo ha sido gracias a su tenacidad y empeño y no a una mente privilegiada.

La excelente educación que dice haber recibido de sus padres y más tarde de los jesuitas durante la carrera, ha sido un pilar básico en su formación, tanto personal como profesional, que le ha permitido defenderse luego en la vida.

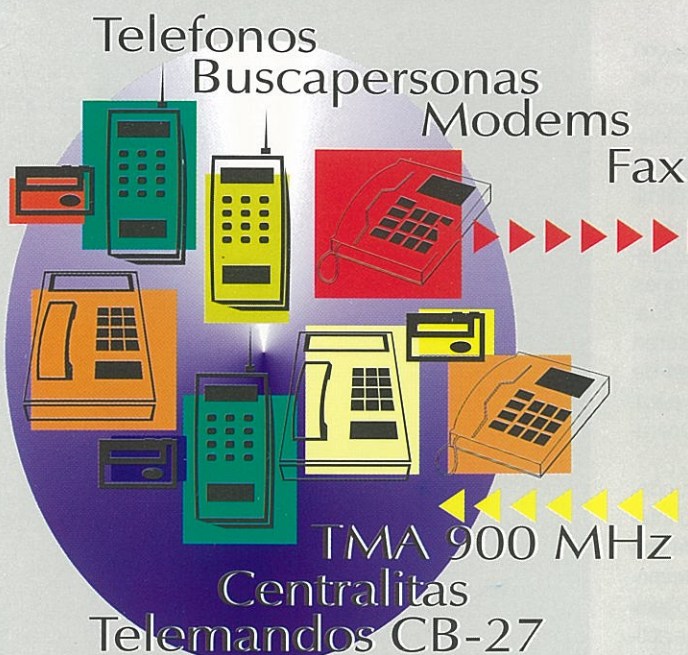
A los 16 años, cuando descubrió su inclinación por los números, ya empezó a calen-

”

Asumir los fracasos es algo básico para un empresario, y muy provechoso si se saben encajar.

“

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

REVISTA DE INFORMACION TECNOLÓGICA



LA SOCIEDAD DE PLANIFICACION Y DESARROLLO SE INSTALARA EN EL PTA



Firma de la escritura de compra de la parcela, D^a Ana Gómez, D. Cayetano Utrera, D. Antonio Pascual Acosta, D. Vicente García, y D. Felipe Romera Lubias.

La Sociedad de Planificación y Desarrollo de la Provincia de Málaga, SOPDE S.A., empresa de carácter público creada por la Diputación Provincial de Málaga en Octubre de 1989, se ubicará en el Parque Tecnológico de Andalucía.

La parcela adquirida alcanza una superficie de 3.301 m², de la que alrededor del 33 % será dedicado a Investigación y Desarrollo. La plantilla del personal de la Sociedad en el PTA estará altamente cualificada, con un 50 % de sus miembros universitarios y un equipo dedicado a la investigación y desarrollo de nuevos productos, así como el apoyo

de otros profesionales con los que SOPDE tiene firmados acuerdos marcos de colaboración (Ingenieros de Telecomunicaciones, Ingenieros de Caminos, Sociólogos, etc.).

La inversión total prevista es de 366 millones de pesetas, de los cuales 183 millones serán financiados a cargo de los Fondos FEDER, a través del Programa Operativo de Andalucía.

Dentro de sus objetivos fundamentales de asesoramiento integral a los Ayuntamientos de la provincia de Málaga y el apoyo tecnológico a las PYMES del ámbito territorial provincial, las principales actividades que serán desarrolladas por la Sociedad en sus próximas instalaciones en el PTA, son el desarrollo de Servicios Avanzados de Telecomunicación (SAT), Transferencias de Tecnologías destinadas a las PYMES de la Provincia y Desarrollo de Sistemas de Ordenación Geográfica (SIG) aplicados a la ordenación del territorio.

VISITA DE AGREGADOS COMERCIALES Y PRENSA ECONOMICA EXTRANJERA

El pasado nueve de mayo se celebró en el PTA la segunda sesión de las Jornadas de Parques Tecnológicos de Andalucía. En un acto organizado por la Confederación



Imagen de la sesión de trabajo de los Agregados Comerciales y representantes de la Prensa Económica Extranjera.

de Empresarios de Andalucía con la colaboración del Instituto de Fomento de Andalucía, visitaron el PTA los agregados comerciales de las embajadas de Alemania, Francia, Reino Unido, Austria, México, Turquía, Finlandia, Canadá, Portugal, Holanda, Región de Walonia, Flandes y Bruselas. Por otro lado, lo hicieron representantes de Prensa Económica, nacional y extran-

jera (China, Alemania y Marruecos).

El Presidente de la Confederación de Empresarios de Málaga, D. Vicente García, que inauguró la sesión, pronunció unas pala-

bras en las que condensó la historia industrial malagueña. El Director del PTA, Felipe Romera Lubias presentó el Proyecto del Parque matizando sus aspectos empresariales, financieros y de servicios. La jornada terminó con una visita al recinto del PTA así como a las instalaciones de las empresas INDYCCE, Alcatel, Cetecom, Hughes y Bic-Euronova.

BREVES

JORNADAS TECNOLOGICAS PARA EL SECTOR HORTOFRUTICOLA

Organizadas por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y el PTA se celebraron el 9 de mayo estas jornadas cuyo objetivo es la incorporación de nuevas tecnologías al sector que le permitan un posicionamiento más competitivo en el mercado.

JORNADAS EN EL PTA SOBRE NUEVAS TECNOLOGIAS Y DESARROLLO LOCAL

Representantes de pymes y de distintas administraciones públicas participaron en las Jornadas sobre Nuevas Tecnologías y Desarrollo Local que se celebraron en la sede del PTA. Organizada por la Sociedad de Planificación y Desarrollo y subvencionada por el Ministerio de Industria y Energía, esta iniciativa pretende promover la aplicación a los procesos productivos de nuevas tecnologías de la información como los servidores telemáticos, la mensajería electrónica o las diferentes herramientas multimedia.

JORNADAS AGROALIMENTARIAS CETECOM

El día 28 de Marzo se celebraron en Málaga las Jornadas sobre "El Sector Agroalimentario en Málaga".

Dichas jornadas se celebraron en la sede social del PTA (C/ Marie Curie, s/n, Campanillas, Málaga).

Dichas jornadas son de gran interés para aquellas empresas que deciden afrontar la comercialización de sus productos en el Mercado Interior Europeo, para lo que deben cumplir los requisitos esenciales establecidos en las Directivas específicas que le sean de aplicación, definiéndose igualmente en dichas Directivas los procedimientos de Certificación a los efectos del cumplimiento reglamentario.

Se pretende lograr mejoras en la estructura productiva de las empresas de cara a la plena integración en el Mercado Unico Europeo y el desarrollo de un procedimiento de Modelado Tecnológico Sectorial y Provincial, que pueda ser aplicado y extendido a las PYMES de otros sectores para la gestión de la innovación tecnológica y que sirva de base para articular un conjunto de medidas globales de ayuda y mejora continua de sector.

PROMOCION DEL PTA EN ISRAEL

El pasado marzo se celebró en Tel-Aviv un Seminario de promoción de Andalucía que fue seguido por setenta altos ejecutivos de cincuenta y dos empresas israelitas de sectores tan diversos como las telecomunicaciones,

Seguidamente se llevó a cabo un encuentro con empresarios a fin de establecer contactos con aquellas empresas de Israel que puedan tener interés en instalarse fuera de su país a las que se les dio a cono-



Felipe Romera, Shali Federman empresario israelí, Jaime Montaner y José García Nuño Agregado Comercial de la embajada.

unicaciones, la aeronáutica, consultores de inversiones, del medioambiente o la electrónica. En el Seminario fueron presentados los dos parques tecnológicos de Andalucía por el presidente de Cartuja 93, Jaime Montaner, el Consejero Delegado del PTA, el director de Promoción Exterior del IFA y el director de promoción de Cartuja 93.

cer las posibilidades de la Región Andaluza y sus recintos científicos y tecnológicos. Entre las empresas que mostraron interés por las condiciones que ofrece la legislación española se encuentra la firma Aurec, que se informó ampliamente por el desarrollo de las telecomunicaciones por cable en España.

SERVICOM LLEVA A CABO DEMOSTRACIONES DE AUTOPISTAS DE LA INFORMACION EN EL PTA

Servicom, empresa pionera en la introducción de las autopistas de la información en España, abrió su delegación en Andalucía oriental, integrando así esta comunidad a la red mundial de información.

Javier García García, Delegado de Servicom en Andalucía oriental y Carlos Suárez, director de distribuciones presentaron en rueda de prensa los beneficios, tanto sociales como económicos, que significan la integración de Andalucía oriental dentro de las autopistas de la información.

La rueda de prensa, en la que también se hizo una demostración

de las posibilidades de "navegar" por Internet, fue el miércoles, 29 de marzo, en el Salón de actos de la Sede Social del Parque Tecnológico de Andalucía, Campanillas, Málaga.

Andalucía oriental, sus empresas y habitantes en general, se beneficiarán de las múltiples posibilidades que ofrece acceder a la red Internet, instalar su propio servicio corporativo privado, realizar reuniones virtuales, mantener o consultar bases de datos, efectuar compras por catálogo o utilizar el correo electrónico para las comunicaciones.

LAS JACARANDAS DEL BULEVAR

En el Parque Tecnológico de Andalucía viven una de las muchas especies de plantas que existen en el mediterráneo: La Jacaranda.

Los ejemplares del PTA están situados en el Bulevar formando una alenación a ambos lados del mismo, además de otros lugares.

En el lenguaje de las flores no se encuentran alusiones al simbolismo como da la Jacaranda, planta eminentemente tropical que sólo puede ser cultivada en Europa, en zonas muy afortunadas del Mediterráneo como es Málaga.

El nombre científico de la especie que nos ocupa es el de *Jacaranda mimosifolia* D. Don (= *Jacaranda ovalifolia* R. Br.) y es de la familia de las Bignoniáceas. Es originaria del noroeste de Argentina, sur de Brasil y de Paraguay y Uruguay. Los nombres comunes son el de Abey, Chingalis, Guarupas, Tarco, Xicranda, Palisandro... pero el más conocido es el de Jacaranda o jacarandá que es el nombre vulgar, vernáculo brasileño. Es árbol que puede alcanzar un gran porte, siendo su copa algo globosa. Caducifolio, siendo las hojas opuestas, bipinnadas,



compuestas por 20-40 pares de pinnas, cada una de las cuales posee de 14 a 24 folíolos pequeños, teniendo el aspecto parecido al de las mimosas, de ahí lo de mimosifolia. En Inglaterra le llaman falso helecho. Por ser sus hojas de esa forma es uno de los árboles más bonitos, elegantes y armoniosos, dando una sombra muy agradable. Las flores se disponen en grandes racimos terminales, llamativas y numerosísimas, de color azul-violáceo, tubulares, campaniformes y fácilmente caedizas produciendo una lluvia de flores y dejando una policroma alfombra en el suelo.

En Málaga florece en primavera y en otoño, sobre todo los ejemplares más adultos, apareciendo las flores antes que las hojas en primavera. Cuando son jóvenes no florecen.

El fruto es una cápsula aplastada, con dos valvas leñosas y ocupado por semillas aladas, permaneciendo en el árbol hasta el año siguiente.

En los parques de Málaga habitan grandes ejemplares que viven en medio de otras plantas destacando el esplendoroso y atractivo color de las flores sobre el fondo verde de las demás especies.

La madera, con el falso nombre de "palisandro del Brasil", es muy usada en ebanistería.

Otras especies de Jacarandas, en sus lugares de origen, se utilizan en la medicina popular por sus propiedades eméticas, sudoríficas y diuréticas.

También se usan flores, en Brasil y Argentina, para entrelazar guirnaldas con las que adornan las calles con ocasión de fiestas tradicionales.

Esta planta la encontraron diversos exploradores en el siglo XVIII que buscaban nuevas especies botánicas en América.



Parque Tecnológico de Andalucía. Directorio

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

● **Empresas instaladas en BIC-Euronova:** Ingenia, Fundación Forja XXI, Teletrunk Andalucía, A.S.I.T., Dicrolux, Procedimientos Uno, NovArt Design, Andaluza de Técnicas Multimedia, N.C.N. Producciones, E.S.E.S.A., Instituto Andaluz de Tecnología, Apliforest, Technology and Production Center Málaga, Retelsur, Termoplásticos Andaluces, Oikos Pharmaceuticals, Juárez Mota Abo., Lainex, Empresa Pública de "Emergencias Sanitarias", Aquatch Spain, Secot, Cesa, Intas, D. y P. Electrónicos, ADN Comunicación, Pacto, Servat, OTRI e I+D Diseños Industriales.

● **Empresas de la Asociación IDEA:** Hughes Microelectronics Europa España S.A., Alcatel-CITESA S.A., Siemens Matsushita Componentes 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.

Rehabilitación integral de inmuebles y fachadas

**LLAMADA
900 501 501
GRATUITA**



friper

DISTRIBUIDOR OFICIAL



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

