



PARQUE TECNOLÓGICO VIRTUAL
CANAL DE APOYO A LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LAS
EMPRESAS Y EMPRENDEDORES DE TRES CANTOS

Corral, C. (Ayto. Tres Cantos); J. I. Gordo (Ayto. Tres Cantos); Sela, E. (Innovatec);
Vindel, L.M. (Innovatec) De Arriba, T. (Innovatec); Hernando, A. I. (Innovatec), Guinea, J. (Innovatec);
Ayuntamiento de Tres Cantos e Innovatec
nachog@tres-cantos.org; innovatec@innovatec.nu

La velocidad con que se renuevan los mercados, los conocimientos, las técnicas y los productos, las presiones originadas por las reestructuraciones industriales y financieras, las nuevas perspectivas abiertas por el Mercado Único Europeo y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones, han creado un escenario de trabajo para las empresas, y para el ciudadano en general, en el que es necesario un esfuerzo constante para no quedarse atrás. En este marco de actuación, es un hecho el papel importante que tiene la innovación y la tecnología como motor del desarrollo económico. Las empresas tienen que innovar si quieren ser competitivas y mantenerse en un mercado como el actual. Aun siendo mayoritariamente conscientes de ello, las empresas, y especialmente las PYMEs, se encuentran en muchos casos con la falta de los recursos necesarios para llevar a cabo acciones innovadoras, mucho más si éstas tiene un importante componente de investigación y/o de desarrollo tecnológico.

Tal y como refleja la Iniciativa del Gobierno Para el Desarrollo de la Sociedad de la Información, INFO XXI en su Primera Fase 2000-2003 en la Línea Maestra 3. Incremento de la Innovación: *"Según la encuesta sobre Innovación Tecnológica de las empresas, realizada por el Instituto Nacional de Estadística en 1996, sólo el 9,6% de las empresas industriales españolas son innovadoras frente al 25% de las europeas. La Sociedad de la Información de la Información en este sentido ha de representar un papel principal , por la importancia de la información y comunicación para la difusión y aplicación de nuevos conocimientos y por el peso cada vez mayor de los sistemas de información y comunicación en la cadena de valor de las empresas. Además es esencial para la automatización de procesos y la gestión de la información y toma de decisiones".* A continuación el documento dice *"La Administración tiene un papel importante de incentivación y ayuda a la industria relacionada con la Sociedad de la Información, tanto en la actualización tecnológica de las empresas, como en el fortalecimiento del tejido industrial y en las nuevas actividades derivadas de la implantación de la Sociedad de la Información"* [INFO XXI].



En este sentido, las Administraciones Locales pueden y deben jugar un papel importante en los sistemas nacionales y regionales de innovación, ya que son, sin lugar a dudas, la Administración que más cerca se encuentran del ciudadano. Como aparece indicado en el informe de la Fundación COTEC sobre El Sistema Español de Innovación. Diagnóstico y Recomendaciones (1.999): *"las políticas de desarrollo tecnológico empresarial deben concretarse en los ámbitos regional y local, dado que las políticas de promoción de la innovación no pueden concebirse más que a partir de un conocimiento muy profundo de las necesidades de las empresas, y éstas están muy influenciadas por su entorno"*.

Consciente del conjunto de empresas que dispone el municipio de Tres Cantos, su ayuntamiento viene asumiendo un importante papel de apoyo a la innovación y el desarrollo tecnológico de las empresas y emprendedores de su municipio. En este sentido indicar, entre otras actuaciones, la realización del proyecto *"Plan de Acción para el Fomento de la Innovación Tecnológica de las empresas industriales del Municipio de Tres Cantos"*, que contó con el apoyo del Ministerio de Industria y Energía a través de la Iniciativa ATYCA, durante el pasado año 1999, y la realización de dos estudios previos a la construcción en Tres Cantos de un *Vivero municipal de empresas de Base Tecnológica*, y de un *Centro Tecnológico*, promovidos por el propio Ayuntamiento.

La iniciativa que se presenta en este artículo (continuación del *Plan de Acción* anteriormente indicado), se enmarca dentro de la estrategia del Ayuntamiento de Tres Cantos, en tratar de promover y fomentar (y en definitiva incrementar), la innovación y el desarrollo tecnológico, como mecanismo para impulsar el crecimiento económico y el empleo en el seno de su municipio, con el ánimo de que Tres Cantos siga siendo un municipio puntero, dentro de España, en esta actividad. Su objetivo concreto es el de desarrollar un **"Canal de Apoyo a la Innovación y El Desarrollo Tecnológico de las Empresas y Emprendedores de Tres Cantos"** (en adelante **Canal I+D+I**) a través de Internet, que aporte contenidos y servicios avanzados relacionados con la Innovación y Desarrollo Tecnológico, y que sirva de apoyo a las empresas y emprendedores del municipio.

El proyecto se ha orientado a cubrir una demanda por parte de las empresas de Tres Cantos, y en especial de las PYMEs, (tal como ha quedado patente en los encuestas realizadas a las empresas), de contar con un apoyo personalizado, a



través de Internet, que facilite el acceso a la información en todo lo relativo a I+D+I, ver Gráfico 1.

Otro
importan
te
objetivo
del
proyecto
, es el
de
tratar
de
facilita
r un
mejor
conocimi
ento de
la

Interés en contar con un Servicio de Apoyo a través de Internet (realizado a través del Ayto. de Tres Cantos)

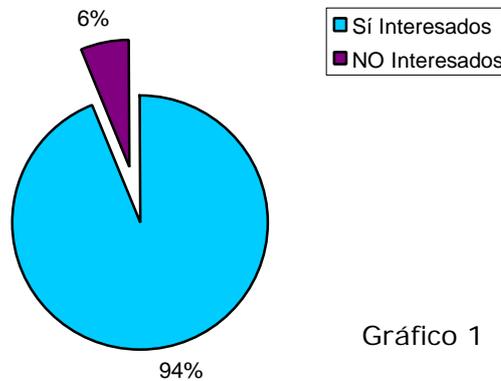


Gráfico 1

propia oferta tecnológica de las empresas de Tres Cantos, con el objeto de incrementar la interrelación de las mismas en proyectos conjuntos de I+D+I. Este objetivo se extenderá también, a facilitar a las empresas de Tres Cantos, un mejor conocimiento de la oferta científica y tecnológica de las Universidades, Centros Públicos de Investigación (CPIs) y Centros Tecnológicos españoles. Este importante objetivo, similar al que tienen los Parques Científicos y Tecnológicos de todo el mundo, se tratará de alcanzar mediante un acercamiento *virtual* de toda esa oferta tecnológica, a las empresas y emprendedores de base tecnológica.

Este proyecto, pretende servir de plataforma de promoción y difusión de Tres Cantos como "El Municipio Tecnológico de la Comunidad de Madrid". Esta iniciativa, junto con la futura puesta en marcha del Vivero de Empresas y del Centro Tecnológico, supondrán sin duda poderosas armas de marketing para atraer a Tres Cantos a empresas de base tecnológica, y para que sus ciudadanos promuevan nuevas iniciativas empresariales.

El Canal I+D+I de Tres Cantos está previsto que sea un **punto de acceso y búsqueda de información** [PORTER, M.E.; MILLAR, V.E., 1986], en el que las empresas y emprendedores dispongan de una información completa y personalizada de todo lo relacionado con la Investigación, Desarrollo e Innovación. El Canal pretende ser el "*portal* temático" que genere, como se ha indicado anteriormente, un cierto espíritu de **Parque Tecnológico Virtual** entre todas las empresas de Tres Cantos, y no sólo un website más de



Ciencia y Tecnología e Innovación. Los contenidos y secciones que se desarrollarán para el portal se indican en el siguiente gráfico:

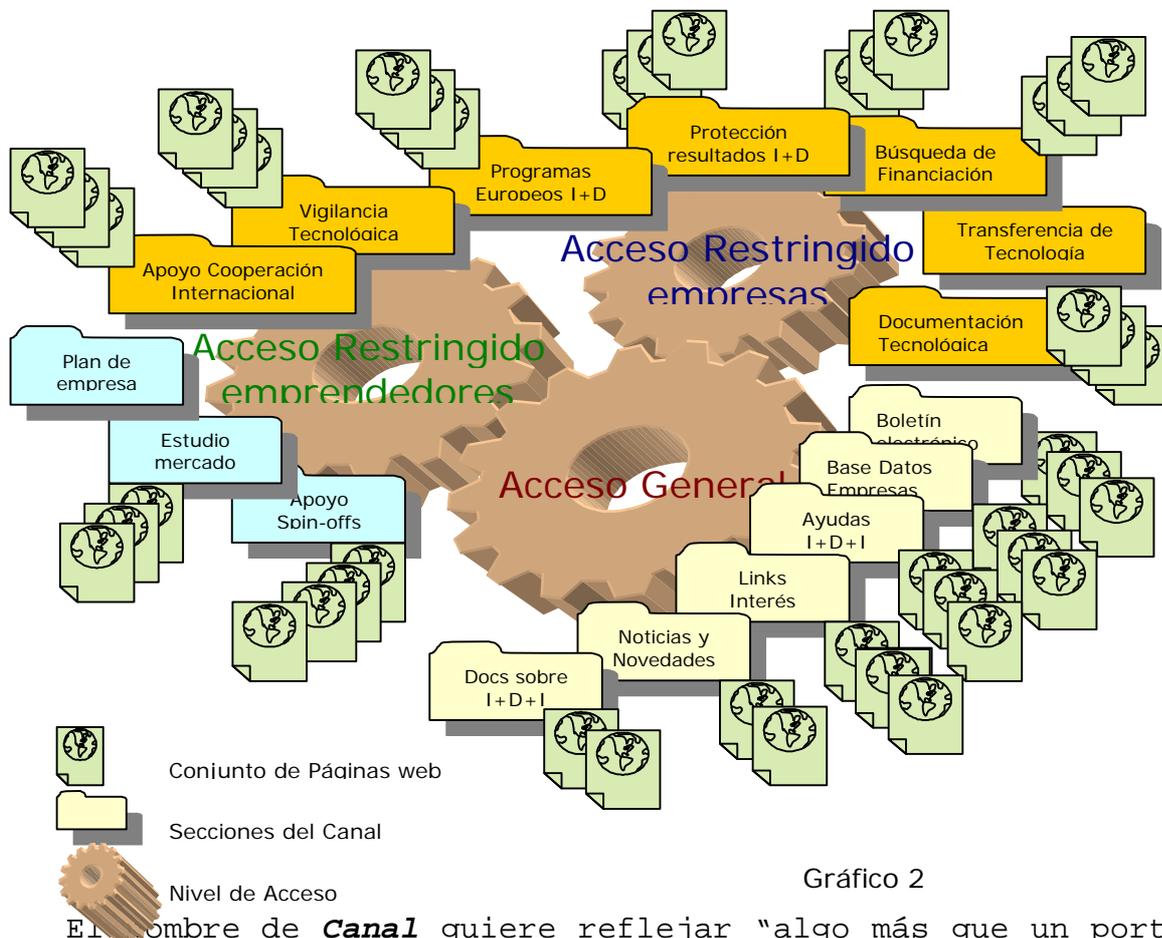


Gráfico 2

El nombre de **Canal** quiere reflejar "algo más que un portal temático", pretende ser un punto de acceso o ventanilla única hacia donde dirigirte cuando la empresa, el emprendedor o cualquier interesado por la innovación, investigación, desarrollo tenga cualquier inquietud. El sistema aunque fundamentalmente será vía Internet, las empresas de Tres Cantos dispondrán de un teléfono y lugar físico donde poder dirigir sus consultas e inquietudes en cuanto a los servicios que se van a dar desde el canal.

Como es bien conocido, inicialmente el concepto de "Portal" en Internet, se asociaba a los buscadores que servían de *puerta de entrada* a los usuarios de Internet. En ese sentido los portales eran directorios de recursos, con un acceso estructurado y con búsqueda de texto libre. Posteriormente este concepto ha ido evolucionando, y hoy en día asistimos a un *boom* de los portales (algunos lo llaman *portalitis*) y se puede hablar de Portales horizontales o generalistas (Yahoo, Terra, eresmas, etc.) que ofrecen variedad de áreas de interés, Portales verticales o temáticos (SecretariaPlus.com, Health.com, etc.) donde se



pueden encontrar contenidos sobre una cierta área, Portales corporativos (Intranet) en donde se puede acceder y recibir información útil para realizar el trabajo de forma más eficiente, etc., etc.

Un portal genérico es un portal Internet no especializado en ningún tema en concreto [AECE_I], con una gran cantidad de información y servicios, y generalmente "apadrinado" por una gran compañía de telecomunicaciones (Telco). Algunos de los grandes portales son yahoo.com, ya.com, telepolis.es, navegalia.com, terra.es . Estos y otros portales de su estilo son grandes mastodontes más o menos desorganizados que ofrecen una información variopinta y heterogénea, y muchas veces caótica debido a su genericidad, y a las adquisiciones voraces de páginas web regionales que se integran en estos portales de cualquier manera. La mayoría de analistas y prensa especializada están actualmente cuestionando la viabilidad y utilidad de los portales genéricos frente a los portales verticales o portales temáticos.

Los portales verticales ofrecen servicios similares a los genéricos[AECE_II], con la diferencia de estar enfocados a un tema concreto(finanzas, un deporte en particular, una afición concreta), etc. Hasta la actualidad y salvando excepciones, los portales verticales se ven con la gran limitación de sólo poder ofrecer una pequeña cantidad de servicios dinámicos, comparados con la variedad que ofrecen los grandes portales.

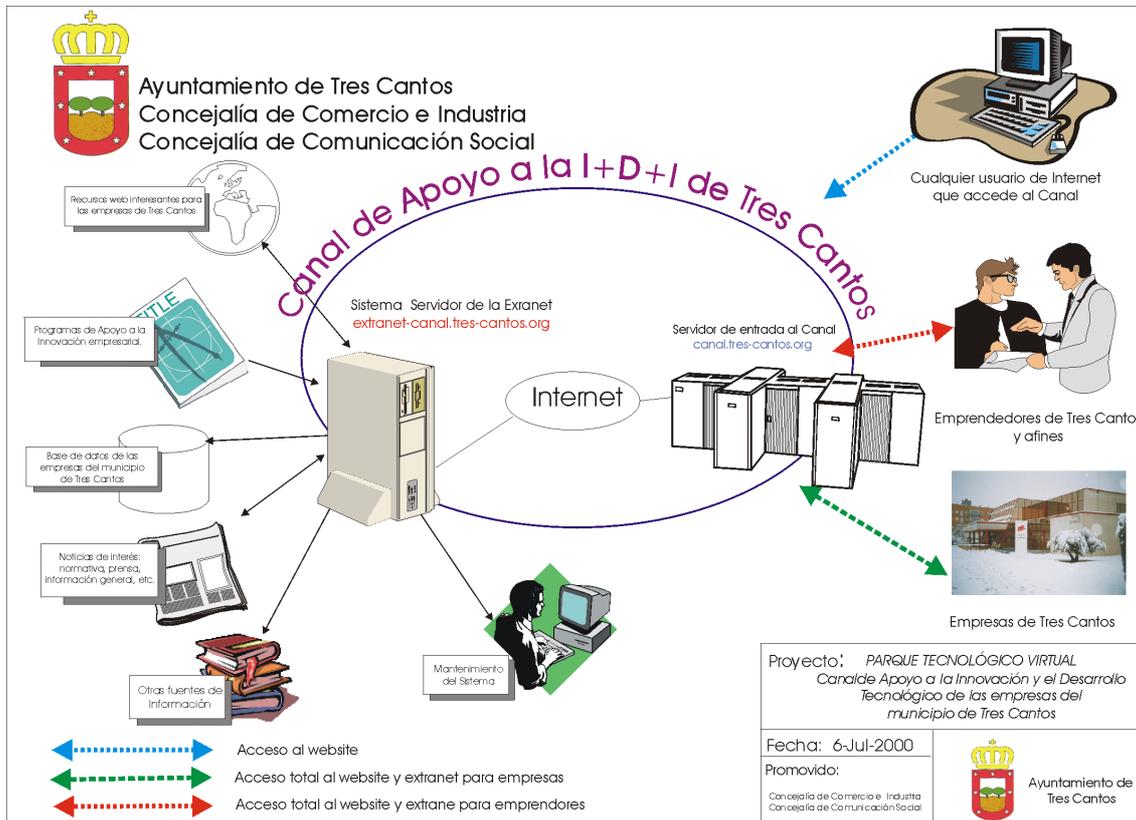
Los portales van perdiendo utilidad a medida que el internauta va ganando experiencia en la red. Por eso su éxito se podría ver cuestionado cuando la mayoría de los españoles estuvieran conectados a la red [EGM, 2000]. Pero a la fecha de hoy, la población internauta en España se sitúa por debajo del 10% de la población española [AECE_III]. Quizás por eso la edad de oro de los portales no ha hecho nada más que empezar.

El nuevo usuario que está accediendo a la red, desea encontrar más que buscar [BASSAT & OGILVY, 2000], por lo que los portales deberán ir planteando servicios que hagan más accesible la búsqueda de información por la red. Además, cada vez los contenidos locales tendrán una mayor importancia.

El Canal de I+D+I está en la línea de esta última idea y pretende ser un **punto de información** en el que las empresas y los usuarios dispongan de "todo" lo relacionado con la



Investigación, el Desarrollo y la Innovación. El objetivo de nuestro portal es que el internauta no vea nuestro portal como uno más en apoyo a las empresas, sino el portal temático en apoyo a las empresas y emprendedores, lo cual implica la actualización constante de los contenidos, con el fin de que la empresa se sienta informada convenientemente.



El Canal de Apoyo a la Innovación y el Desarrollo Tecnológico de Tres Cantos está previsto que tenga, entre otros, los siguientes contenidos y secciones:

o Secciones de acceso general

1. **Boletín electrónico TRES CANTOS INNOVA.** Este boletín, de edición bimensual, tendrá los siguientes contenidos:

- **Programas de apoyo a la Innovación empresarial**
- **Noticias de interés**
- **Investigación y Desarrollo**
- **Programas Europeos**
- **Artículos** sobre diferentes aspectos relacionados con la innovación.
- **Informaciones y noticias** del Ayuntamiento de Tres Cantos.



La difusión entre las empresas se realizará a través de Internet y también editando el Boletín y difundiendo por correo. Independientemente del medio utilizado, estos boletines aparecerán, en formato PDF, para que sean accesibles a cualquiera que acceda al Portal.

2. Puesta en marcha y mantenimiento de una de **base de datos de las empresas del municipio** y sus actividades de innovación y desarrollo tecnológico. Se trata de desarrollar un base de datos interactiva y actualizada, en la que exista información sobre las ofertas y demandas tecnológicas de las empresas de tal forma que se favorezca la colaboración interempresarial dentro del Municipio.

3. **Ayudas a la Innovación y el Desarrollo Tecnológico.**- Directorio de Organismos Públicos, Entidades Privadas y otros recursos en los que se puede obtener información sobre convocatorias, gestión, etc. sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico (Administración General del Estado, Organismos Nacionales de Investigación, Centros de Investigación y Desarrollo de la Comunidad de Madrid, Unión Europea, Organizaciones Internacionales, etc.)

4. **Noticias y Novedades.**- Se llevará a cabo un seguimiento de noticias que se consideren interesantes para los sectores de las empresas de Tres Cantos, en cuanto a nuevas investigaciones, tecnologías, desarrollos ó nuevos productos.

5. **Documentación sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico.**- El canal dispondrá de información en forma de artículos técnicos y explicativos sobre diferentes temáticas que giran alrededor de la Innovación y Desarrollo Tecnológico, como por ejemplo ¿Cómo se prepara una patente? ¿Cómo se puede proteger un programa software?, etc.

6. **Apoyo a emprendedores de Tres Cantos que quieran poner en marcha Nuevas Empresas de Base Tecnológica.**- En los últimos años se ha puesto de manifiesto que las empresas que están creando más empleo neto son las pequeñas y medianas empresas, y dentro de éstas se encuentran las denominadas Nuevas Empresas de Base Tecnológica (en inglés New Technology Based Firms NTBFs). El fomento de este tipo de empresas es un rasgo común en la mayoría de las políticas tecnológicas de los países de nuestro entorno por sus repercusiones sobre el tejido industrial, entre las que podemos citar la creación de empleo, la dinamización del tejido industrial y la movilización del capital privado.



o **Secciones de Acceso Restringido**

Mediante una clave de acceso, las empresas y emprendedores de Tres Cantos podrán acceder a una zona donde se ofertarían una serie de servicios especializados y actuaciones de apoyo a la innovación y el desarrollo tecnológico. Estos servicios a la carta, versarán sobre una serie de líneas de interés, siendo las propias empresas las que lo solicitasen a través de correo electrónico. Entre otros, podrían ofertarse lo siguientes temas:

- a) **Servicio de alerta tecnológica.** Las empresas podrán seleccionar una o varias áreas tecnológicas en la que este interesado [CHIU, C., 1997]. El usuario recibirá en su e-mail periódicamente la información que surja en relación con esta área tecnológica.
- b) **Transferencia de tecnología:** Búsqueda de colaboraciones en Universidades, Organismos Públicos de Investigación, etc.
- c) **Apoyo a la Búsqueda de Financiación de proyectos.** En este apartado se proporcionará servicio de asesoramiento acerca de temas relacionados con las posibilidades o detalles de financiación de proyectos, tecnologías, oportunidades disponibles, etc.
- d) **Punto de información sobre propiedad industrial e intelectual.** El Canal dispondrá de información sobre ¿Qué es una Patente? ¿Qué se puede patentar? ¿Cómo se realiza una patente? ¿Qué organismos evalúan y otorgan las patentes? ¿Qué bases de datos existen sobre Patentes?, etc. que ayuden a las empresas a conocer si sus desarrollos son patentables y las distintas formas de llevarlo a cabo.
- e) **Información sobre Programas Europeos de I+D.** (en estrecha relación con el Centro de Estudios Europeos de Tres Cantos). Acceso a la información sobre el Quinto Programa Marco para acciones de investigación, demostración y desarrollo tecnológicos (1998-2002). El V Programa Marco se enmarca dentro de los Programas Marco de la Unión Europea. Se trata de iniciativas comunitarias de fomento y apoyo de la I+D cooperativa entre empresas e instituciones de investigación pertenecientes a los países de la Unión Europea. Incluye actividades de investigación básica, demostraciones y también el desarrollo de productos



o procesos. El Canal ofrecerá búsquedas de información tecnológica para proporcionarle un servicio de vigilancia tecnológica para que pueda estar al día de los últimos avances en ciencia y tecnología relacionados con sus áreas de interés.

- f) **Vigilancia Tecnológica para las PYMES.** Nos encontramos actualmente en un mundo en el que los avances y las innovaciones tecnológicas se desarrollan a gran velocidad. Las empresas que no se mantengan al corriente de los avances en ciencia y tecnología tienen mayores posibilidades de perder oportunidades tecnológicas interesantes para su negocio que aquellas que mantienen un Sistema de Vigilancia sobre el cada vez más cambiante mundo de la tecnología.
- g) **Búsquedas especializadas en Internet.** En los últimos años, la información disponible a través de la Red de Alcance mundial (*World Wide Web WWW*) ha experimentado un crecimiento exponencial. Esto se ha debido en gran manera al desarrollo de herramientas que permiten "navegar" por red y la facilidad para crear las páginas *Web* con enlaces de hipertexto a otras fuentes de información en Internet. Actualmente se estima que la *WWW* contiene unos 800 millones de páginas (Lawrence, S. y Giles C.L., 1999). Resulta cada vez más complicado encontrar la información deseada empleando el menor tiempo posible. El Canal I+D+I ofrecerá un servicio de búsquedas especializadas en Internet [RADEKE, KORZONNEK, 1999], ejecutado por documentalistas especializados, sobre cualquier aspecto de ciencia y tecnología que precise la empresa registrada. El tipo de búsquedas que se llevarán a cabo incluirán artículos e información científica como patentes e información comercial.
- h) **Activa2000.** Mediante este servicio se proporcionará una plataforma adecuada para suministrar servicios que abarcan desde proyectos rápidos hasta iniciativas de mayor calado, entre las empresas de Tres Cantos [MIDDLETON, C.A., 1997]. Una de las conclusiones que se desprenden del Proyecto "*PLAN DE ACCIÓN PARA EL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES DE TRES CANTOS (1999): LA INDUSTRIA DE TRES CANTOS FRENTE AL PROCESO DE INNOVACIÓN*" es el desconocimiento de las empresas de Tres Cantos de lo que hacen sus vecinas. Mediante este sistema las empresas tendrán acceso a los servicios tecnológicos de las empresas de Tres Cantos (desarrollos tecnológicos,



nuevas tecnologías, nuevos productos y otros nuevos que se irán añadiendo a estos últimos.), generándose un mejor conocimiento de los productos y servicios de las empresas del Municipio.

Además de este conjunto de servicios también se darán los siguientes servicios de carácter común a la web:

- o **Foros.**-Se llevará a cabo un conjunto de Foros sobre Innovación e I+D que permitan almacenar y difundir las consultas llevadas a cabo anteriormente por otras empresas.
- o **Chat.**-Se habilitará un chat en el cual las empresas puedan charlar o discutir sobre su problemática ante la I+D+I.
- o **Tablones de Anuncios.**-Se podrá anunciar las demandas y ofertas de las empresas.
- o **Servicios de Búsquedas.**- Se dispondrá de un servicio de búsquedas en el Canal I+D+I y en buscadores. De igual forma se dispondrá de un Mapa del Canal y otros apartados comunes a los websites y portales existentes hasta el momento.

Con el fin de que el Canal sea accesible por el mayor número de internautas y teniendo en cuenta a las personas ciegas, se considera la opción de realizar una versión del Canal para facilitarles el acceso a los contenidos. En este aspecto pretendemos ser pioneros además del sistema de sólo texto, existente en el website de la ONCE, introduciremos un sistema de interpretación mediante voz de los menús del portal o tecnología flash.

El canal, también, en las funciones avanzadas, se desarrollará con el fin de que sea accesible a través de un móvil con tecnología WAP, de forma que los internautas puedan acceder desde cualquier parte del mundo al Canal.

La plataforma hardware que se va a disponer en el sistema reunirá tres cualidades deseadas de cualquier sistema: rendimiento, disponibilidad y escalabilidad. Estará compuesta por una Intranet [LEVITT, L., 1996]: y un acceso libre a cualquier internauta.



BIBLIOGRAFÍA:

[**AECE_I, 2000**] Estudio Situación Portales en España, realizado por OgilvyInteractive. Asociación Española de Comercio Electrónico. Obtenido: <http://www.ogilvyinteractive.es/portales/resumen.htm> (25/Julio/2000)

[**AECE_II, 2000**] Portales de Internet- Grupo Gallup. Asociación Española de Comercio Electrónico. Obtenido: <http://www.gallup.es/encu/pi/conocimiento.htm> (25/Julio/2000)

[**AECE_III, 1998**] Estudio sobre Comercio Electrónico entre empresas y consumidor, en Internet y en España. Avance de las principales Conclusiones. Asociación Española de Comercio Electrónico. Obtenido en <http://www.aece.org> (25/Julio/2000).

[**BASSAT & OGILVY, 2000**] Estudio-Situación Portales en España. 16 de julio de 2000. <http://www.ogilvyinteractive.es/portales/resumen.htm>

[**CHIU, C., 1997**] "Integrating Information Systems into the World Wide Web" Chiu, C.; Bieber, M., Papers of 1997 Americas Conference on Information Systems. Association for Information Systems. Indianapolis (Indiana, USA) Obtenido en: <http://hsb.baylor.edu/ramsower/ais.ac.97/papers/chiu.htm>

[**GOLDMAN, S.L., NAGEL, R.N. y PREISS, K, 1995**] "Agile Competitors and Virtual Organizations: Strategy for Enriching The Customer. Van Nostrand Reinhold. New York.

[**INFO XXI**] La Sociedad de la [Información](#) para todos. Iniciativa del Gobierno Para el Desarrollo de la Sociedad de la Información. Enero 2000.

[**MIDDLETON, C.A., 1997**] "Doing Business on the Internet: Insights from Information Systems and Organizational Theory Research". Paper of 1997 Americas Conference on Information Systems. Association for Information Systems. Indianapolis (Indiana, USA). Obtenido en <http://hsb.baylor.edu/ramsower/ais.ac.97/> (27/Agos/1997).

[**PORTER, M.E.; MILLAR, V.E., 1986**] "Cómo obtener ventajas competitivas por medio de la información". Harvard Deusto Business Review. 1º trimestre, pp.3-20.



[**EGM, 2000**] Estudio general de medios. Datos sobre internet. www.aimc.es/aimc/html/inter/datos.html 25 de Julio de 2000

[**RADEKE, KORZONNEK, 1999**] Distributed Information Management in Virtual Engineering Enterprise by GEN. RIDE-VE99 International Conference on Research Issues on Data Engineering - Virtual Enterprises, Sydney. 23.-24. Mar. 1999