

Guía de Vigilancia Tecnológica:

Sistema de información estratégica en las pymes



Bizkaiko Foru
Aldundia

Ekonomi Sustapen
Saila

Diputación Foral
de Bizkaia

Departamento de Promoción
Económica

ZAINTEK

Guía de Vigilancia Tecnológica:

Sistema de información estratégica en las pymes

Guía de Vigilancia Tecnológica:

Sistema de información estratégica en las pymes



Bizkaiko Foru
Aldundia

Ekonomi Sustapen
Saila

Diputación Foral
de Bizkaia

Departamento de Promoción
Económica

Z·AINTEK

Índice

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 15 |
| Innovación e Información | 15 |
| ¿Para quién y para qué se ha elaborado esta Guía? | 16 |
| 2. GUÍA PARA LA VIGILANCIA TECNOLÓGICA | 17 |
| 2.1. Comprender las posibilidades y las ventajas de la Vigilancia | 17 |
| 2.2. Proponerse objetivos claros | 22 |
| 2.3. Localizar la información útil | 23 |
| 2.4. Organizar la captura de informaciones en la empresa | 27 |
| 2.5. Mejorar la Vigilancia tradicional | 31 |
| 2.6. Utilizar Internet | 34 |
| 2.7. Conocer las nuevas herramientas de Vigilancia .. | 37 |
| 2.8. Aplicar plenamente la Inteligencia Competitiva .. | 40 |
| 2.9. Subcontratar la Vigilancia si es necesario | 42 |
| 2.10. Aprovechar las ventajas adicionales de la Vigilancia | 44 |
| 3. CASOS PRÁCTICOS | 45 |
| 4. GUÍA DE RECURSOS | 49 |



Presentación

La relación entre innovación empresarial y desarrollo económico, constituye, sin duda, uno de los vectores del pensamiento económico que más ha influido en las políticas de apoyo a la empresa en Europa.

En los últimos años, la creación de una infraestructura de soporte tecnológico, tales como Centros Tecnológicos y Parques Tecnológicos, ha supuesto un reto fundamental que ha absorbido la mayor parte del esfuerzo.

Pero existe todavía una asignatura pendiente que posiblemente constituya uno de los ejes de transformación de las pymes en esta década: la prestación efectiva de nuevos servicios a las empresas, en lo que se ha dado por llamar la transición hacia la Sociedad del Conocimiento.

Esta necesidad ha tenido eco en el Departamento de Promoción Económica de la Diputación Foral de Bizkaia, que, continuando con su labor de difusión de herramientas avanzadas para la transición a la Sociedad de la Información y del Conocimiento, ha creado el Servicio de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva, ZAINTEK.

Un Servicio de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva colabora activamente en la incorporación y difusión en el seno de la empresa de toda aquella información estratégica del entorno, tanto tecnológica, como de mercado o sobre normativa, de forma apta para la toma de decisiones empresariales.

ZAINTEK, como servicio de valor añadido para las pymes de Bizkaia realiza las siguientes labores:

- Sensibilizar a las pymes de Bizkaia sobre el uso de la información como herramienta de gestión estratégica.
- Actuar, mediante la integración de agentes expertos, como red de valor en la resolución de los problemas de información estratégica.
- Ofrecer un vehículo de comunicación y de permanente oferta de servicios a través de su web www.zaintek.net.
- Ofrecer resolución de consultas puntuales y expertas, sobre necesidades de información de las empresas.
- Implantar Sistemas de Información Estratégica, a la medida de las pymes, que les permita explorar su entorno en ámbitos claves, impulsando la innovación empresarial y la capacidad anticipatoria.

Por último, como prueba de ese compromiso con las pymes, el Departamento de Promoción Económica de la Diputación Foral de Bizkaia ha puesto en marcha un Plan en el que se apoya la incorporación en las empresas de toda la gama de servicios de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva.

Tontxu Campos

Diputado de Promoción Económica de Bizkaia. Presidente del Consejo de Administración de DZ.
Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales



Introducción

Como director general de Zaintek me complace presentarles la publicación Guía de Vigilancia Tecnológica: sistema de información estratégica en las pymes, enmarcada dentro de la misión estratégica de nuestro servicio: "Sensibilizar a las Pymes de Bizkaia sobre el uso de la información como herramienta de gestión estratégica implantando sistemas de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva".

Con esta guía se pretende iniciar y orientar a las pymes en el desarrollo de las actividades de vigilancia tecnológica y contribuir al desarrollo de las mismas, mediante un proceso guiado de presentación de metodologías y casos prácticos ajustado a las diferentes situaciones y realidades empresariales.

El objeto de la guía es poner a disposición de las pymes una herramienta sencilla, que les permita:

- Detectar el potencial tecnológico de la empresa en su aspecto organizativo, desarrollo del producto o proceso, grado de innovación tecnológica, recursos humanos, nivel de liderazgo en el mercado, y estrategia tecnológica sobre nuevos productos o procesos.

- Identificar las fortalezas y debilidades tecnológicas de la empresa.
- Conocer metodologías que sirvan para clasificar las necesidades tecnológicas por orden de importancia para el desarrollo futuro de la empresa.
- Suministrar herramientas a la empresa para orientar sus actividades de vigilancia tecnológica.
- Conocer unas mejores prácticas y casos que faciliten la comprensión y desarrollo de las actividades tecnológicas.

Para conseguir estos objetivos, la guía va introduciendo cuestiones de reflexión para avanzar en el desarrollo de los conceptos y sobre todo plantea todo un catálogo de acciones básicas para la implantación de actividades de vigilancia tecnológica.

Sólo me resta animarles a que dediquen parte de su tiempo a la lectura y uso de la presente guía editada por el Departamento de Promoción Económica de la Diputación Foral de Bizkaia, a través de su servicio Zaintek, en la seguridad de que les será de gran utilidad para ayudarles a conseguir ese objetivo de incremento de la competitividad que tenemos como uno de los principales retos en nuestras empresas.

Javier Hernández Bilbao

Director general de ZAINTEK

1. INTRODUCCIÓN

Innovación e Información

Las empresas tienen éxito en la medida en que proporcionan bienes y servicios a compradores dispuestos a pagar por ellos un precio que cubra con creces sus costes. Muy pocas empresas tienen el privilegio de ofrecer sus productos sin competencia. Existe por lo tanto una dependencia de las organizaciones respecto a su entorno (competidores, proveedores, aparición de nuevas tecnologías...). En el actual contexto los cambios que se producen en el entorno de la empresa son significativos, y no siempre se tienen claras las repercusiones para la empresa. Por todo ello, el correcto conocimiento y comprensión del entorno se convierte en una actividad crítica. Los riesgos y las repercusiones derivados de no prestarle suficiente atención son crecientes.

Tradicionalmente se ha asociado la innovación a las actividades de investigación y desarrollo (I+D) y a la incorporación de conocimientos tecnológicos, pero la innovación también puede tener su origen en una redefinición de los procesos productivos, de la comercialización, por ejemplo. La empresa innovadora es la que cambia, evoluciona, hace cosas nuevas, ofrece nuevos productos/servicios y adopta, o pone a punto, nuevos procesos de fabricación.

A partir de los años 90 las empresas innovadoras comienzan a fijarse en el análisis de la información como una fuente valiosa para el aumento de capacidad, conocimiento y aprendizaje, y en definitiva como un instrumento novedoso que permita mejoras sustanciales en tecnología, mercado y competitividad. La teoría actual de la gestión empresarial afirma que la innovación en su más pura concepción es un proceso informacional en el cual el conocimiento es adquirido, procesado, y transferido. Bajo esta perspectiva las empresas consiguen el éxito a través de la transformación de la información hacia un producto inteligente (conocimiento útil y con valor estratégico).

El flujo de información entre una empresa y su entorno tecnológico adquiere cada vez más importancia, siendo fundamental en la detección de oportunidades y amenazas para la innovación. A mayor grado

de comunicación entre la organización y su entorno más posibilidades para generar, desarrollar y asimilar nuevas capacidades tecnológicas, y lo que es igual de importante, más capacidad de hacerlo de la manera más optimizada en tiempo y dinero.

Se presenta a continuación una Guía para la Vigilancia Tecnológica dirigida especialmente a las PYMES. Pretende orientar y animar a las empresas para sacar el máximo provecho de esta actividad.

¿Para quién y para qué se ha elaborado esta Guía?

- Para gerentes, directores técnicos, directores de I+D de las pymes
- Para todos aquellos directivos preocupados por la evolución de su sector de actividad
- Para contribuir a establecer prioridades para acciones futuras
- Para ser usada como un guión para el desarrollo de actividades de análisis del entorno de la empresa
- Para ser utilizada como herramienta de control de las actividades desarrolladas
- Para identificar áreas de la empresa más sensibles a los cambios en el entorno

2. GUÍA PARA LA VIGILANCIA TECNOLÓGICA

La presente Guía se ha estructurado en diez elementos para el análisis que pretenden ilustrar sobre los aspectos más importantes que afectan a la práctica de la Vigilancia en la empresa.

2.1. Comprender las posibilidades y las ventajas de la Vigilancia

Las empresas siempre han vigilado

La actividad de vigilancia no es nueva. Las empresas siempre han estado alerta ante los cambios en su entorno: aparición de nuevos productos, nuevas tecnologías, nuevos hábitos de consumo, nuevos competidores, nuevos mercados... Intentan detectar a tiempo oportunidades y amenazas. Pretenden eliminar o reducir las incertidumbres y acertar en las decisiones. En definitiva, intentan tener éxito en el difícil empeño de lanzar nuevos productos y fabricarlos de la forma más eficiente.

Para conseguirlo, las empresas no regatean esfuerzos: acuden a las Ferias, leen algunas revistas de su especialidad, recogen ideas de sus vendedores, de sus clientes y de sus proveedores, analizan con detalle los productos de sus rivales... Practican una "vigilancia tradicional", absolutamente recomendable. La información recogida es de inestimable valor para la supervivencia de las empresas. Si no conocieran "lo que se está cocinando" estarían condenadas a un rápido fracaso.

Pero el mundo se complica. Entran en nuestros mercados competidores de países remotos y, por nuestra parte, intentamos penetrar en mercados poco conocidos. En el campo de la tecnología, las innovaciones se aceleran y resulta difícil detectar dónde se generan las mejores. Surgen constantemente nuevos productos y servicios, nuevos materiales, nuevo software... La globalización hace que la información sea más necesaria que nunca.

Y, sin embargo, estamos desbordados por el alud informativo. Cada año se publican unos dos millones de artículos técnicos y se registran un millón de patentes. Durante el reciente boom de las telecomunicaciones se estimaba que cada día aparecían 7 millones de nuevos sitios web en Internet...

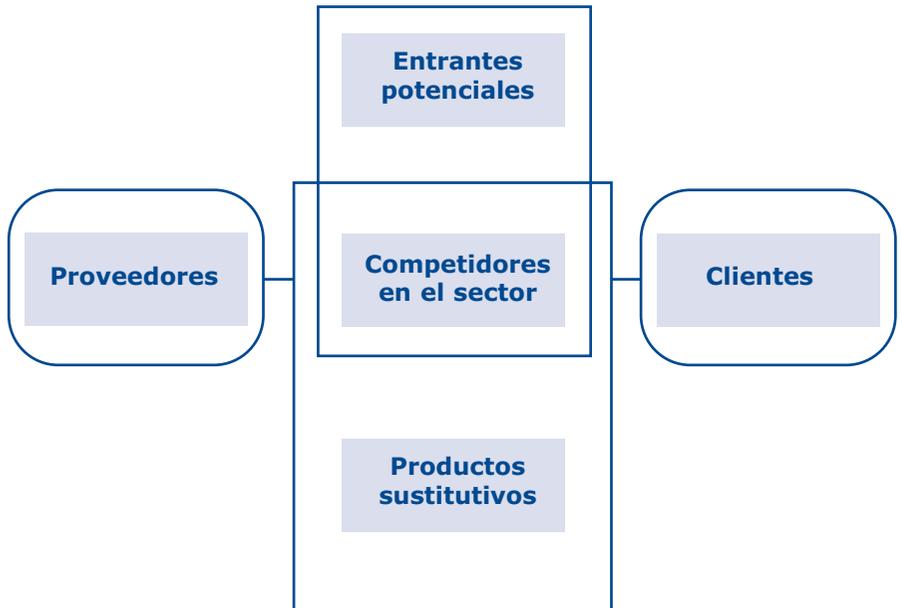
Evitar "inventar la rueda"

En los últimos años se asiste a un reconocimiento general de que la posesión de tecnología es el factor esencial del desarrollo. Sólo podrán sobrevivir las empresas que fabriquen productos con un nivel tecnológico superior al de los competidores.

En el curso de proyectos de I+D, a menudo la empresa ignora que las soluciones a los problemas técnicos que se presentan o incluso el desarrollo que se persigue, están ya disponibles en el cuerpo de conocimientos científico-técnicos existente, formado por los artículos técnicos, las patentes, las ponencias en congresos, etc. Muchas empresas no vigilan suficientemente y cuando consiguen llegar al objeto de su desarrollo se encuentran que éste está ya patentado.

Tipos de Vigilancia

Michael Porter, de la Universidad de Harvard, ha identificado cinco factores determinantes de la competitividad de las empresas: nuevos entrantes, clientes, proveedores, competidores y productos sustitutos.



De acuerdo con las fuerzas competitivas anteriores es posible identificar cuatro tipos de vigilancia:

- **Vigilancia Tecnológica** se ocupa de las tecnologías disponibles o que acaban de aparecer, capaces de intervenir en nuevos productos o procesos
- **Vigilancia Competitiva** se ocupará de la información sobre los competidores actuales y los potenciales (política de inversiones, entrada en nuevas actividades, técnicas de venta y de distribución, política de comunicación)
- **Vigilancia Comercial** estudia los datos referentes a productos, mercados, clientes y proveedores (estudios de mercado, nuevos mercados, evolución de las necesidades de los clientes, solvencia de los clientes, nuevos productos ofrecidos por los proveedores...)
- **Vigilancia del Entorno** se ocupa de la detección de aquellos hechos exteriores que pueden condicionar el futuro, en áreas como la sociología, la política, el medio ambiente, las reglamentaciones, etc.

La Vigilancia puede definirse como el esfuerzo sistemático y organizado por la empresa de observación, captación, análisis, difusión precisa y recuperación de información sobre los hechos del entorno relevantes para la misma por poder implicar una oportunidad o amenaza para ésta, con objeto de poder tomar decisiones estratégicas con menor riesgo y anticiparse a los cambios.

En la presente Guía se presta atención particular a los dos primeros tipos de Vigilancia, tecnológica y competitiva, con énfasis especial en el primero de ellos.

Es evidente que esta información es de enorme importancia para la toma de decisiones estratégicas. La Vigilancia permite una mejor planificación estratégica de la empresa.

Para un desarrollo eficaz de estas actividades deben reunirse tres condiciones:

- Compromiso de la dirección. La vigilancia debe considerarse una función estratégica de la empresa y por ello debe contar con la implicación de la dirección en el proceso desde sus inicios
- Una cultura de gestión y distribución de información
- Un mínimo de recursos y de estructura. Las actividades de vigilancia necesitan de los recursos adecuados para su desarrollo

Preguntas para autodiagnóstico

- ¿Analiza los nuevos productos de los competidores?
- ¿Acude regularmente a las Ferias de su sector?
- Antes de iniciar un proyecto que conducirá a una innovación, ¿busca la información disponible sobre los problemas que se presentarán?
- ¿Cree realmente la dirección de la empresa en las ventajas de la Vigilancia y se ha comprometido a apoyarla?
- ¿Existen recursos para las actividades de Vigilancia?
- ¿Su Vigilancia se limita a acciones esporádicas en casos aislados y/o urgentes?

2.2. Proponerse objetivos claros

Es imposible estar informado de todo. Una prioridad para la empresa consiste en elegir las áreas de interés estratégico en las que quiere estar bien informada. Hay varios ámbitos posibles: el mercado, la tecnología, los proveedores, los competidores, el entorno socio-económico (reglamentaciones, tendencias...). Estos temas de interés estratégico suelen denominarse Factores Críticos para el éxito de la empresa.

Suele citarse el caso de la empresa francesa L'Oréal, entre cuyos objetivos de información figuran, por ejemplo, "las nuevas moléculas desarrolladas en USA y Japón", "la investigación japonesa en biotecnología", "el papel de la mujer en el futuro" o "las oportunidades en mercados emergentes como la India o China". L'Oréal no es precisamente una PYME, pero las PYMES deben definir también las áreas en que querían estar bien informadas.

Es indispensable establecer las necesidades de información de la empresa. A menudo el problema no es recibir una cantidad insuficiente de información sino todo lo contrario. Se sigue una tendencia al exceso de información y a la difusión de información elaborada de modo insuficiente. Además la información recogida no siempre se ajusta a la que sería necesaria para la toma de decisiones. Definidas las necesidades, deben seleccionarse las fuentes de información.

Preguntas para autodiagnóstico

- ¿Ha seleccionado su empresa los factores críticos en que quiere estar bien informada?
- ¿Cuáles son sus principales objetivos a corto plazo? ¿Y a medio plazo?
- ¿Ha seleccionado un sistema de captura de información sobre los factores críticos seleccionados?
- ¿Ha efectuado un inventario de las tecnologías claves que domina, sobre las que desearía mantenerse bien informado constantemente?

2.3. Localizar la información útil

Identificados los objetivos y las necesidades de información, se formula entonces la pregunta relativa al modo de encontrarla. La captura de información debe adecuarse a las necesidades de información de la empresa, para no alcanzar situaciones de sobreinformación. Lamentablemente existe una tendencia al exceso de información, que resulta contraria a la eficacia y a la capacidad de reacción que debe derivarse de las actividades de vigilancia.

No todas las fuentes de información presentan la misma eficacia y la misma adecuación a las necesidades de los diferentes tipos de vigilancia. Asimismo, debe tomarse en consideración que la información presenta una estructura temporal. La información puede ser histórica, coyuntural, prospectiva... Por todo ello, es muy relevante distinguir entre los diferentes tipos de información, jerarquizar, organizar su captura y asimilación.

Los estudios indican que más del 75% de las informaciones de utilidad para la empresa proceden de fuentes informales. Las informaciones procedentes de fuentes formales suponen, por lo tanto, una minoría. Desde el punto de vista de las informaciones capturadas por la empresa, las fuentes formales suponen cerca del 70% del total. La disociación es evidente. Para las actividades de vigilancia comercial y competitiva las informaciones procedentes de fuentes informales suponen el 90%, mientras que para las actividades de vigilancia tecnológica suponen el 60%. Sólo en el caso de las informaciones técnicas, las fuentes formales toman mayor importancia. Se estima que el 80% de las informaciones técnicas útiles se hallan en las patentes.

Las fuentes informales

La principal característica de estas fuentes es que la información que suministran exige el trabajo de captura y formalización. La riqueza de estas fuentes depende básicamente del uso que se haga de las mismas y de las habilidades para explotarlas. Entre las principales fuentes informales se hallan:

- Los **competidores**, pueden ser una fuente de informaciones por sus días de puertas abiertas, por ser proveedores de un cliente común, por los proyectos en común con terceras empresas.
- Los **proveedores** constituyen una fuente de información conocida y utilizada. Debe explotarse de forma periódica y sistemática, considerando que nuestro proveedor puede llegar a ser nuestro competidor.
- Los **clientes**. Se hallan en contacto permanente con la fuerza de ventas.
- Las **empresas subcontratadas**.
- Las **ferias, exposiciones, salones**. Se trata de una fuente de información privilegiada en términos de calidad y de diversidad de los participantes que se reúnen. El principal obstáculo es su brevedad. Deben adoptarse metodologías apropiadas para capturar de forma eficaz las informaciones de utilidad.
- Los **congresos, seminarios, jornadas**.
- Las **misiones empresariales**.
- Los **estudiantes en prácticas**.
- Los **comités**.
- **Fuentes internas de la empresa**.

Las fuentes formales

Entre la fuentes formales destacan:

- La **prensa**. Se trata de una fuente de información rica y diversificada. Son informaciones públicas y accesibles para todos. Debe considerarse que la información publicada difícilmente podrá ser utilizada en ejercicios de prospectiva.
- Las **patentes**. Son una fuente de información técnica clave. En ocasiones exigen la colaboración de especialistas. Debe tenerse en cuenta que la fecha de publicación se sitúa un mínimo de 18 meses después de la presentación de la solicitud. No debe perderse de vista que las patentes toman distinta importancia según el sector.
- Las **bases de datos**. Su principal valor es la diversidad. Su consulta requiere en ocasiones el trabajo de especialistas. Uno de los principales obstáculos para su uso puede ser los plazos de actualización. Para la Vigilancia Tecnológica son particularmente útiles las bases de datos de artículos técnicos y las bases de datos de patentes.
- Las **publicaciones de otras empresas**. La empresa debe prestar atención a las comunicaciones comerciales y financieras de sus proveedores, clientes y competidores. También su publicidad, ofertas de empleo... Las ferias y los salones son oportunidades excelentes para capturar este tipo de documentos que permiten disponer de una visión global de la estrategia.
- Las **publicaciones de organismos oficiales**.
- Los **libros**. Se trata de información obsoleta. Se utilizan como elementos de soporte.

De forma creciente buena parte de las informaciones anteriores son accesibles por Internet.

Los estudios efectuados sobre el uso de la información en las organizaciones permiten realizar algunas constataciones básicas sobre las actividades de captura de la información en las empresas:

- La mayor parte de las informaciones capturadas tienen poca relación con las decisiones que deben tomarse.
- La mayor parte de las informaciones utilizadas para justificar decisiones son capturadas e interpretadas una vez la decisión ya está tomada o casi tomada.
- La mayor parte de informaciones recogidas en respuesta a una demanda no son tomadas en cuenta hasta la toma de la decisión.
- Cualesquiera que sean las informaciones disponibles en el momento de tomar una decisión, se suele reclamar mayor información. Se produce la queja de que no se dispone de suficiente información para tomar una decisión, si bien no suelen utilizarse las informaciones disponibles.
- Las empresas capturan más información que no utilizan, o no pueden razonablemente utilizar, en la toma de decisiones, mientras reclaman mayor información o se quejan de disponer de informaciones incompletas.

Preguntas para autodiagnóstico

- ¿Ha efectuado una lista de las fuentes de información informales y procura obtener información de ellas regularmente?
- ¿Ha realizado un inventario de sus fuentes formales de información?
- ¿Consulta las patentes de su área tecnológica?
- ¿Conoce las bases de datos de artículos técnicos que contienen la información relevante para su área tecnológica?
- ¿Conoce cuáles son las mejores revistas técnicas de su área?

2.4. Organizar la captura de informaciones en la empresa

La información útil no llega a las empresas en la forma que éstas necesitan a menudo se halla inmersa junto a información inútil. El objetivo básico de las actividades de tratamiento es añadir valor a la información, dándole utilidad para el destinatario, dándole valor. Ello convierte en imprescindible el desarrollo de actividades de evaluación y selección de la información, análisis, interpretación y síntesis.

Evaluación y selección de la información

La evaluación de la información debe realizarse de acuerdo a cinco variables: fiabilidad, riqueza, vulnerabilidad, discreción y resultados con el tiempo. Uno de los métodos más simples y eficaces para analizar el valor de una información es el análisis de las fuentes de la que procede. De esta forma, es posible distinguir entre fuentes fiables (ensayos en laboratorio, documentación de las administraciones), fiables con riesgo de subjetividad (la prensa), fuentes poco seguras (la mayor parte de fuentes informales) y fuentes sospechosas, cuyas informaciones deben considerarse con la máxima prudencia, por ejemplo, los rumores.

Asimismo las informaciones puede clasificarse de acuerdo al valor e interés para la empresa en prioritarias e importantes, interesantes, útiles ocasionalmente e inútiles. El cruce de ambas variables valor de la fuente-valor de la información permite obtener una matriz de evaluación.

La actividad de evaluación debe estar integrada en el proceso de vigilancia para realizarse de forma continua. Debe realizarse de forma sistemática. En general debe evitarse la urgencia como criterio de selección.

La difusión de la información dentro de la empresa

La creación del valor añadido de la información exige su difusión en el seno de la empresa. Una información no tiene valor si no puede ser suministrada a la persona adecuada en el momento oportuno en el formato deseado. Las actividades de captura y tratamiento serán inútiles si la información no es recibida por las personas adecuadas. Una información no difundida no sirve para nada.

En ocasiones las unidades de vigilancia dedican demasiado tiempo a la captura y análisis de información y mucho menos a la distribución de la misma. Existen además numerosos obstáculos para la circulación de la información en la empresa. Es cierto que una empresa puede mantener su actividad aun teniendo un sistema de información deficiente. Sólo la existencia de situaciones críticas llevará al replanteamiento del sistema existente.

En la medida en que la información se considera un factor de producción en la empresa, debe organizarse su captura, tratamiento y distribución.

La difusión de la información debe considerarse en términos de calidad y de cantidad. El aumento de la cantidad de información que circula en la empresa está relacionado con la cultura de empresa (motivación, descentralización de la toma de decisiones, políticas de calidad...). La mejora de la calidad está relacionada, sin embargo, con el retorno de las informaciones suministradas. Sólo conociendo las informaciones que han sido útiles y aquellas que han mostrado su inutilidad, será posible disponer de criterios para mejorar el suministro de información en términos de tiempo y calidad. La exigencia de dar respuesta a la información suministrada es una herramienta de gran utilidad para la mejora de la calidad en las actividades de Vigilancia.

En las actividades de difusión deben diferenciarse dos situaciones:

- Si la empresa dispone de una red informática interna, por ejemplo una intranet, existen diversas tecnologías que permiten la difusión de informaciones de acuerdo a perfiles de usuarios previamente definidos. Además la información puede transmitirse por correo electrónico, comunidades de práctica, foros de discusión...
- Si la empresa no dispone de una red informática interna será necesario que las informaciones se transmitan mediante informes. En ningún caso, sin embargo, debe considerarse que la única posibilidad para distribuir informaciones es mediante informes. Utilizando únicamente el soporte papel o electrónico para la transmisión de información existe un riesgo importante de pérdida de información derivado en primer lugar de la necesidad de conceptualizar. Asimismo, el valor añadido de la información se deriva de su interpretación. Buena parte de la contextualización de la información se pierde al comunicarla por escrito.

La situación ideal sería aquella en que la distribución del tiempo entre las diferentes etapas fuera:

| Tiempo y recursos | Situación usual (%) | Situación recomendada (%) |
|-------------------------------|---------------------|---------------------------|
| Adquisición de la información | 40 | 20 |
| Tratamiento de la información | 30 | 20 |
| Difusión de la información | 20 | 50 |
| Administración | 10 | 10 |

Preguntas para autodiagnóstico

- ¿Con qué periodicidad se discuten los hallazgos de la Vigilancia?
¿Semanalmente? ¿Mensualmente? ¿Nunca?
- ¿Existe un responsable de la Vigilancia en su empresa? ¿Existe una Unidad de Vigilancia?
- ¿Cómo se difunden los resultados de la Vigilancia?

2.5. Mejorar la Vigilancia tradicional

Como se ha mencionado, las empresas siempre han efectuado actividades que pueden considerarse como de Vigilancia tradicional:

- examen de los productos de los competidores
- asistencia a Ferias y Congresos
- lectura de algunas revistas
- conversaciones con clientes y proveedores

En general estas actividades suelen realizarse bastante bien. Los productos de los competidores son analizados a fondo. Las empresas conocen perfectamente las ferias a las que les conviene acudir, tanto nacionales como internacionales. Se leen habitualmente algunas revistas.

Sin embargo, estas actividades pueden mejorarse. En este sentido, Japón es uno de los países en que el concepto de Vigilancia está más arraigado. Es sabido que los japoneses planifican su asistencia a las Ferias con antelación y las visitan en grupo; mientras una persona formula las preguntas previstas al responsable del stand, otro recoge los folletos y un tercero fotografía los productos. Tras la visita se redacta un informe que se discutirá extensamente en la empresa.

Las redes en las actividades de Vigilancia

“Todas las acciones económicas están insertadas en redes de relaciones interpersonales”. Por encima de otras valoraciones sobre la afirmación procedente de la sociología económica, las redes constituyen una realidad omnipresente en nuestra sociedad, con implicaciones a nivel de empresa y a nivel económico cada vez más numerosas y complejas. La implantación de acciones de Vigilancia fiables y eficaces pasa por la creación y la gestión de un cierto número de redes de relaciones. Las redes se hallan en el núcleo de las actividades de vigilancia. La creación de redes de relaciones personales permite disponer de interlocutores útiles. En las actividades de vigilancia, las redes son importantes como instrumentos de captura y como instrumentos de

difusión de información. En ambos casos, es posible distinguir entre redes internas, formadas por personal de la empresa, y redes externas.

Los principales nodos de una **red externa** de captura de información son:

- Los **proveedores**. Constituyen un elemento esencial de la red de información de la empresa. Debe explotarse de forma sistemática. Su principal valor es que a menudo se hallan en contacto con los competidores de la empresa.
- Los **clientes**. Se mantienen en contacto con la fuerza de ventas. Especialmente interesantes desde el punto de vista de explotación de información puede ser su conocimiento de otros proveedores, sus necesidades.
- **Ferias, salones**. Es una fuente de información privilegiada en términos de calidad y de diversidad de los participantes. Su duración en el tiempo y su dimensión exigen un trabajo de preparación. Durante la feria y una vez finalizada deben utilizarse metodologías adecuadas para capturar de forma eficiente las informaciones de utilidad.
- **Asociaciones, colegios profesionales**. Permiten encontrar interlocutores profesionales procedentes de organismos diversos. No deben obviarse aquellas organizaciones que tienen como objetivo el desarrollo de redes.

Las **redes internas** de relación deben ser lo más amplias posible, tratando de cubrir la totalidad de áreas de la empresa. Es importante identificar y fidelizar un cierto número de interlocutores que se hallen en diversos flujos de información, especialmente en aquellas áreas de la empresa que disponen de un contacto permanente con el entorno – fuerza de ventas, compras, servicio técnico, investigación y desarrollo.- Deben favorecerse las relaciones informales que permiten el intercambio de información.

Preguntas para autodiagnóstico

- Antes de visitar una Feria, ¿se ha informado de los stands que debe visitar?
- ¿Redacta un informe tras la visita a una Feria que se distribuye y se discute en la empresa?
- ¿Hace una ficha con los datos de cada nuevo producto de la competencia?
- ¿Circulan internamente los artículos técnicos de interés?
- ¿Se archivan ordenadamente los artículos de interés seleccionados?
- ¿Se ha estructurado una red de relaciones para mejorar la Vigilancia?
- ¿Forma parte de asociaciones profesionales o de otras redes?
- Si su empresa tiene capacidad para disponer de información sobre sus competidores, ¿cuál es la capacidad de sus competidores para disponer de información sobre su empresa?
- ¿Qué informaciones pueden ser divulgadas sin peligro para su empresa?
- ¿Ha reflexionado sobre la posibilidad de proteger ciertas informaciones sobre su empresa?

2.6. Utilizar Internet

Internet ha abierto nuevas posibilidades para obtener información. En los últimos años se han popularizado algunos buscadores capaces de localizar rápidamente la información deseada, lo que sin duda representa una notable ayuda para las empresas.

La relación entre las actividades de Vigilancia e Internet supera ampliamente el objetivo de esta Guía. Aunque Internet no ha cambiado la necesidad de las actividades de Vigilancia, éstas ya no son lo mismo desde que existe Internet. El potencial informacional que ofrece Internet ha actuado como acelerador de las actividades de Vigilancia. Si se dispone de metodologías y herramientas adecuadas Internet permite desarrollar actividades de Vigilancia de calidad a costes reducidos en relación a los métodos tradicionales. Internet es el medio más simple y más económico para desarrollar actividades de Vigilancia. Esta realidad ha provocado que en demasiadas ocasiones las empresas utilicen Internet como principal fuente de información, originándose lo que se conoce como enfermedad de la red: "lo que no se encuentra en Internet, no existe". No debe olvidarse que a mayor abundancia de información, menor cantidad de tiempo para analizarla y mayor probabilidad de interpretarla incorrectamente.

Junto a las herramientas básicas, los conocidos buscadores, existen un abanico de herramientas avanzadas que facilitan el desarrollo de las actividades de Vigilancia en Internet:

- "aspiradores" de sitios web que permiten copiar íntegramente un sitio web en el disco duro del ordenador
- metamotores, que permiten la interrogación simultánea de buscadores, y por tanto, mejores búsquedas
- herramientas de visualización de información
- herramientas de análisis semántico
- agentes inteligentes

En relación a Internet, sin embargo, deben realizarse algunas consideraciones:

- Existen en las empresas déficits importantes en lo que se refiere al dominio de herramientas informáticas básicas
- Los usuarios tienden a utilizar los buscadores sin disponer de ningún tipo de estrategia de búsqueda previa ni ajustar los términos básicos de las búsquedas
- Las herramientas más avanzadas no suponen una garantía de mejores resultados si no existe un método previo
- El volumen de información de lo que se conoce como web invisible es cada vez mayor. Se entiende por web invisible aquellas páginas que no están indexadas y que por lo tanto los buscadores nunca hallarán. Algunos ejemplos lo constituyen:
 - las páginas web que los buscadores no han indexado, porque han sido creadas recientemente
 - las páginas web discretas, es decir, que no están relacionadas con nada
 - sitios que requieren rellenar formularios
 - sitios que impiden su indexación por parte de los buscadores
 - las páginas dinámicas
 - las intranets

y no deben perderse de vista los principales problemas y limitaciones que presenta Internet:

- Dificil acceso a la información. La información buscada no siempre está accesible. Para una misma búsqueda los resultados de los buscadores son diferentes.
- Exceso de información.
- Renovación constante de la información. Por su facilidad de uso, la información se renueva de forma constante. Para un mismo documento, por ejemplo, pueden llegar a encontrarse diversas versiones en sitios diferentes.
- La fiabilidad de la información. No siempre es evidente determinar

la fiabilidad de una información obtenida en Internet. No siempre es posible conocer el origen de la información. Una de sus principales ventajas, su rapidez –cualquiera puede ser su propio editor– facilita tremendamente la difusión de información falsa y rumores. Por ello, Internet puede ser utilizada como una herramienta de desinformación .

Algunos ejemplos de información que difícilmente se halla en Internet, especialmente si no se trata de sectores de alta tecnología, son:

- Ventas anuales de los competidores
- Ventas y beneficios para las diferentes líneas de productos, unidades de negocio o canales de distribución
- Tamaño del mercado en los diferentes segmentos que lo componen, a menudo con pequeños nichos
- Tendencias en marketing, tecnología y distribución
- Precios de los competidores, incluyendo los mejores precios ofrecidos a los mejores clientes
- Estrategia comercial de los competidores...

Preguntas para autodiagnóstico

- ¿Conoce al menos tres buscadores en Internet?
- ¿Revisa periódicamente determinados sitios web que ofrecen informaciones interesantes?
- ¿Utiliza algún metabuscador?
- ¿Conoce alguna herramienta de visualización de la información? ¿Alguna herramienta de análisis semántico? ¿Algún agente inteligente?

2.7. Conocer las nuevas herramientas de Vigilancia

El crecimiento del volumen de información accesible ha provocado el desarrollo de herramientas informáticas que permiten automatizar el tratamiento de grandes volúmenes de información –por ejemplo, centenares o miles de artículos técnicos o patentes–, con el objetivo de hallar informaciones relevantes. Estas herramientas se basan en la bibliometría y la cienciometría y permiten analizar grandes volúmenes de información mediante métodos de indexación y análisis estadísticos. Estas herramientas presentan sus mayores rendimientos en los ámbitos científicos y técnicos y en áreas con información muy estructurada. Cuando los documentos a analizar son patentes mediante tratamientos muy simples pueden obtenerse resultados muy interesantes. Los resultados de estos análisis pueden visualizarse mediante los denominados mapas tecnológicos.

Las bases de datos van siendo accesibles desde Internet, pero hay que pagar para obtener la información deseada.

Normalmente los modernos programas de Software que permiten el tratamiento de grandes volúmenes de información no son accesibles a las PYMES, aunque pueden estar disponibles en Centros Tecnológicos o Consultoras especializadas. Sin embargo, es conveniente que las PYMES conozcan su existencia y sepan qué centros o empresas disponen de estas herramientas y qué servicios ofrecen.

Algunas bases de datos

Artículos técnicos

Science Citation Index, Chemical Abstracts, Compendex, Inspec, Medline...

Patentes

Oficina Española de Patentes y Marcas, EPAT (patentes europeas), USPTO (patentes de los Estados Unidos), Delphion...

La detección de los productos y las tecnologías emergentes

Habitualmente las nuevas tecnologías –y los nuevos productos– suelen denominarse utilizando nuevas palabras (como DVD o UMTS), a menudo palabras compuestas o multitérminos (como, por ejemplo, optoelectrónica). Al principio pueden aparecer diferentes palabras para designar una determinada tecnología o producto pero al pasar el tiempo tiende a imponerse una sola.

Con Software especial pueden detectarse las palabras nuevas, aparecidas, por ejemplo, en el último año o en los dos últimos años, en los títulos de los artículos o las patentes, los resúmenes o abstracts, o en las palabras clave, que no figuraban en períodos anteriores. Estas palabras constituyen "señales débiles" de que alguien está comenzando a publicar o a patentar sobre un nuevo producto o tecnología.

Habitualmente la interpretación de estas señales débiles, detectadas con ayuda de la informática a partir de la información contenida en las bases de datos, debe hacerse con la colaboración de los expertos de la propia empresa.

Nuevas herramientas

Muy recientemente está apareciendo Software de utilidad para las tareas de Vigilancia Tecnológica o Inteligencia Competitiva (de la que se hablará en el apartado siguiente), tales como los de Minería de Datos (Data Mining) que permiten encontrar conceptos ocultos en gran número de datos numéricos. Un buen ejemplo es la detección, por parte de los Grandes Almacenes, de los hábitos de compra de los consumidores: por ejemplo, los horarios en que determinados compradores adquieren determinados artículos.

Todavía más recientemente están surgiendo softwares de Minería de Textos (Text Mining) que permiten capturar, clasificar y resumir grandes cantidades de información digitalizada (páginas web, documentos de bases de datos, etc.)

Preguntas para autodiagnóstico

- ¿Conoce algunas bases de datos de patentes? ¿Las consulta regularmente?
- ¿Conoce algunas bases de datos de artículos técnicos?
- ¿Conoce alguna herramienta avanzada de tratamiento de la información?
- ¿Sabe lo que son los mapas tecnológicos?
- ¿Sabe en qué consiste la Minería de Datos (Data Mining)?
- ¿Sabe en qué consiste la Minería de Textos (Text Mining)?

2.8. Aplicar plenamente la Inteligencia Competitiva

De forma progresiva el concepto de Vigilancia Tecnológica tiende a quedar integrado dentro de la denominada Inteligencia Competitiva, definida como el proceso analítico que transforma datos desagregados de los competidores, industria y mercado, hacia los conocimientos aplicables a nivel estratégico, relacionados con las capacidades, intenciones, desempeño y posición de los competidores. La Inteligencia Competitiva pretende dar un paso más al determinar qué información sobre el entorno es la de mayor valor, qué medios utilizar, a quién recurrir, cómo transmitirla y, sobre todo, cómo generar oportunamente un resultado incorporable a la toma de decisiones de la organización.

Las diferencias entre los conceptos de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva son pequeñas. Algunos señalan que la Vigilancia suele ser pasiva, limitándose a observar la información que se recibe, sin buscar activamente la información que se precisa, como hace la Inteligencia Competitiva. Suele decirse también que la Inteligencia Competitiva presenta la información de forma más elaborada, que no se limita al campo técnico sino que incluye los aspectos económicos, comerciales, legislativos, etc. No obstante, la razón principal del creciente predominio de la denominación Inteligencia Competitiva se encuentra en su creciente uso en los países anglosajones (en Estados Unidos tiene su sede la SCIP, Society for Competitive Intelligence Professionals que agrupa a los profesionales de esta actividad).

En un futuro inmediato se perfilan las unidades de Inteligencia-Conocimiento, núcleos pensantes –auténticos core business process– que se convertirán en elementos clave para la articulación de las estrategias empresariales.

Preguntas para autodiagnóstico

- ¿Conoce el concepto y el ámbito de la Inteligencia Competitiva?
- ¿Conoce el concepto de Gestión del Conocimiento?
- ¿Conoce las actividades de sus principales competidores?
- ¿Está seguro de que sus productos no corren el riesgo de ser sustituidos por otros que realicen las mismas funciones?
- ¿Ordena la información acumulada en la empresa (por ejemplo, los datos sobre proyectos llevados a cabo) de forma que puedan encontrarse fácilmente cuando se precisen?
- ¿Ha reflexionado sobre sus posibilidades de diversificación?

2.9. Subcontratar la Vigilancia si es necesario

Es difícil que una PYME pueda permitirse disponer de una Unidad de Vigilancia propia, dotada de personal experimentado y de modernos programas informáticos, capaz de suministrarle estas informaciones más sofisticadas. Su coste sería elevado y tal vez ni las personas ni las herramientas estarían ocupadas plenamente.

A pesar de ello, continúa siendo de vital importancia disponer de la información de valor estratégico. En este caso se aconseja acudir a entidades especializadas para recabar y obtener este tipo de informaciones.

El Departamento de Promoción Económica de la Diputación Foral de Bizkaia ha creado ZAINTEK, www.zaintek.net Servicio de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva para las empresas de Bizkaia con diversos objetivos:

- Sensibilizar a las pymes de Bizkaia sobre el uso de la información como herramienta de gestión estratégica
- Implantar Sistemas de Información Estratégica, a la medida de las pymes, que les permita explorar su entorno en ámbitos clave: tecnológico, comercial, social...
- Facilitar a las empresas información anticipatoria para la toma de decisiones
- Poner en marcha un dispositivo dinamizador de los agentes del sistema de innovación, actuando como red de valor en la resolución de los problemas

Zaintek ha configurado todos sus servicios a través de la página web www.zaintek.net con dos niveles de integración:

- Zona pública: donde se obtiene información referida a noticias de actividades elaboradas por expertos, un dossier de prensa y/o un informe tecnológico / sectorial.
- Zona miembros: donde se accede a todos los servicios personalizados de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva.

Se ha puesto en marcha un Programa en el que se apoya la incorporación en las empresas de toda la gama de servicios de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. Este apoyo fluctúa entre la gratuidad de las consultas puntuales, hasta una subvención no reintegrable del 50% para los servicios más avanzados de Alertas, Diagnósticos e Implantación de Sistemas de Información Estratégica.

Preguntas para autodiagnóstico

- ¿Conoce los organismos públicos o las consultoras a las que podría encargar informes de Vigilancia?
- ¿Conoce los servicios que ofrece Zaintek?
- ¿Ha leído algún informe de Vigilancia sobre alguna área tecnológica?

2.10. Aprovechar las ventajas adicionales de la Vigilancia

La Vigilancia Tecnológica, la I+D+I y las normas UNE

El pasado 2002, AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación) publicó varias normas sobre la Gestión de la I+D+I (Investigación, Desarrollo e Innovación). Concretamente fueron las Normas UNE 166.000 sobre "Terminología y definiciones de las actividades de I+D+I", UNE 166.001 sobre "Requisitos de un proyecto de I+D+I" y UNE 166.002 sobre "Requisitos del Sistema de Gestión de la I+D+I". Entre otros motivos, la normalización de las actividades de I+D+I tiene por objeto proporcionar a la Administración Pública una herramienta a la hora de valorar proyectos y sistemas de gestión de la I+D+I para conceder beneficios fiscales.

Estas normas consideran necesario para gestionar los proyectos de I+D+I el establecimiento de la Vigilancia Tecnológica, definida como "forma organizada, selectiva y permanente de captar información del exterior sobre tecnología, analizarla y convertirla en conocimiento para tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios". Señala también que la Vigilancia Tecnológica descubre nuevas ideas a desarrollar por la organización y se ocupa de las tecnologías disponibles capaces de intervenir en nuevos productos o procesos.

Preguntas para autodiagnóstico

- ¿Contabiliza adecuadamente los gastos de I+D+I que deben incluir los gastos en Vigilancia?
- ¿Conoce las Normas UNE 166.000 sobre actividades de I+D+I?
- ¿Conoce los beneficios fiscales correspondientes a las actividades de I+D+I?

3. CASOS PRÁCTICOS

GABIA S.A.

La empresa GABIA S.A. se dedica a la fabricación y distribución, básicamente a mayoristas, de jaulas de alambre para animales de compañía (pájaros, loros, hámsters, conejos...). El principal mercado de la empresa es el europeo, especialmente el mercado francés, al que destina cerca del 70% de la producción.

Las novedades relacionadas con el diseño de jaulas son el centro de la actividad de vigilancia que desarrolla GABIA S.A. . Las actividades se centran en primer lugar en el análisis de las actividades de los competidores, básicamente Ferplast SpA y Manufacturas Metalúrgicas RSL, S.A. Las patentes de estos competidores se refieren principalmente a elementos para sujetar las diferentes partes metálicas de las jaulas para poder desmontarlas y transportarlas plegadas. Ello permite reducir su volumen y con ello los costes de transporte. Hasta hace un año, GABIA S.A. conseguía el plegado de las jaulas utilizando el propio alambre doblado como bisagra. La nueva línea de producto incorpora un sistema de plegado parecido al de Manufacturas Metalúrgicas RSL, S.A. Por su parte Ferplast SpA ha patentando un nuevo sistema de fijación de las partes de la jaula, muy diferente al utilizado por GABIA S.A. y Manufacturas Metalúrgicas RSL, S.A. Junto al plegado de las jaulas los principales ejes de desarrollo de producto son el diseño de las jaulas, las pinzas para la sujeción de alimentos a la jaula y la introducción de elementos, principalmente de plástico, para la distracción de los animales.

BORREGANA Y ASOCIADOS

La empresa BORREGANA Y ASOCIADOS tasadores de seguros desarrolla su actividad en el sector de entidades aseguradoras, básicamente en el subsector de riesgos diversos. Entre sus objetivos de vigilancia, uno de los básicos es la determinación y seguimiento de la evolución de las cuotas de mercado de las empresas dedicadas a riesgos diversos. Los Riesgos diversos abarcan materias tan distintas como la

tasación de los daños e investigación de la causa y origen del siniestro en incendios y explosiones, avería de maquinaria, construcción y montaje, responsabilidad civil general, profesional, patronal y explotación, robos e infidelidad de empleados, pérdida de beneficios..., todo ello tanto en el seguro de Hogar como en el de Riesgos Industriales y explotaciones agropecuarias. La primera de las fuentes de información utilizada es el registro Mercantil que permite obtener las facturaciones de los gabinetes y empresas que trabajan a nivel nacional en Riesgos Diversos.

Mediante el uso de fuentes secundarias diversas (Revista de APCAS (Asociación de Peritos Tasadores de Seguros), Revista de los mediadores de seguros, estadísticas publicadas del INESE (Instituto Superior de entidades Aseguradoras) y boletines informativos diversos), así como de la información accesible desde Internet mediante Copernic como metabuscador y mind-it como producto de alerta, BORREGANA Y ASOCIADOS obtuvo el porcentaje de facturación por clientes de cada gabinete en las principales aseguradoras de mayor cartera de pólizas en el ámbito nacional así como el porcentaje de actuación de cada grupo según el seguro de hogar y los riesgos industriales.

| Empresa | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | Total |
|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| Borregana y asociados | 25 | 23 | 5 | 10 | 16 | 2 | 12 | 3 | 2 | 2 | 100% |
| Crawford-Alea | 10 | 22 | 18 | 8 | 2 | 11 | 1 | 15 | 12 | 1 | 100% |
| Montesinos-ECYR | 5 | 5 | 15 | 35 | - | 14 | - | 1 | 1 | 25 | 100% |
| Teixido | 2 | 5 | 28 | 14 | 12 | 15 | 2 | 10 | - | 12 | 100% |
| Gabinetes locales | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | - | 11 | 100% |

A= Zurich, B= Musini, C= Grupo Generali, D=Allianz, E=Axa Iberica, F= AEGON, G=Plus Ultra, H=Mapfre, I = HDI Hannover y J=Wintherthur

XANCRA S.A.

La empresa XANCRA S.A. desarrolla su actividad en el sector biomédico, en el subsector de las prótesis e implantes óseos. Dispone de una sólida posición de liderazgo en las prótesis de caderas. El Plan de Desarrollo de XANCRA S.A. para el periodo 2002-2006 contempla la diversificación hacia otros tipos de prótesis e implantes, especialmente los femorales de materiales biocompatibles, en especial prótesis de titanio sin necesidad de cementación. Entre los objetivos de vigilancia tecnológica de la empresa se sitúan las posibles patentes en el área. XANCRA S.A. dispone de una unidad de vigilancia tecnológica formada por un documentalista y un especialista en propiedad industrial. A diario, se analizan las patentes concedidas que puedan tener una posible relación con las prótesis e implantes femorales de materiales biocompatibles. Las fuentes utilizadas son las bases de datos de la oficina española de patentes y marcas, las bases de datos de la oficina de patentes y marcas de los USA y las bases de datos de la oficina europea de patentes. Asimismo, se analizan las bases de datos de proyectos de investigación con financiación pública de los principales países desarrollados y la actividad de diversos grupos ubicados en centros tecnológicos de Francia, Alemania y Estados Unidos.

Los resultados obtenidos hasta la fecha revelan que existen diversos registros sobre el tema, en especial sobre materiales biocompatibles. También existen registros para prótesis e implantes y sobre procesos de cementación. Ninguna patente o modelo de utilidad sobre prótesis de titanio para fémur. Fruto de los análisis, la unidad de vigilancia tecnológica de XACRA S.A. ha podido determinar que uno de sus principales competidores, Industrias Quirúrgicas de Levante, desarrolla investigación en procesos son cementación.

TALLERES MECÁNICOS MOSCA

TALLERES MECÁNICOS MOSCA fue fundado hace 45 años como industria auxiliar del textil. La relación con el sector duró hasta mediados de los 70, cuando, debido a la crisis, tuvo que reorientar su negocio. A partir de 1979 fue pionera en las aplicaciones de procedimientos de plasma en piezas mecánicas para dotarlas de capacidad para resistir

el desgaste. En esta nueva faceta más especializada y que incluye proyecto y fabricación, empezó a servir a otros sectores industriales como el cementero, papelerero, eléctrico o petroquímico. Además, ha ampliado su mercado a Alemania, Francia, Portugal y diversos países de América Latina. La plantilla es de 26 personas. La especialidad es realizar trabajos a medida, piezas únicas o series muy reducidas, lo que obliga a vivir en una situación de cambio constante. Fruto de ello, en 1999 inició las actividades de investigación con un objetivo específico de abrir nuevas líneas de negocio. A partir del análisis de las variables tecnológicas la empresa detectó la progresiva importancia que tomarían los desarrollos de sistemas de calidad para determinadas aleaciones. Junto con este hecho, se detectaron los trabajos iniciales de diversas empresas, entre los cuales se encontraba un proveedor, para presentar una propuesta al programa europeo CRAFT. TALLERES MOSCA consiguió participar en la citada propuesta, que fue aprobada, empezando con ello a desarrollar capacidades para desarrollar sistemas de calidad para aleaciones de carburo de tungsteno, níquel, cromo y cobalto, sometidas a gran velocidad.

4. GUÍA DE RECURSOS

La siguiente información no pretende ser una guía detallada de recursos sino una aproximación a algunas las fuentes de información, agentes de búsqueda, servicios y actividades de formación accesibles desde Internet.

4.1. Fuentes de información accesibles

(P) indicativo de fuente de pago

4.1.1. Patentes

- Oficina Española de Patentes (OEPM)
<http://www.oepm.es>
- Oficina Europea de Patentes (EPO)
<http://www.european-patent-office.org>
- Oficina de patentes de los Estados Unidos (USPTO)
<http://www.uspto.gov>
- Organización Mundial de la Propiedad Industrial (OMPI)
<http://www.wipo.int>

4.1.2. Datos y estudios de mercados

- Informes de países (CIA- Agencia Central de Inteligencia USA)
<http://www.odci.gov/cia/publications/factbook/>
- Estudios de mercado internacionales
<http://www.stat-usa.gov> (P)
<http://strategis.gc.ca/engdoc/search.htm>

- Japón- JETRO-
<http://www.jetro.org/biz1.htm>
- Frost & Sullivan
<http://www.frost.com> (P)
- Euromonitor
<http://www.euromonitor.com> (P)
- DBK (España)
<http://www.dbk.es> (P)

4.1.3. Prensa española

- Dossierdeprensa: <http://www.dossierdeprensa.com> (P)
Recopila el texto completo de 15.000 noticias/día (3000 internacionales, 4000 iberoamericanas y 8000 españolas). Búsqueda texto completo. Servicio de alertas, integración en intranets...
- Iconoce: <http://www.iconoce.com> (P)
Escanea 500 medios, recopila 10.000 noticias/día. Búsqueda texto completo servicio de alertas, integración en intranets, creación de revistas
- Mynewsonline: <http://www.mynewsonline.com> (P)
Recopila titulares de 40 periódicos en español. Búsqueda en texto completo. Servicio de alertas e integración en base de datos propia
- Titulares: <http://www.titulares.com> (P)
Recopila los titulares de 120 periódicos en español. Permite la búsqueda en los titulares. Servicio de alerta gratuito por correo

4.1.4. Información de empresas españolas

- AXESOR <http://www.axesor.com> (P)
Actualmente es el servicio más completo para vigilar cualquier incidencia en empresas. Dispone de consultas y alertas sobre:
 - Nuevos informes comerciales de sociedades
 - Nuevas empresas que se constituyen en una zona geográfica o en una actividad (nuevos clientes/proveedores)
 - Nuevas marcas por un titular
 - Nuevas marcas por clase
 - Vigilancia de un listado de expedientes de marcas
 - Chequeo de la imagen corporativa
 - Marcas (OEPM)
 - Dominios internet
 - Nombres de sociedades (Registro Mercantil)

4.2. Servidores de alerta por correo electrónico

- Tracerlock <http://www.tracerlock.com> (P)
Envía una alerta con los nuevos resultados obtenidos o con los cambios en una página web
- karnak <http://www.karnak.com>
Envía una alerta con el número de nuevos resultados
- Northernlight <http://www.northernlight.com>
Envía un enlace avisando que hay nuevos resultados
- Profusion <http://www.Profusion.com> (P)
Envía la pagina con el cambio. A partir de una búsqueda permite:
 - crear una alerta con la búsqueda
 - crear un alerta con cada página de los resultados
- Netmind <http://www.netmind.com>
Envía una alerta con el enlace o bien puede adjuntar toda la hoja. Puede monitorizar cambios según preferencias del usuario
- CDETracker <http://www.cdetracker.com> (P)
Envía las nuevas unidades informativas que aparezcan dentro del área de interés de las páginas tanto estáticas como dinámicas. Puede programarse por el administrador para hacer filtros sucesivos o múltiples operaciones consecutivas

4.3. Servicios de vigilancia regional

País Vasco

- Diputación de Bizkaia
<http://www.zaintek.net>

España

- Madri+d
<http://www.madrimasd.org>. Tiene cuatro círculos de innovación a los que apoya con un servicio de Vigilancia Tecnológica: biotecnología, materiales, medioambiente y energía y tecnologías de la información y comunicaciones

Francia

- ADIT Agence pour la Difussion de l'Information Technologique
<http://www.adit.fr> (Vigilancia por sector o geográfica)
- Arist Rhone-Alpes
<http://arist.rhone-alpes.cci.fr>
- Arist Bourgogne
<http://www.bourgogne.arist.tm.fr/veille.htm>

4.4. Información sobre vigilancia

España

- IALE Tecnología
<http://www.iale.es>
- CDE
<http://www.cde.es>
- TRIZ 21
<http://www.triz.net>
- Oficina Española de Patentes
<http://www.oepm.es>
- Fundación COTEC
<http://www.cotec.es>
- Institut Català de Tecnologia (ICT)
<http://www.ictnet.es>

Internacional

- Univ. Marseille
<http://crrm.u-3mrs.fr>
- Veille Magazine
<http://www.veillemag.com>
- Sociedad para la Inteligencia Competitiva (SCIP)
<http://www.scip.org>

4.5. Información sobre agentes de búsqueda

- Bots
<http://bots.internet.com>
- Agentsoft
<http://www.agentsoft.com>
- Agentland
<http://www.agentland.fr/community>

4.6. Formación

País Vasco

- Diputación de Bizkaia
<http://www.zaintek.net>

España

- Universitat Oberta de Catalunya (UOC)
<http://www.uoc.edu>
- Sociedad Española de Documentación e Información Científica (SEDIC)
<http://www.sedic.es>

Deseamos expresar nuestro agradecimiento a IALE Tecnología por la autoría de esta guía en la que la intervención de Pere Escorsa, Ramón Maspons y Gorka Izquierdo ha sido decisiva.

**Guía de Vigilancia Tecnológica:
Sistema de información estratégica en las pymes.**

Guía elaborada por IALE Tecnología para Zaintek
© Zaintek 2003

Edita: DZ Centro de Diseño
Diseño y traducción: DZ Centro de Diseño
Preimpresión: ABZ Preimpresión Digital
Impresión: Artes Gráficas Munguía, S.L.

Depósito Legal: BI-1042-03
ISBN: 84-7752-348-7

Zaintek

Servicio de vigilancia tecnológica
e inteligencia competitiva

Zaintek
Sabino Arana, 8. 48013 Bilbao

T: 944 396 750
F: 944 278 005
zaintek@bizkaia.net

www.zaintek.net