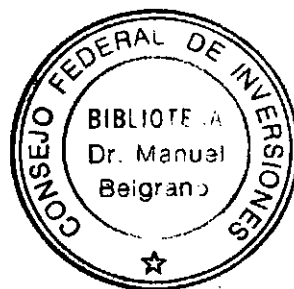


O/N.24/
C26P
II

42386

CONVENIO
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PROVINCIA DE SANTA FE

PROYECTO:
MUNICIPIOS PRODUCTIVOS - ETAPA III
Estrategias de Desarrollo de Sectores



Segundo Informe Parcial

Consultor: C.P.N Pablo Costamagna

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio
Dirección Provincial de Desarrollo Regional y local

Santa Fe, Septiembre de 1999

FUNCIONARIOS Y PROFESIONALES QUE INTERVIENEN EN EL PROYECTO

Autoridades de la Provincia de Santa Fe:

Ing. Jorge OBEID
Gobernador de la Provincia

C.P.N. Omar PEROTTI
Ministro de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio

Ing. Alejandro BENTO
Director de Desarrollo Regional

Autoridades del Consejo Federal de Inversiones:

Ing. Juan José CIACERA
Secretario General

Ing. Ramiro OTERO
Director de Programas

Lic. Edmundo SZTERENLICHT
Jefe del área Red de Información

Equipo de Profesionales:

Dirección del Proyecto: Lic. Teresita LENCINA

Consultores: C.P.N Pablo Costamagna

Colaboradores:

Volpato, Adriana
Ainbinder, Claudio

Estrategias de Desarrollo de Sectores

Consultor: C.P.N. Pablo Costamagna.

PRESENTACIÓN

En este "Segundo Informe Parcial" se presentan los resultados obtenidos de las Estrategias de Desarrollo de Sectores aplicadas a los sectores de **Muebles de Oficina, Informática y Equipamiento Médico**.

El trabajo realizado con los sectores avanza hacia proyectos conjuntos, esto se evidencia en cada caso a través del contenido de los trabajos que se realizaron para cada sector: Presentación de las Conclusiones de los talleres territoriales, la Identificación de líneas de trabajo para la mejora competitiva y la Puesta en marcha de programas regionales.

No en todos los sectores se obtuvieron los logros que se preveían, debido a situaciones particulares de cada sector, pero este trabajo sin duda deja una experiencia invaluable para el trabajo a continuar con estos sectores y en otros a ser incorporados en el año 2000.

Le cabe a todos los sectores que para desarrollar programas de mejora sustentable se hace imprescindible el fortalecimiento institucional de las asociaciones empresariales de base.

Sector

Muebles de Oficina

INTRODUCCIÓN

Este trabajo representa el Segundo Informe Parcial del Programa "Municipios Productivos - Etapa III", correspondiente a Estrategias de Desarrollo del Sector: **Muebles de Oficina**.

Este es un sector que presenta una crisis coyuntural profunda, provocada por la actual recesión que aumenta por la diferencia de costos con empresas brasileñas. A esto debemos sumarle una cultura individualista que provoca una atomización de los empresarios mas que un agrupamiento y que trae aparejado una tarea enorme de convocatoria y concientización para poder realizar un trabajo sustentable.

En el primer informe parcial se presentaron las fortalezas y debilidades que el sector indicaba en el taller sectorial, en el presente informe se presentan los **resultados de los Talleres Territoriales**, encuentros que fueron convocados a partir de las propuestas surgidas de los mismos empresarios. Esto tiene su base en "*empezar a trabajar sobre el diseño*" como elemento de mejora de la competitividad del sector.

En este trabajo también se presenta la "identificación de líneas de trabajo" que contiene desde el material entregado a las empresas del sector hasta la opinión de secretarios de producción y especialistas relacionados al sector.

Como método de trabajo continuo se presentan las evaluaciones de los talleres y por último los Programas Regionales a llevar adelante por todos los actores: empresarios, cámaras, Estado Provincial y Estado Nacional (a través de Programas de apoyo a las Pymes).

INDICE

	Título	<i>Página</i>
1.1.	TALLERES TERRITORIALES	8
1.1.1.	Primer Taller	8
1.1.2.	Segundo Taller	12
1.2.	IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS DE TRABAJO	17
1.2.1.	Difusión de Información y Resultados.	17
1.2.2.	Trabajo con los actores, visitas y sensibilización.	18
1.2.3.	Líneas de Trabajo Posibles	26
1.3.	PUESTA EN MARCHA DE PROGRAMAS REGIONALES	27
1.3.1.	Internacionalización de las Empresas.	27
1.3.2.	Programa de Diseño:	28
Anexo I	Resumen económico del Mueble de Oficina	32
Anexo II	Perfil Feria Expocañada	36
Anexo III	Disertación sobre el diseño	38
Anexo IV	Evaluación del Taller por los asistentes	41

1.1. TALLERES TERRITORIALES

En estos encuentros se busca profundizar el diálogo de todos los actores *con* los Empresarios y crear también un ámbito de conocimiento e interacción entre los empresarios a fin de identificar las posteriores líneas de acción.

1.1.1. Primer Taller

Fecha: 11 de setiembre de 1999.

Lugar: Predio Ferial Esperanza, en el marco de *Expodema 99 Salón Internacional del Mueble y la Madera*. Con la presencia de empresarios, representantes de Esperanza y Rafaela y Consultores del Programa Municipios Productivos

Carga Horaria: 6 horas

Metodología:

- I. Presentación del Programa Municipios Productivos – Etapa III.
- II. Charla “El Diseño del Mueble” a cargo del Arquitecto Guillermo Blanco responsable de la Cátedra de Diseño de la Universidad de Bs. As. (en Anexo se presentan los aspectos salientes de la charla)
- III. Presentación de las conclusiones del diagnóstico obtenido en el primer taller sectorial, con retroproyector y filminas confeccionadas a tal fin (Primer Informe Parcial).
- IV. Taller de Diagnóstico del Sector mediante combinación del Análisis D.A.F.O con

herramienta torbellino de ideas, volcadas por los participantes y ordenadas en rotafolio para detectar acciones y metas en común. Fue coordinado por un miembro del equipo.

V. Evaluación del Taller (ver anexo IV)

Debilidades y amenazas:

Mercado

- En el mercado nacional hay pocos líderes, y un grupo de segundo nivel, intermedio que sigue a los de punta. Es posible la llegada de otras compañías que trabajan en cadenas mundiales.
- Una tercera línea de nivel masivo, empresas chicas con gran competencia de precios, en la cual incide la importación.
- El sector del Mueble en general impulsa medidas para la negociación de cupos de importación, tomando como base la negociación realizada por el sector calzado, involucrando a las autoridades provinciales y municipales.
- Según estimaciones del sector se indica una caída del 50% en las ventas y modificación de las condiciones comerciales hasta plazos de 360 días. La mayoría realizó inversiones en los últimos años en maquinaria y tecnificación y ahora son muy afectadas por la importación de Brasil, ya que estas pequeñas empresas atienden los mercados en los que compiten los productos brasileños.
- Baja escala de producción, sobre todo en la perspectiva de crear e instalar nuevos productos en el mercado. (No existe financiamiento para lanzar nuevos diseños)

- Hay empresas que tienen marca, pero los comercios no la consideran un valor distintivo. Es importante apuntar a que se identifique el mueble de oficina con una marca, que lo jerarquice como un componente más de la oficina.
- Las cámaras del sector mueblero están trabajando con el objetivo de solicitar la implantación del "Compre Nacional" en entidades gubernamentales e iniciar acciones para el uso voluntario de un sticker en los productos del sector que señale que es de industria nacional. Por contrapartida, otro objetivo es el cumplimiento de la disposición que obliga al uso de una etiqueta que identifica los datos del importador.

RELACIONES EMPRESARIAS

- Desconocimiento entre las empresas. Falta una cámara provincial que nucleé a los fabricantes de muebles de oficina ya que las existentes son de todo el sector mueble y no siempre las representa.
- En Santa Fe la relación entre las empresas es a través de la cámara de la madera dentro de la Unión Industrial de Santa Fe. La Cámara de la Madera de Cañada de Gómez, con falta de peso y dinamismo.
- Existen experiencias frustradas sobre cooperativa de compras, en Cañada de Gómez se formó a través de un aporte del INAM y fracasó por la falta de responsabilidad y compromiso de los propios socios.
- En el **101º Congreso Maderero de FAIMA reunido en julio en Misiones, se planteó la necesidad de una Ley nacional de obligatoriedad a la asociación empresarial de todo el sector maderero del país.**

Fortalezas y Oportunidades

- Hay otra franja nueva en Muebles de oficina: los muebles para máquinas automáticas, instalaciones especiales para bancos, atención al público, etc.
- Es posible mejorar las posibilidades de competir sobre la base de la integración y el trabajo conjunto, de manera que lo que hace un grande pueden juntarse tres y armarlo.
- La imagen de la oficina es hoy un elemento importante en la imagen de la empresa hoy, lo que lleva a mayor renovación de los muebles de oficina.
- La tendencia a cambiar de diseños en muebles de oficina es mayor que en otras especialidades, pero no predomina la vanguardia sino un término medio. En diseño es aconsejable no atravesar el umbral de "lo más avanzado pero aceptable"
- Es necesario generar ofertas para distintas franjas de mercado: directores y empleados. Lleva a buscar nuevas soluciones al diseño, contemplando distintas medidas y módulos. El mercado más sofisticado requiere productos distintos, que incorporan como valor el diseño, y con mucha imagen y poco material se consiguen buenos precios de venta.
- Es posible acceder al Registro de Modelo Industrial, que registra la forma que le da carácter ornamental a la pieza, no existe la patente de modelos ni conviene patentar los diseños, y aunque se registren resultan muy difíciles de defender. Lo más aconsejable es cambiar periódicamente el diseño para evitar la copia.

Propuestas:

- ✓ Posibilidad de agruparse entre el sector específico del mueble de oficina.
- ✓ Necesidad de reunirse y compartir informaciones y negocios.
- ✓ Posibilidad de realizar intercambio entre empresas de productos diferentes, tendiente al agrupamiento comercial. (Armado de un catálogo sobre lo que ofrece y lo que demanda el subsector con la idea de que esta información permita un mayor acercamiento)
- ✓ Posibilidad de contar con información completa sobre vendedores de muebles de oficina.
- ✓ Convocar a fabricantes, diseñadores y vendedores para reunirse con un grupo de compradores.
- ✓ Mejorar la información y vinculación regional a través de las Secretarías de la Producción municipales.

1.1.2. Segundo Taller

Fecha: 22 de septiembre

Lugar: Cámara de Industriales Metalúrgicos – Rosario

Carga Horaria: 6 horas

Metodología:

- I. Presentación del Programa Municipios Productivos – Etapa III y de los resultados del Taller de Esperanza.

- II. Taller de Diagnóstico del Sector mediante combinación del Análisis D.A.F.O con herramienta torbellino de ideas, volcadas por los participantes y ordenadas en rotafolio para detectar acciones y metas en común. Fue coordinado por un miembro del equipo.
- III. Evaluaciones del Taller (ver anexo IV)

DEBILIDADES Y AMENAZAS

- Las nuevas tendencias marcan como necesaria la variedad y combinación de materiales, lo que obliga a complementar y tercerizar. (Por ejemplo, en muebles de oficina se trabaja con soportes planos que van configurando los ambientes, sin tanta complejidad, modulares con accesorios, etc.). La complementación y tercerización requieren de una preparación previa del entramado empresarial, del cual el sector carece.
- Resulta difícil establecer estrategias empresarias porque se carece de análisis del mercado, hay dificultad de acceso a las nuevas tecnologías y faltan líneas de crédito para la compra de activos.
- Las empresas del sector trabajan con una baja escala de producción, lo que dificulta creación e instalación de nuevos productos en el mercado.
- La creación de nuevos productos requiere de la incorporación el diseño para optimizar costos, contemplando las características técnicas de la madera y las

formas aptas de fabricación. Las empresas no han incorporado estas tecnologías blandas en la medida de lo necesario.

- Un sector de las empresas son muy afectadas por la importación de Brasil, que compite sobre la base de los bajos precios. La mayoría de estas empresas realizó inversiones en los últimos años en maquinaria y tecnificación, pero actúan en un segmento muy afectado por la importación.
- El sistema de distribución minorista suele ser a través de comercios especializados e independientes del fabricante, disponiendo la fábrica de algunos puntos de venta propios, pero la mayor parte de la estructura de distribución es ajena, por lo que el fabricante no tiene el adecuado control de la cadena de comercialización.

FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

- En 1998 se estimaba que el sector del mueble de oficina podía ser el que experimente un crecimiento más rápido dentro del conjunto del mercado de muebles, tomando como base una similitud con las pautas de comportamiento europeas.
- Las empresas locales tienen buena calidad en sus productos, antigüedad y experiencia suficiente.
- A pesar de las dificultades económicas generales existe un mercado creado a partir de los cambios producidos en la importancia y el rol de las oficinas en las empresas y por la gran venta de computadoras personales.

- A pesar de la escasa relación entre las empresas del sector, se ve como favorable que en el Congreso Maderero de FAIMA se haya planteado la necesidad de una Ley nacional de obligatoriedad de asociación empresarial de todo el sector maderero del país.
- Algunas empresas extranjeras aprovechan el sistema de distribución de los fabricantes nacionales mediante alianzas o absorciones. La situación es propicia para industrias con el nivel suficiente, habiendo iniciativas de alianzas con empresas brasileñas o europeas mediante joint-ventures, en los que buscan elementos y partes de mayor tecnología así como conocimientos de fabricación.
- Las cámaras del sector solicitan implantación del "Compre Nacional" en entidades gubernamentales e iniciar acciones para el uso voluntario de un sticker en los productos del sector que señale que es de industria nacional.
- Como medida defensiva de la importación, los empresarios impulsarán medidas para la negociación de cupos de importación, tomando como base la negociación realizada por el sector calzado, involucrando a las autoridades provinciales y municipales. De la misma manera gestionan el cumplimiento de la disposición que obliga al uso de una etiqueta que identifica los datos del importador.
- Es importante la posibilidad de realizar convenios de vinculación tecnológica entre universidades y empresas, donde profesionales de las instituciones universitarias y tecnológicas pueden hacer diseños y confrontarlos con los que tiene las fábricas de muebles, En este sentido el INTI tiene alguna experiencia en el sector del mueble.

- La tendencia actual en muebles de oficina es a configurar los denominados sistemas, elementos independientes y que pueden combinarse para configurar una oficina completa, incluyendo paneles divisorios, electrificación, puestos de trabajo, etc. Esto representa una mejor oferta del fabricante y un mayor valor agregado.



1.2. IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS DE TRABAJO

En este ítem se presentan las actividades, encuestas, reportajes, etc., que se han realizado tendientes a identificar los ejes de acción a consensuar con todos los actores involucrados.

1.2.1. Difusión de Información y Resultados

Información

- Difusión de Resultados y Diagnóstico obtenidos en la primera etapa: talleres sectoriales, a los secretarios de la producción de las localidades con empresas pertenecientes a dichos sectores. Entre las metas aquella que persigue que los secretarios comiencen a tomar contacto directo con la problemática de cada sector, involucrándose activamente en la búsqueda de soluciones y programas alternativos de trabajo con los mismos.
- Perfil de actividades de capacitación
- Calendario de rondas de negocios de ExpoCañada '99, con copia a los Secretarios de Producción para que incentiven a las empresas a participar (como forma de mantener su presencia en el mercado).



Resultados

- Acercamiento de las empresas del sector al MAGIC/CFI, para interiorizarse sobre las líneas de crédito vigentes, manifestando interés por las condiciones flexibles de otorgamiento de las mismas.
- Envío de Correos Electrónicos a la Dirección Provincial de Desarrollo Regional de aquellas empresas que no pudieron asistir al primer encuentro, expresando su opinión del taller en cuanto a las conclusiones sectoriales y la búsqueda de acciones para el mejoramiento competitivo de las mismas.
- Contacto con la Asociación Italiana de Fabricantes de Muebles de Oficina de Italia para conseguir material con las nuevas tendencias en materia de diseño de muebles a nivel internacional.
- Atención de consultas sobre líneas de crédito C.F.I. con relación al envío de información sobre los mismos, realizada en forma personalizada a cada empresa.
- Búsqueda de información sobre Programas de Diseño en el ámbito internacional para adaptarlo a las necesidades de diseño de las empresas del mueble locales.

1.2.2. Trabajo con los Actores, visitas y sensibilización.

Visita al Colegio de Arquitectos de Santa Fe

Para sensibilizar sobre los alcances del Programa Municipios Productivos entre los colegiados, y conocer la visión de los arquitectos en cuanto a la concepción de la instalación de oficinas, arquitectura y equipamiento:

Conclusiones de la visita:

- El diseño arquitectónico es un recurso estratégico para agregar valor y competitividad en la introducción de un servicio al mercado.
- Interpretar la metodología de trabajo de la empresa permite aprovechar al máximo su superficie disponible y satisfacer su esquema funcional.
- Existen constantes procesos de reingeniería que generan readaptabilidad de las oficinas al evolucionar al ritmo de los procesos económicos.
- Avanzar en el conocimiento del perfil de la empresa y su personal para poder avanzar en la identificación de la propia imagen corporativa.
- La variable "costos" no está en relación directa con el tamaño de la empresa, sino con el presupuesto disponible.
- En la relación que existe entre el tamaño y el mobiliario de una oficina confluyen varios factores: uno es el económico, otro es el tiempo que está asignado para la obra y otro fundamental es el mensaje que la empresa quiere transmitir, tanto al interior como al exterior.

VISITA A EMPRESAS DEL SECTOR

Firma: Docampo López (Rosario)

Esta empresa es líder en amoblamiento para oficina:

Objetivos:

- Informar sobre los resultados del primer taller sectorial.
- Acercar material del P.R.E. (SepyMe).

Conclusiones:

- El propietario manifiesta que el mercado exige una adaptación urgente, un salir, un pensar, y reelaborar estrategias que acerquen al cliente.
- Se requiere, desde la comercialización, establecer un contacto directo a la realidad de los distribuidores, brindar atención personalizada y hacer eficiente la pre y post venta.
- Se trabaja intensamente, desde la empresa, en la profundización del concepto de economía de escala, sin perder de vista la adaptabilidad de las líneas a otras medidas y colores.
- Se realizan campañas de posicionamiento de los productos a través de la colocación de carteles y marquesinas para los representantes más importantes de la marca.
- Continuo mejoramiento de la funcionalidad de los puestos de trabajo (workstation), pensada para el óptimo aprovechamiento de los espacios.

Firma: "EMC" Muebles

Reunión con Jorge Casanova, socio de la empresa.

Se conversó sobre la marcha del programa y se trabajó sobre un futuro proyecto de financiación; esta empresa ha incorporado nueva tecnología y tiene la

necesidad de rever la distribución física. Hizo comentarios sobre la posibilidad de agregar al relevamiento de la oferta y demanda, las posibilidades de tercerización.

Firma: "Tabelione Muebles"

Reunión con Roberto Tabelione.

Este empresario resultó interesado sobre las futuras acciones sobre diseño y sobre la necesidad de trabajar en la capacitación del sector.

Visita a empresas de Servicios.

Se visitaron empresas de servicios: una consultora, un banco, un estudio contable.

Objetivos:

- Conocer de qué forma incorporan mobiliario, considerando el servicio que prestan al cliente.
- Poder transmitir a las empresas fabricantes de muebles de oficina las tendencias en el diseño y adquisición de muebles como estrategia de imagen corporativa. Que puedan visualizar lo que demanda el consumidor y cómo.

Conclusiones:

- La oficina representa un lugar donde se pasan muchas horas del día, por lo tanto debe ser un lugar agradable para trabajar.
- Es fundamental que la imagen de este ámbito esté acorde con la personalidad y el nivel profesional que ofrece la compañía.

- En la elección del mobiliario está más en juego la imagen de la empresa que su tamaño.
- Los materiales que eligen pequeñas, medianas y grandes son los mismos; pero varían según los destinos: un tipo de material para el sector personal, otro para atención al público, otro para el despacho de los directivos, etc.
- Tener en cuenta el lugar que ocupará la tecnología dentro de la empresa: flexibilidad y readaptabilidad de las instalaciones en sí mismas y la relación de éstas con el equipamiento.
- Como consecuencia de la globalización, las tendencias que se imponen actualmente en el mercado son universales: se puede contar con un mobiliario italiano o americano igual que el que se está usando en Europa.
- Está en boga el trabajo en equipo y están apareciendo en consecuencia, las salas de reuniones multiuso.
- Se impone el criterio de plantas libres, lo que permite un aprovechamiento exhaustivo del espacio, oficinas abiertas con paneles bajos, equipada con workstations y muebles que se adaptan fácilmente a las distintas funciones.
- Lo que se transforma en la arquitectura y diseño de una oficina es lo que la empresa puede y quiere que se conozca de ella.

Visita a la Cámara de Industriales Madereros y Afines de Esperanza (CIMAIE):

Entrevista con el Presidente. Sr. Carlos Correa:

Conclusiones:

La cámara es una entidad de servicios, y se trata de hacer un aporte al sector en términos de proyección de futuro, considerando que los asociados son empresas generalmente chicas.

En cuanto al asesoramiento de tipo estratégico, hay una tensión entre el corto y el largo plazo.

Evidentemente, ganan terreno las preocupaciones del día a día (actuar apagando incendios) y no se da prioridad a las propuestas a mediano plazo. Pero tiene que tenderse a un equilibrio entre el corto y largo plazo.

El circuito global de la distribución abarca desde el fabricante de insumos-distribuidor al fabricante de muebles.

El distribuidor toma el riesgo de crédito y fracciona la entrega del fabricante de insumos para venderle al fabricante de muebles. Pero esa distribución cuesta alrededor del 20%, que es pagada por la mayoría de los fabricantes de muebles.

Una acción que se toma cada vez más necesaria es el contacto con los clubes de compra y las entidades que ya están financiando al sector.

Entrevista con el Secretario de Programación Económica de Rafaela.

Secretario: Sr. Diego Turco

Luego del taller en Esperanza, se conversó sobre el futuro trabajo en temas de diseño; el Secretario planteó la posibilidad de ampliarlo a todo el sector del mueble por la cantidad de empresas en la microregión de Rafaela.

Se mostró de acuerdo en la realización del relevamiento y posterior publicación de lo ofertado y lo demandado por este subsector. Además hizo comentarios sobre los trabajos de su Secretaría sobre las empresas del mueble.

Se propuso una reunión regional con Sunchales y Frontera para tratar este tema y acciones en forma concordante con los sectores de informática y miel.

Entrevista con el Gerente del Centro para el Desarrollo de Esperanza

Sr. Mauricio Causi (responsable del Centro Desarrollo Empresarial de Esperanza)

Se evaluó lo actuado y se acordó el futuro del programa y la asistencia técnica por parte del centro en la realización de oferta y demanda del sector.

También se conversó sobre la difusión de las conclusiones sobre diseño a todos los fabricantes de su región de influencia.

Por último el Sr.Causi se comprometió a reunirse con el Secretario de la Producción de Esperanza y con la Cámara del Mueble para difundir la reunión y comprometer en futuras acciones.

Entrevista con la editorial D&F, editora de la revista especializada "Diseño y fabricación de Muebles" y Anuario "Valor Agregado, la industria maderera en cifras"

Información recibida con respecto a la realidad del sector:

En 1998 se estimaba que el sector del mueble de oficina podía ser el que experimente un crecimiento más rápido dentro del conjunto del mercado e muebles, siempre y cuando se pueda establecer la similitud de pautas de comportamiento europeas. Alemania y España, por ejemplo han crecido en un 200% desde 1982 a 1994, previéndose un crecimiento similar en Brasil, por la

instalación de compañías multinacionales y el desarrollo de servicios financieros y las favorables expectativas económicas de ese país.

La tendencia de ese tipo de muebles es a configurar los denominados sistemas, es decir, elementos independientes y con cierto nivel de sofisticación que pueden combinarse entre sí para configurar una oficina completa, incluyendo paneles divisorios, electrificación, puestos de trabajo, etc. Los sistemas incrementan su participación en el mercado de los países más desarrollados en detrimento de los puestos de trabajo tradicionales.

La tendencia en materiales está claramente marcada en el empleo de recubrimientos sintéticos en muebles de oficina en general, empleando en ocasiones chapa de acero en interiores. El uso de la madera o chapa natural se reserva para los puestos de dirección, estando en decadencia en los puestos de oficina en general.

Estrategias comerciales e inversión: el sistema de distribución minorista suele ser a través de comercios especializados e independientes del fabricante, disponiendo la fábrica de algunos puntos de venta propios, pero la mayor parte de la estructura de distribución es ajena, por lo que no suele existir exclusividad.

Algunas empresas extranjeras aprovechan el sistema de distribución de los fabricantes nacionales mediante alianzas o absorciones. La situación es propicia para industrias con el nivel suficiente, habiendo iniciativas de alianzas con empresas brasileñas o europeas mediante joint-ventures, en los que buscan elementos y partes de mayor tecnología así como conocimientos de fabricación.

Aportes sobre la temática del diseño del mueble de oficina

Salón Internacional del Mobiliario y Equipamiento para la Oficina (Oficina 99, Buenos Aires junio de 1999)

La Asociación Latinoamericana de Diseño (filial argentina) destaca que es un deber del diseñador preservar la propia identidad, tratando de incorporar el conjunto de caracteres que nos diferencie de los demás, es decir "trabajar en local, pensando en global".

1.2.3. Líneas de Trabajo Posibles

- Participación en Ferias y misiones comerciales.
- Realización de un Catálogo con los fabricantes de Muebles de Oficina y otros fabricantes que puedan realizar "partes".
- Continuar la tarea de sensibilización en la problemática del diseño.

Posibles programas a desarrollar (considerados prioritarios por los Secretarios de la Producción de Cañada de Gómez, Venado Tuerto y Casilda):

- Sistema de Reuniones entre Secretarios de Producción y representantes de Cámaras Locales de la Industria del Mueble.
- Sello Verde.
- Exposición de muebles de la región en el exterior.
- Clubes de Compra.
- Capacitación Gerencial.

1.3 PUESTA EN MARCHA DE PROGRAMAS REGIONALES:

1.3.1 Internacionalización de las Empresas.

La Cámara de Industriales Madereros y Afines de Esperanza (CIMAIE); el Centro de Desarrollo Empresarial de Esperanza, la Secretaría de la Producción local, con motivo de la realización de Expodema '99 e integrando a los expertos del Programa Municipios Productivos, viajaron a la localidad de Bento Gonçalves (Brasil).

En contacto con SindMoveis (Sindicato de las Industrias de la Construcción y Mobiliario) se dejó sentada la base de una importante integración a partir del interés de trabajar mancomunadamente en el desarrollo de un plan estratégico de exportaciones, con salida desde el Océano Pacífico hacia los mercados asiáticos. Posteriormente en Expodema, se concretó la firma de un **acuerdo** de mutua cooperación.

Además, se trató la firma de un convenio de reciprocidad entre municipios, que involucra, desde el apoyo efectivo al sector del mueble a un fortalecimiento cultural (Universidad, pasantías, etc.).

Se dialogó para desarrollar proyectos de complementación que favorezcan a las dos regiones, coordinando un encuentro con autoridades de estado, educación y producción para fijar los alcances de esta iniciativa.

1.3.2. Programa de Diseño:

Aspectos principales que debe reunir un programa de diseño. Esta idea fue elaborada para ser trabajada durante estos dos meses de programa para su puesta en práctica posterior:

- **Personal:** Técnicos, cada uno especializado en las diferentes áreas: tecnología de la madera, producción, terminación del producto, productos metálicos, control de calidad, marketing.
- Una **primera etapa** debe contar con un seminario intensivo sobre "Gerenciamiento del Diseño" destinado a los distintos técnicos y niveles gerenciales de las empresas que incluya los siguientes aspectos:
 - 1) El Diseño y la Estrategia Corporativa.
 - 2) La relación entre el diseño y los gerentes.
 - 3) Estrategias innovativas compatibles con el diseño.
 - 4) Estructura corporativa compatible con el diseño.
 - 5) Gerenciamiento del diseño.
 - 6) Presentación por el método del caso de una empresa exitosa en diseño.
- Los **objetivos** del Programa:
 - a) Comunicar el concepto de diseño basado en una estrategia de tipo corporativa.
 - b) Clarificar el hecho de que el diseño es un factor crucial en el proceso de innovación, pero no el único ni el más importante. Es sólo un factor más dentro

de la gama de actividades que debe desarrollar la empresa coordinadamente para lograr la efectividad de la innovación.

- c) Relacionar al sector con centros de diseñadores y universidades que formen graduados o personal especializado en diseño para prestar servicios en la industria.
- d) Difundir aspectos como tecnología, management, diseño, etc. en empresas que se visiten.
- e) La creación de consorcios o grupos de empresas para generar estructuras más competitivas, afianzando la cultura emprendedora de tipo asociativa.

Metodología paralela al programa:

Incentivar a determinadas empresas para convertirse en empresas consultoras o auxiliares que puedan ofrecer servicios altamente especializados a través de la introducción de tecnología. De esta manera, las empresas podrían ayudar a otras a penetrar en nichos de mercado o producir determinados productos sin la necesidad de contar con una gran infraestructura o capital fijo.

Esfuerzos compartidos para realizar estudios de mercado, técnicos, etc.: la posibilidad de compartir los costos de contratar a un profesional, perfiles de mercados, estudios de tendencias de mercado, etc.; permitiría al sector tener la información necesaria para ser capaz de diseñar estrategias básicas para asegurar la presencia en el mercado.

Es importante incentivar a las empresas para compartir los costos de información homogénea para el sector.

Modelos organizacionales:

Los modelos corporativos son esenciales como factor de introducción del diseño.

El típico modelo funcional utilizado tiene las siguientes características:

1. Estructuras fijas.
2. Control y sistemas de decisión verticales.
3. Separación de funciones específicas.
4. Grupos de trabajo formados por especialistas.

Relación entre los niveles gerenciales y los diseñadores:

Los gerentes no perciben generalmente los valores implícitos en el diseño y la incorporación de su tecnología:

1. En el caso de estructuras de diseño, nunca han sido introducidas con el rango de gerencia o bajo la responsabilidad de un director, jugando un rol importante dentro de las actividades de las empresas.
2. No existen mecanismos predeterminados para afrontar los problemas en los niveles gerenciales. Esto significa que no existe metodología para definir las estrategias de tipo comercial y de producción.

Recomendaciones finales sobre diseño:

1. Llevar adelante auditorías de diseño para detectar fortalezas y debilidades cuando las empresas quieren introducir diseño en su estructura.

2. Procurar management especializado en diseño para desarrollar estrategias, políticas, programas y proyectos de diseño.
3. Realizar estudios de mercado y análisis de tendencias cuando se quiere desarrollar un nuevo producto.
4. Definir una imagen corporativa según el mercado objetivo.
5. Coordinación de servicios de diseño externos (contratados) con los departamentos de diseño internos.
6. Creación de estructuras de formación sobre diseño, su conceptualización y desarrollo.
7. Progresar en la formación de consorcios, ya sea para estudios de mercado, mejoramiento de recursos, o para exportaciones conjuntas para ingresar a mercados externos.

Anexo I

RESUMEN ECONOMICO DEL MUEBLE DE OFICINA:

1- La producción del mercado europeo:

En 1997, la producción europea de muebles para oficina mostró un crecimiento del 1,4% en los precios, en comparación con el año anterior. Pero existen diferencias considerables entre los distintos países:

- ◆ El Reino Unido y Bélgica muestran un crecimiento más activo en sus últimos lanzamientos.
- ◆ Alemania e Italia, dos de los mayores productores de Europa, comenzaron a recuperarse de la crisis que los afectó en los dos años anteriores.
- ◆ Las tasas de crecimiento no fueron del todo favorables para Francia y los Países Bajos.
- ◆ En España, la producción de muebles para oficina muestra una modesta mejora en cuanto al año anterior.

Además, el 31% de la producción total se destina a la exportación y los líderes en esta actividad fueron Italia y Alemania. Pues estos dos países juntos representan el 45% de la exportación total de Europa en este segmento.

2- El consumo en Europa:

Los dos canales principales para la distribución de estos muebles son: la venta directa a clientes y los comercios especializados en este tipo de mobiliario. Corresponde el 38% y el 51% respectivamente del total de la venta europea, lo que suma un 90% de la distribución del sector. El porcentaje restante representa a los out-lets (comercios no especializados) que también venden estos muebles.

Para su distribución, los productos se dividen en sillas, escritorios y aparadores. Las primeras se distribuyen a través de comercios especializados, al igual que los segundos productos, pero el canal de distribución preferido para los aparadores es la venta directa.

3- El mercado en Estados Unidos:

Durante 1997 la venta de muebles para oficina en este país aumentó en un 14%, una cifra sorprendente si se tiene en cuenta que desde los años ochenta el sector no registraba un crecimiento numérico de dos cifras. Esta mejora se registró, sobre todo, durante el primer semestre del año, pero el balance final resultó muy positivo.

4- La oficina del 2000:

En realidad, para el nuevo milenio, quedan apenas unos meses, pero esta fecha representa un símbolo del cambio, el futurismo y la vanguardia.

Algunos consideran que en el futuro ya no existirá el espacio físico que nosotros consideramos como oficina, sino que será reemplazada por una "oficina virtual". Es decir, no importará el espacio donde una persona trabaje, sino que posea las herramientas necesarias para poder realizar su labor. Pero, paradójicamente, otros consideran que la oficina virtual ya es pasado. En Alemania, se está dejando de lado la idea de que trabajar en la casa es mejor que en la oficina. Ahora se está volviendo a los orígenes: trabajar directamente en la empresa. En realidad, lo que se ha podido determinar es que trabajar en la propia casa hace que se pierda el contacto personal, fundamental para la socialización laboral.

Lo que probablemente cambie de una oficina actual a una futurista sean los materiales. Seguramente se usará más goma, más plásticos, más productos químicos. También es posible que se logre un mejor aprovechamiento del espacio y entonces, en lugar de un escritorio grande, se montará una columna con una serie de brazos que tendrán distintos objetivos de trabajo.

Anexo II

EXPOCAÑADA '99:

Proyectándose hacia el milenio que viene

ExpoCañada '99 se presenta como una necesidad para el sector maderero, un espacio profesional en el cual desarrollar nuevos negocios.

La muestra está orientada exclusivamente al sector mueblero, logrando de esta manera convocar público calificado, dándose a conocer con su implicancia beneficiosa al respecto.

Razones por las cuales conviene formar parte de ExpoCañada '99:

- Obtener mejores oportunidades de negocios.
- Realizar nuevos contactos a nivel nacional e internacional.
- Testear las últimas tendencias del mercado.
- Lanzar nuevos productos y/o servicios.
- Difundir y consolidar su imagen corporativa.
- Intercambiar ideas con sus competidores y afrontar así los desafíos de la globalización de los mercados.
- Contar con un lugar de encuentro para actualizarse en cuanto a los cambios que experimenta el sector del mueble.

Dictado de conferencias:

Temas:

- Los tableros de la madera revestida en la fabricación de muebles.
- Aplicaciones y resultados de lacas ultravioletas y poliuretanos.
- Abrasivos revestidos y Scotch Brite.
- Adhesivos y cintas especiales.
- Seguridad industrial.
- Procesos de acabados del sistema de impresión sobre aglomerados y MDF.

Anexo III

Disertación del titular del postgrado en diseño industrial (UBA)

Arq. Guillermo Blanco

Aportes vertidos por el especialista

La creatividad del diseñador no es utópica, es condicionada por razones técnicas, comerciales, productivas y empresarias. No se diseña sin saber quién lo va a hacer y quién lo va a comprar. No se diseña sin la interacción con el empresario. Por ejemplo: el diseño "línea italiana" de muebles fue decidido por los empresarios, que buscaron a los arquitectos desocupados de postguerra y le plantearon la orientación.

La copia perjudica a quien origina el producto, quitándole una porción de su mercado. El industrial conoce cómo hacer y cómo cambiar, el copista solo repite.

Empresario y diseñador son una sociedad fundamental para generar productos de avanzada.

En nuestro país no hay marcas reconocidas como tales, se las confunde con el nombre del local. A los comercializadores no les interesa que se conozca quién los hace, a veces las fábricas compiten con sus propios distribuidores.

El dúo fabricante-comercializador no está bien aceiteado, el dúo fabricante-diseñador tampoco, y el conjunto de los tres tampoco funciona en armonía. No hay un trabajo en pos de objetivos comunes.

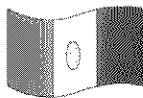
Los concursos como elemento clásico de promover el diseño no tiene buenos resultados, en la Argentina no se ha construido ningún modelo salido de los concursos de diseño.

La tendencia actual es el mueble sobrio, no abusivo, formas simples, no recargado, confortables pero livianas. Con variedad en la composición y complementariedad de elementos para generar su utilidad. La variedad y combinación de materiales, lleva a la necesidad de complementar y tercerizar.

La tendencia en muebles de oficina se orienta a soporte planos que van configurando los ambientes, sin tanta complejidad, modulares con accesorios.

Aparecen muebles de tipo genérico, sin uso específico, pero útiles para una variedad de usos. Resultan complementarios e inducen a la renovación de muebles (sobre todo en los muebles de hogar).

Anexo IV



GOBIERNO DE SANTA FE

(M.A.G.I.C.)



PROVINCIA EN CRECIMIENTO Santa Fe Argentina

PROGRAMA: "MUNICIPIOS PRODUCTIVOS" Etapa III

Lugar:

Fecha:

Sector:

1- ORGANIZACIÓN: (califique los siguientes ítems usando una escala de 1 a 10 (siendo 10 la mayor calificación))

- 1.1- La reunión en general.
- 1.2- El lugar del encuentro.
- 1.3- El horario en que se realizó.
- 1.4- El cumplimiento del horario.
- 1.5- El ritmo.
- 1.6- Los temas tratados.
- 1.7- La utilidad de la reunión.

2- GENERAL:

- | | | | |
|------|---|----|----|
| 2.1 | ¿Pertenece a alguna cámara o entidad intermedia? | SI | NO |
| 2.2- | Si pertenece ¿participa actualmente en algún programa de la entidad? ¿cuál?..... | SI | NO |
| 2.3- | ¿Fue de su interés el tema tratado? | SI | NO |
| 2.4- | ¿Ha participado de alguna experiencia del tipo asociativa con empresas de su sector? ¿Cuáles? | SI | NO |
| 2.5- | ¿Le interesa recibir información en su empresa sobre temas de actualidad o gestión? | SI | NO |

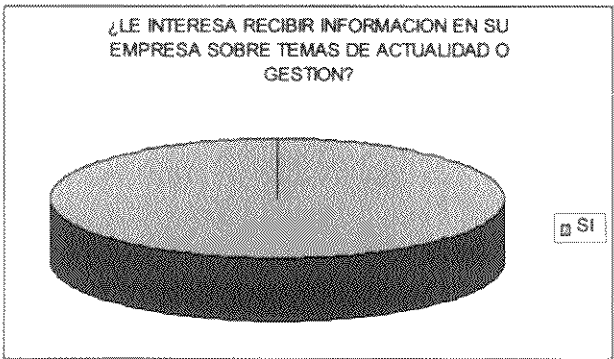
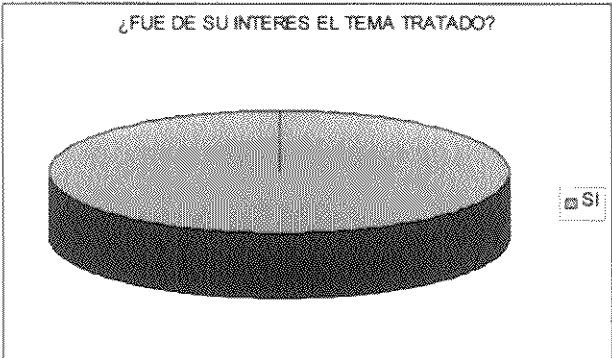
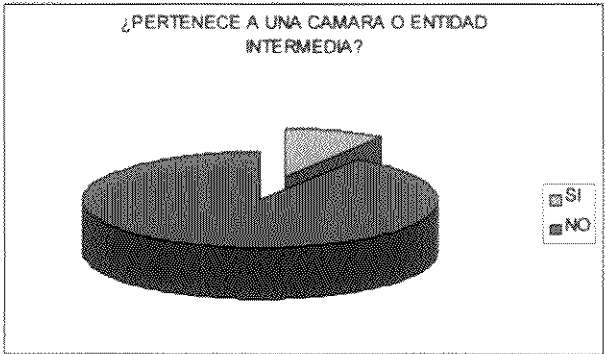
Dirección Provincial de Desarrollo Regional y Local

Bv. Pellegrini 3100 Piso 1º - 3000 - Santa Fe

☎ : (0342) 4560926 / 4560920 - Int. 4176 / 4141 / 4228 - Fax (0342) 4560920 - int. 4141

E-mail: dregiona@magic.santafe.gov.ar - mypm.sfe@smtp.cfi.startel.com.ar

RESULTADOS



Sector Informática

INTRODUCCIÓN

Este trabajo representa el Segundo Informe Parcial del Programa "Municipios Productivos - Etapa III", correspondiente a Estrategias de Desarrollo del Sector: **Informática**.

El sector en cuestión ha sufrido un crecimiento significativo en los últimos tiempos, obviamente a causa del desarrollo exponencial que ha producido la computación y sobre todo su masificación.

En el primer informe parcial se presentaron las fortalezas y debilidades que el sector indicaba en el taller sectorial, en el presente informe se presentan los **resultados de los Talleres Territoriales**, encuentros que fueron convocados a partir de las propuestas surgidas de los mismos empresarios. Las fundamentales son *"fortalecer las entidades gremiales empresarias"* y *"esclarecer la clasificación del sector como industria"*.

En este trabajo también se presenta la "identificación de líneas de trabajo"; esto contiene todo el material entregado a las empresas, la opinión de secretarios de producción y especialistas relacionados al sector. Como es costumbre se presentan las evaluaciones de los talleres y por último los Programas Regionales planteados por los actores (empresarios, cámaras, Estado Provincial y Estado Nacional) como posibilidad de ser concretizados en el corto y mediano plazo.

INDICE

	Titulo	Pagina
2.1.	TALLERES TERRITORIALES	47
2.1.1	Primer Taller	47
2.1.2	Segundo Taller	52
2.2.	IDENTIFICACION DE LINEAS DE TRABAJO	58
2.2.1	Difusion de Informacion y Resultados	58
2.2.2	Trabajo con los actores, visitas y sensibilizacion	60
2.2.3	Lineas de trabajo posibles	70
2.3.	PUESTA EN MARCHA DE PROGRAMAS REGIONALES	71
Anexo I	Resumen Dir. Gral. de Industria	73
Anexo II	Efecto 2000	82
Anexo III	Evaluación del Taller por los asistentes	108

2.1. TALLERES TERRITORIALES

En estos encuentros se busca profundizar el diálogo *con y entre* los Empresarios a fin de identificar las posteriores líneas de acción.

2.1.1. Primer Taller

Fecha: 3/10/99

Lugar: Centro Comercial de Santa Fe

Carga Horaria: 6 horas

Metodología:

- I. Presentación del Programa Municipios Productivos Etapa III.
- II. Charla de asesoramiento sobre encuadramiento de las actividades de producción de software y ensamble de hardware.
- III. Taller de Diagnóstico del sector:
- IV. Combinación del análisis DAFO con la herramienta torbellino de ideas, volcadas por la concurrencia y ordenadas en rotafolio. Coordinado por un miembro del equipo.
- V. Evaluación del Taller (ver Anexo III)

Debilidades y Amenazas.

INVERSION Y FINANCIAMIENTO

- No se conoce suficiente información sobre líneas crediticias oficiales.

COMERCIALIZACION

- La venta con tarjetas de crédito se realiza en condiciones desventajosas con respecto a las grandes cadenas de comercialización, no siendo posible concertar las tasas en bloque de empresas. Las tarjetas no aceptan el trato con agremiaciones sino con particulares.

TENDENCIAS DE MERCADO

- Los nuevos cambios tecnológicos que se producirán en un futuro inmediato presentan la amenaza de una mayor penetración de productos extranjeros

PRODUCCION E INVESTIGACION

- La producción local de soft no es muy importante y en su mayoría es de tipo artesanal, teniendo muchas dificultades en su competitividad
- Las investigaciones desarrolladas en la Universidad no están relacionadas al medio productivo local, no hay relación de cooperación universidad-empresa.

ENSAMBLADO

- Las unidades productivas de ensamble de PC, necesitan adecuarse a la nueva ley sobre certificaciones técnicas, organizar la producción e industrializar los procesos, lo que presenta dificultades serias para las empresas de poca envergadura.
- La obligación de realizar ensayos técnicos pone en riesgo a los pequeños armadores, por su alto costo relativo.

Fortalezas y Oportunidades

MERCADO

- Hay una pequeña porción del mercado para el soft local. En cierta medida el soft standard enlatado presenta un techo de crecimiento, y existe un espacio amplio para construir soluciones específicas.

INVESTIGACION

- Hay centros de formación universitaria e investigación científica de importancia en la Ciudad de Santa Fe (UTN, CERIDE), además de los centros de formación con carreras técnicas y de aplicación en informática.

PRODUCCION

- El ensamble de hardware no debe considerarse “armaduría”, porque quien realiza el armado tiene conocimientos precisos de lo que está elaborando, las conexiones se realizan por conocimiento técnico específico y no por mera repetición de procedimientos

EVENTOS Y ACTIVIDADES

- Se realizará en Rosario el Foro sobre la problemática del año 2000, que posibilita el contacto entre las empresas adherentes y otras que se convoquen
- Se está organizando en Santa Fe una primera exposición de servicios Informáticos que incluirá actividades de información y capacitación.

CONTACTOS EMPRESARIOS

- Existe un contacto incipiente entre las empresas a través de un grupo promotor que trabaja para formar la cámara.
- Los empresarios del sector están comprendiendo que al iniciarse el contacto entre empresas, se hace posible crear mecanismos y formas de diálogo para coordinar propuestas
- La relación entablada con el programa Municipios Productivos permite por un lado que se envíe la información a los que no asistieron y se genere mayor interés en los empresarios porque en estas actividades se están dando respuestas a los temas planteados y por otro acercar al estado local a una problemática que hasta el momento le era ajena.
- La revista de divulgación de la CEIL , realizada con el apoyo de las empresas en publicidad, es una buena herramienta de difundir la actividad y la información en el sector



Propuestas del Primer Taller

- Discutir con organismos provinciales y nacionales etc. si estas las dos actividades (producción de software y armado de equipos) pueden ser consideradas industrias (y sus actividades anexas), con los beneficios que le corresponden.
- Conveniencia de informatizar las empresas de la provincia mediante la adquisición de hardware y software, (facilitando con medidas de desgravación, por ejemplo), que beneficiaría la producción y ventas del sector informático y la organización y eficiencia de las empresas.
- Los empresarios del sector consideran la necesidad de discutir políticas generales sobre la promoción de la actividad, y consideran que se deben crear los canales adecuados de comunicación con el Estado. Existe por su parte la disposición a trabajar en ese sentido.
- En algunos casos se han obtenido reducciones en los derechos de aduana para partes que integran el armado local de productos. Se menciona el caso de la empresa Acer.
- Continuar con el acercamiento de nuevas empresas con el objetivo de fomentar la asociatividad sobre todo haciendo base también en Santa Fe y coordinando con la Cámara de Rosario y otras agrupaciones más incipientes.

2.1.2. Segundo Taller

Fecha: 30 de setiembre de 1999

Lugar: Federación Gremial del Comercio y la Industria– Córdoba 1868 –
Rosario

Carga Horaria: 6 horas

Metodología:

- I. Presentación del Programa Municipios Productivos – Etapa III
- II. Charla “Encuadramiento de las actividades industriales en el sector de la .Informática” por el Técnico Oscar Mar , Dirección Provincial de Industrias. (ver Anexo I)
- III. Charla “ Aspectos impositivos para el sector industrial informático en la Provincia de Santa Fe”, por el CPN Chavez, Administración Regional Rosario de la Administra-ción Provincial de Impuestos (API)
- IV. Taller de Diagnóstico del sector
- V. Combinación del análisis DAFO con la herramienta torbellino de ideas, volcadas por la concurrencia y ordenadas en rotafolio. Coordinado por dos miembros del equipo.
- VI. Entrega Material Efecto 2000 (ver Anexo II)
- VII. Evaluación del Taller (ver Anexo III)

TALLER DE DIAGNOSTICO : El sector Informático y su encuadramiento técnico e impositivo

Debilidades y Amenazas.

- Las legislaciones impositivas se basan en conceptos tradicionales, es necesario una actualización en los conceptos impositivos por la incorporación de nuevas actividades que muchas veces no son consideradas o analizadas.
- Los municipios tienen su criterio de radicación de actividades. Si el establecimiento no está habilitado no puede funcionar y por lo tanto no es industria admitida.
- Las empresas de Rosario que realizan ensamble de equipos están mayoritariamente radicadas en la zona céntrica. La obtención de la habilitación municipal en la zona céntrica de la ciudad presenta dificultades por el sistema de zonificación, se debería plantear como objetivo conjunto de la cámara.
- El Registro Industrial de la Nación tiene como requisitos la habilitación municipal, también los proyectos de inversión, los créditos para microemprendimientos, etc.
- Dentro del país hay diferencias en los regímenes de exención impositiva y promoción industrial entre las provincias, pero en un contexto más amplio se debe considerar que las grandes diferencias de costos para la radicación de industrias se van a presentar para toda la Argentina con respecto a Brasil.

- Las posibilidades de desarrollo de software para exportación se dificultan por la falta de financiamiento, ya que para desarrollar un producto son necesarias muchas horas de trabajo, lo que representa mucho costo.
- No se aprovechan las posibilidades de cooperación entre Empresas y Universidades, tema clave para el desarrollo de nuevas capacidades innovativas.
- La nueva ley sobre certificaciones técnicas obliga a organizar la producción e industrializar los establecimientos de ensamble y armado. Los requisitos sobre realización de ensayos técnicos genera mayores riesgos a las pequeñas empresas por su mayor costo relativo.



Fortalezas y Oportunidades

- Las empresas en general hacen poca utilización de la herramienta de crédito fiscal para capacitación. El sector informático es el que más necesidades presenta en cualquier actividad productiva.
- La informática desarrolla actividades nuevas y cambiantes. A raíz de ello se han categorizado algunas como los Nodos para Internet con los beneficios

correspondientes a industria. Esta determinación se toma a partir de un informe de la API. (Administración Provincial de Impuestos).

- La inscripción en el Registro Industrial de la Nación es necesaria para todo lo referido a líneas crediticias para la industria. Los trámites se pueden realizar a través de la delegación del Ministerio de la Producción en Rosario.
- La relación con la Asociación Provincial de Profesionales en Informática presenta la posibilidad de organizar cursos de actualización técnica para el personal de las empresas informáticas.
- Los aportes patronales a la Ley 5110, del 3% sobre el total de remuneraciones, son reducidos al 2,01 % para las industrias beneficiadas por la exención. Si bien originalmente se consideraba que solo incluía al personal de producción, hoy se acepta a la totalidad del personal de la empresa y el total de las remuneraciones.
- Regímenes o programas especiales como el de Fomento de empleo, pueden ser un incentivo para la mejora de las actividades en el sector.
- No se conocen exenciones especiales para las grandes cadenas de distribución instaladas en la provincia, lo cual no le brinda beneficios especiales para la comercialización de equipos, no obstante pueden presentar precios muy bajos por su estructura y poder de compra.
- Las marcas locales de soft están evolucionando en organización y métodos y genera productos capaces de competir, basados en la calidad y la cercanía del servicio. Existe un espacio amplio para captar mercado local, construyendo soluciones específicas.

Propuestas del Segundo Taller

LOGRAR ASESORAMIENTO EN TEMAS IMPOSITIVOS:

- Beneficios impositivos de las cadenas de comercialización.
- Diferimiento de IVA a empresas de informática que se establecen en otras provincias.
- Exenciones impositivas para importación.
- Regímenes legales establecidos.
- Características del Régimen impositivo provincial (I.B.) para fabricantes de hardware.



CAPACITACION

- Para técnicos en servicios y reparaciones: homologar capacidades y servicios.
- Capacitación en marketing
- Aporte de información y estadísticas.

Continuar generando espacios de encuentro donde con temáticas prácticas se establezca un diálogo entre diferentes actores y regiones de la Pcia. De Santa Fe.

2.2. IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS DE TRABAJO

En este ítem se presentan las actividades, encuestas, reportajes, etc., que se han realizado tendientes a identificar, sensibilizar ejes de acción con la meta de consensuarlos con todos los actores involucrados.

2.2.1. Difusión de Información y Resultados

Difusión de Información

- Difusión de Resultados y Diagnóstico obtenidos en la primera etapa: talleres sectoriales, a los secretarios de la producción de las localidades con empresas pertenecientes a dichos sectores. Se persigue el objetivo de que los secretarios comiencen a tomar contacto directo con la problemática de cada sector, involucrándose activamente en la búsqueda de soluciones y programas alternativos de trabajo con los mismos.
- Difusión de Páginas WEB dedicadas a tratar el "Efecto 2000". (Ver Anexo)
- Búsqueda y Difusión de la nómina de los organismos específicos en materia de certificación de calidad para seguridad eléctrica (Ver Anexo)
- Búsqueda de programas específicos ya existentes para los sectores a nivel nacional y potenciales programas a adaptar localmente por parte de los secretarios de la producción.
- Contacto con la Sub-Gerencia de INTI Buenos Aires para tomar conocimiento de los requerimientos en materia de certificación eléctrica.

- Averiguación de las empresas del sector de informática que hayan hecho presentaciones para conseguir beneficios impositivos.
- Contacto con el A.P.I (Oficina de Exenciones Industriales) para trámites de obtención de beneficios impositivos.
- Análisis de los antecedentes sobre dictámenes de la Dirección Provincial de Industrias en materia de requisitos para considerar a las empresas informáticas como industria.
- Difusión a las empresas informáticas de la ley de creación del R.I.N y su trámite, para que éstas opten por presentar ante la autoridad de aplicación la declaración jurada correspondiente. Su importancia radica en que todas las entidades controladas por el BCRA, exigirán la constancia de esta inscripción para la iniciación de todo trámite. Sin este requisito no podrán curso a las presentaciones efectuadas.

Resultados de la Difusión

- Acercamiento de las empresas del sector al MAGIC/CFI, para interiorizarse sobre las líneas de crédito vigentes, manifestando interés por las condiciones flexibles de otorgamiento de las mismas.
- Envío de Correos Electrónicos a la Dirección Provincial de Desarrollo Regional de aquellas empresas que no pudieron asistir al primer encuentro, expresando lo positivo del taller en cuanto a las conclusiones sectoriales y la búsqueda de acciones para el mejoramiento competitivo de las mismas.

- Atención de consultas sobre líneas de crédito C.F.I. con relación al envío de información sobre los mismos, realizada en forma personalizada a cada empresa.
- Fortalecimiento de la relación del empresariado con las entidades intermedias, al coordinar los resultados del taller con actividades propias de las mismas. En varios casos, los empresarios manifestaron su interés en asociarse a las Cámaras para participar de actividades de tipo asociativas.
- Interacción con los referentes locales (Secretarios de la Producción), en el proceso de búsqueda de soluciones regionales que mejor se adapten a la problemática “in situ” de cada sector.

2.2.2. Trabajo con los actores, visitas y sensibilización.

Visita a la Cámara de Empresas Informáticas del Litoral con sede en Rosario

Objetivo : conocer más detalles de su actividad y las posibilidades de vinculación con el sector informático de la Provincia

Entrevista con : Eduardo Venturi

Informaciones recibidas.

La constitución de la Cámara de Empresas Informáticas del Litoral (CEIL) se produce a raíz de las acciones por software legal, como una actitud defensiva. El primer acuerdo fue para frenar la ilegalidad en el manejo del software en

Rosario. El problema no terminó pero se ordenó razonablemente. En los comercios de los socios de la cámara ya no se da y va transparentado el mercado.

La primer comisión directiva era cerrada a los directivos. Luego se abrió a todos los socios que deseen participar en las reuniones. Esto amplió la participación y el interés. Se atenuaron las tensiones entre las empresas y se encontraron marcos de relación.

Además la experiencia generada en Rosario se extendió y se transfirió a otras cámaras como la de Córdoba, y se recibieron consultas de otros puntos del país.

Actualmente se ha logrado establecer un control entre las empresas para no entregar máquinas con software no legal y eso se instaló en el mercado local, se mentalizó al consumidor a partir de la actitud coherente y coincidente de las empresas.

También se acordaron parámetros del servicio técnico y valores de referencia, concientizando al usuario que el trabajo tiene precio. No se negocian precios uniformes.

Se trabaja para marcar la diferencia entre los negocios y los supermercados. Por ejemplo, estampillas con el lema: "Compre computadoras en las casas de computación, valore el servicio de postventa"

Se trabaja para agrandar el mercado, mediante exposiciones, eventos, y está demostrado que en los días de actividad se elevan las ventas

Entrevista con el CPN Chavez Administración Regional Rosario de la Administración Provincial de Impuestos (API)

La API, antes de decidir el tratamiento impositivo de una actividad productiva consulta a la Dirección General de Industrias para categorizar las actividades industriales. Con respecto al tipo de fiscalización la API realiza dos tipos de inspecciones, la primera por citación a las empresas para verificar libros de IVA, si la información no es satisfactoria se inspecciona la facturación detallada.

Sobre el encuadramiento de actividades industriales, manifiesta que en 1995 se incorpora en el concepto de industria el ensamble y armado de equipos, considerándola como actividad industrial de ensamble o terminado y no simple armado como antes.

El pacto fiscal le da beneficios impositivos a la parte productiva y surgen allí las primeras actividades beneficiadas. Las condiciones para acogerse a los beneficios eran: 1º) ventas al comercio, la industria o talleres destinados a reventa. (Esta definición deja de lado al servicio y al sector primario), 2º) industrias radicadas en la provincia (asiento principal de todas sus operaciones o planta industrial y local de administración, en este segundo caso se exime a lo producido en la provincia).

En 1997 se amplía el concepto mayorista. Incluye a las ventas a empresas que adquieren para bienes de uso, tanto del sector primario, comercio, industria y tallerista; aquí también se deja de lado al sector servicios.

La actividad del Registro Industrial de la Nación obedece a una ley nacional que obliga a todas las actividades industriales a estar registradas. El RIN califica, pero la Dirección General de Industrias completa la calificación aplicada al territorio de Santa Fe.

Los requisitos para ser beneficiarios de la exención son el encuadramiento como venta mayorista, la habilitación municipal y la inscripción en el Registro Industrial de la Nación.

Hay una complicación por la venta hacia otras provincias, que puede presentar problemas de interpretación por otras jurisdicciones. Se debe encuadrar en el convenio multilateral de Ingresos Brutos, y puede ser reclamado por otras jurisdicciones.

Empresa Sonotest – Santa Fe

Entrevista a Daniel Martinelli .

Plantea su interés por standarizar la calidad del servicio técnico entre empresas de informática, con el objetivo de diferenciar de los otros comercios que venden productos informáticos pero no realizan servicios. La pretensión sería poder identificar de alguna manera a las empresas que ofrecen ese servicio al cliente.

Existen problemas con la capacitación técnica porque las empresas proveedoras de equipos o soft no toman a Santa Fe como punto de capacitación, solo realizan actividades de actualización en Rosario o Córdoba.

También informa que se están haciendo los trámites para la constitución de la cámara en la ciudad de Santa Fe. El Centro Comercial avaló las actuaciones para que se pueda asociar desde ya a los interesados, pero no lo consideran conveniente porque se deberían tener los trámites en un punto de mayor concreción.

Empresa Consultores de Sistemas (Software):

La empresa nace en el año 1990 con el objetivo de brindar soluciones integrales en el área informática. Por ello, ofrecen una gama de productos y servicios que abarcan desde sistemas personales (IBM compatibles) y redes locales hasta sistemas IBM S/36 e IBM AS/400.

Han diseñado un producto (software de aplicación) denominado SOFTCRATES que resuelve las necesidades de empresas comerciales, industriales y de servicios de las más variadas actividades y estructuras porque existen versiones desde configuraciones monousuarias hasta configuraciones con múltiples puestos de trabajo.

Incluye:

- SISTEMA INTEGRADO DE PLANIFICACION Y CONTROL DE PRODUCCION: compuesto por los módulos de control de datos técnicos, costos, control de inventarios, gestión de compras, etc.
- SISTEMA DE GESTION ADMINISTRATIVA: contabilidad básica, cuentas corrientes, cuentas a pagar, cash flow, etc.
- SISTEMA DE LIQUIDACION DE SUELDOS Y JORNALES: En relación a proyectos de software llave en mano, en este segmento se cubren todas las

etapas de un proyecto integral informático, es decir: análisis preliminar, diseño, programación e implementación, etc.

La empresa cuenta con un nuevo edificio que cuenta con local comercial, depósito, oficinas y salones de presentaciones y capacitación.

Visita a APPEI (Asociación Provincial de Profesionales en Informática)

- Esta asociación agrupa y representa a los profesionales en informática de la pcia. De Santa Fe. La misma participa activamente de los talleres del sector.

Objetivos de la visita:

- Alentar una mayor integración entre la investigación, los profesionales, las empresas e instituciones del medio, que dé como resultado el surgimiento de acciones en beneficio del sector.
- Colaborar con la entidad en el estudio y solución de los problemas y cuestiones concernientes al área.
- Difundir los resultados y avances del Programa Municipios Productivos.

Entrevista a Jorge Salcedo- Filial Rafaela APPEI.

La variedad de empresas en cuanto al rubro y tamaño de las mismas determina un equipamiento informático en la zona muy heterogéneo. Podemos encontrar desde instalaciones basadas en mainframes hasta una modesta red de

PC's. Si bien hoy la tendencia son las redes, todavía quedan muchísimos sistemas corriendo en mainframes que por su magnitud y eficiencia son muy difíciles de migrar

El año 2000 está obligando a muchos a tomar una decisión respecto a la reingeniería de sus sistemas. En el aspecto educativo, hay en Rafaela y Sunchales excelentes centros de formación terciaria con diversas carreras informáticas. Esta formación se complementa con pasantías en empresas privadas y públicas que aportan al alumno una invalorable experiencia para insertarse en el mercado laboral al concluir sus estudios.

Los profesionales del área de sistemas de las empresas, en un elevado porcentaje son idóneos, sobre todo en los niveles gerenciales. Esto se está revirtiendo y al cabo de algunos años con toda seguridad la mayoría serán graduados.

En el caso de empresas dedicadas específicamente al desarrollo de sistemas y al dictado de cursos, generalmente están formadas por esos profesionales. Cuando el estudiante concluye sus estudios y no consigue trabajo, termina formando su propia empresa.

El tiempo del profesional informático debe dividirse entre producción y actualización, el problema está en la distribución de estos tiempos y la importancia que se le asigne a los mismos. Las necesidades están relacionadas con sus exigencias, en informática lo único seguro es el cambio y la permanente actualización. Uno de los objetivos de APPEI es precisamente facilitarle al asociado esta actualización. Los costos de los cursos son importantes sobre todo

si hay que viajar a otra localidad.

APPEI Rafaela está trabajando con una Universidad local en una serie de cursos que contemplen las necesidades de las empresas, de los profesionales independientes y de los estudiantes. Pensamos que si estos cursos están bien coordinados y estructurados, además de reducir los costos de los mismos deberían complementar los programas de los centros de estudio para asimilar los permanentes cambios que sufre la informática.

Entrevista con Ricardo Plank, presidente de la Asociación Provincial de Profesionales en Informática

Consideró la situación de la Informática en el país, analizando que si pudiéramos medir el grado de satisfacción obtenido por los inversores, seguramente encontraríamos que el mismo no es proporcional a las expectativas depositadas en la promisoría informática.

Una gran cantidad de cursos y carreras se desarrollan en la provincia, con títulos variados y de nombres confusos, algunos sin siquiera la aprobación del Ministerio de Educación. Lamentablemente, algunos de esos cursos no alcanzan a formar "buenos profesionales".

Para intentar actuar sobre estos aspectos conflictivos, varias provincias del país han comenzado con la tarea de poner en marcha sus respectivos Colegios de Profesionales en Ciencias Informáticas. En Santa Fe, ya se encuentra en las Cámaras un proyecto al respecto, que cuenta con el decidido impulso de dos

asociaciones preexistentes de profesionales del sector, una del sur y otra del centro-norte de la Provincia. (la APPEI).

Este Colegio no solamente velará por la idoneidad, la ética y la solvencia de sus profesionales, sino que interactuará con la comunidad, divulgando los conceptos inherentes al accionar de sus matriculados, de modo que empresarios, funcionarios y toda la gente, puedan tomar conciencia de los alcances y limitaciones de sus conocimientos y aptitudes.

Además de estas importantes tareas, deberá promover la efectiva y permanente capacitación de sus profesionales, organizando cursos, jornadas, congresos y similares, a los fines de asegurar la permanente actualización de los conocimientos técnicos, interactuar con los institutos educativos que los forman, con las empresas comercializadoras y los consumidores, bregando en todos los casos por aportar racionalidad en un proceso de crecimiento que se observa caótico y a la vez oneroso para el conjunto de la sociedad.

La entidad tiene convenios con facultades e institutos, y trabaja para todos los profesionales de la informática, no para las empresas. Lógicamente buena parte de estos profesionales pertenecen a empresas.

La APPEI ofrece enviar información continua y actualizada para que se ofrezca por nuestro medio a las empresas.

Entrevista con el Secretario de Programación Económica de Rafaela.

Sr. Diego Turco, Secretario de Programación Económica de la ciudad de Rafaela.

Tema: sumar empresas de la ciudad de Rafaela al trabajo sobre el sector de la informática.

Se trabajo con información de las empresas existentes. Se le informó lo actuado hasta el momento y las tareas futuras.

Se conversó sobre la posibilidad de retomar las acciones regionales y se propuso una reunión con Sunchales y Frontera para tratar este tema en forma concordante con los sectores de muebles de oficina y el de apicultura.

Entrevista con el Subsecretario de Desarrollo de Sunchales

Lic. Ezequiel Bolatti: Subs de Desarrollo de la Ciudad de Sunchales.

Se le comentó la marcha de las políticas en el sector y se comprometió a sumar al ICES, Instituto Cooperativo de Enseñanza Superior ya que además de trabajar en la formación tienen un departamento de servicios muy importante y además cubre una la mayor parte del mercado de la región.

Se conversó sobre la posibilidad de retomar las acciones regionales y se propuso una reunión con Rafaela y Frontera para tratar este tema en forma concordante con el sector apícola.

2.2.3. Líneas de Trabajo Posibles

Las líneas que se presentan a continuación son actividades propuestas por los diferentes actores, las que deberán ser consensuadas en reuniones y/o actividades que se convoquen.

Las líneas en cuestión son:

- Capacitación Empresaria a través del uso del Crédito Fiscal y el PRE.
- Nuevas formas de asociativismo.
- Programa Imagen Corporativa del Sector. (para realzar la idea del servicio post venta)
- Estandarización del Servicio Técnico.
- Seguir profundizando la relación con los organismos de recaudación y de contralor con las empresas del sector.

2.3. PUESTA EN MARCHA DE PROGRAMAS REGIONALES

Programa de Fortalecimiento Institucional:

Objetivo General:

Estimular la cooperación, comunicación y el desarrollo de acciones comunes entre los empresarios nucleados en las Cámaras de Informática de Rosario y Santa Fe.

Actividades:

- Proponer la continuidad de talleres territoriales en el marco del Programa Municipios Productivos, con el fin de discutir políticas generales sobre promoción de la actividad y mantener los canales de comunicación con el Estado.
- Organizar en conjunto charlas de capacitación en marketing y gerenciamiento de la empresa informática.
- Emitir informes periódicos que contengan información sobre la marcha de las acciones institucionales, y que sean difundidos a otras regiones de la pcia. para integrarlas al programa.
- Fortalecer la relación institucional de las cámaras de la pcia. de Santa Fe con sus pares de otras provincias; con el objetivo de cumplir con éxito el proceso de "benchmarking".

- Diseñar acciones que permitan defender el software legal y transparentar el mercado local.
- Acordar parámetros de servicio técnico y valores de referencia.
- Realizar campañas de concientización al usuario de PC acerca de la diferencia existente entre el supermercado y el negocio especializado, imprimiendo estampillas con el slogan "Compre computadoras en las casas de computación, valore el servicio postventa".
- Detectar nuevos nichos de mercado, y mantener los actuales mediante la organización conjunta de foros informáticos, ferias regionales, exposiciones , etc.

Resultados Esperados:

- Establecimiento de una coordinación armónica entre las entidades con el fin de evitar la superposición de actividades y funciones.
- Unir intereses para la defensa del sector en todo el territorio provincial.
- Generar experiencias innovadoras que sirvan de base para otras cámaras del país.
- Sistematizar una base de datos actualizada con toda la información de interés para el sector.

Anexo I

Dirección General de Industrias - MAGIC

Asesoramiento sobre encuadramiento de actividades informáticas

Disertante : Tec. Jorge Mar

La Dirección de Industrias es el organismo técnico para el acogimiento al régimen de promoción industrial. Después del Pacto Fiscal, se transformó en el organismo técnico para la codificación de actividades industriales en la provincia de Santa Fe y trabaja en coordinación con la Administración Provincial de Impuestos.

Se analizaron:

- Código CIIU, Naciones Unidas, criterio de equiparación estadística.
- ClaNaE 97, editado por el INDEC, amplía la codificación, también con efectos estadísticos.
- Decreto Provincial 1746/95, Promoción Industrial, con objetivos económicos y fiscales
- Ley 11525 de Parques Industriales, con objetivos económicos y fiscales.
- Codificador del API, sobre la base del CIIU, con objetivos fiscales
- Código NAICS, aplicado en el tratado del Nafta, con objetivo estadístico económico.

Conclusiones :

1) La producción de software no es industria, a partir de la definición de industria de la provincia de Santa Fe, que es proyección de la definición del CIIU, enfoca

una transformación material, tangible. El soft trabaja intelectualmente para la creación de la operación de la máquina.

Por otro lado, está encuadrado en la Ley de Propiedad Intelectual, que lo asimila en el conjunto de la literatura, por ejemplo.

2) El ensamble de hardware es industria, cuando produce en serie de manera estandarizada, en instalaciones fijas acondicionadas a tal efecto, con prueba de aptitud y aseguramiento de la calidad.

Consideraciones especiales:

- La exención de impuesto a los Ingresos Brutos es sólo para el ensamble de la CPU, no abarca a los periféricos,
- La venta debe ser mayorista,
- La radicación de los locales de producción debe ser conforme a las normas de cada municipio o comuna.

**** se anexa el material completo entregado a los presentes.

ITEMS - HARWARE

➤ ANALISIS de CODIGOS.

- Código CIIU Revisión 3.
Conceptos generales.
Encuadramiento.

- ClaNaE´97.
Conceptos generales.
Encuadramiento.

- Decreto N° 1746/95 Art.5°.
Encuadramiento.
Definición. Aplicación.

Ley N° 11.525 de Parques y Areas Industriales.

- Codificador del API.

- Extranjeros (NAICS).

➤ REQUISITOS para el RECONOCIMIENTO.

- Alcances.
- Encuadramiento.
- Objetivos.

➤ OBJETIVOS. GESTION.

01.1.- Nominada, por la empresa, como Fabricación de P.C. (fabricación de computadoras personales).

Un PC consiste, básicamente, en dos sectores físicos perfectamente diferenciados:

- La Unidad Central de Procesamiento (CPU), donde se hallan instalados el procesador electrónico, las unidades de input-output de la información, las memorias.
- El segundo sector podemos indicarlo como los periféricos: teclado, mouse, monitor, impresora, unidades lectoras (diskettes, CD, etc.). Ambos se hallan entrelazados por un conjunto de cables especiales. Todos ellos se encuentran, para su correcto funcionamiento, controlados por la CPU.

01.2.- Consiste en la ejecución de las siguientes etapas :

- a.- Adquisición de todos los elementos y subequipamientos (gabinetes, fuente de tensión, monitores, impresoras, circuitos electrónicos, cables conectores (planos o especiales).
- b.- Armado del gabinete.
- c.- Control del correcto funcionamiento del conjunto.
- d.- Despacho a instalación en sitio de uso.
- e.- Sistema de garantía post-venta.

Según información obtenida de la empresa, relevada en el momento de la concreción de la inspección.

01.3.- Dado que, a la fecha, las tareas se desarrollan en un local de no eficiente distribución física, se hallan en la etapa de remodelación (civil y eléctrica) de sectores, con el objeto de instalar la línea de montaje.

02.- Documentación relacionada al tema - Análisis

02.1.- Código CIIU Rev.III:

02.1.1.- Consideraciones generales:

- a.- "La CIIU es una clasificación por clases de actividad económica y no una clasificación de industrias o de bienes y servicios". (página 7).
- b.- "En el análisis de las actividades económicas productivas, el término "actividad" debe entenderse como un proceso, esto es, como una combinación de acciones cuyo resultado es un determinado conjunto de productos. En otras palabras, se puede decir que una actividad tiene lugar cuando se combinan recursos tales como equipos, mano de obra, técnicas de fabricación o productos para obtener determinados bienes o servicios. Así, una actividad se caracteriza por un insumo de recursos, un proceso de producción y la obtención de productos. Por convención, una actividad se define como un proceso que da lugar a un conjunto homogéneo de productos." (página 9).
- c.- "Los principales criterios empleados para definir las divisiones y grupos de la CIIU se refieren a las características de las actividades de las unidades de producción que tienen un carácter estratégico para determinar el grado de analogía de la estructura de las unidades y ciertas relaciones dentro de la economía. Los principales aspectos de las actividades consideradas fueron: - las características de los bienes producidos y los servicios prestados; - los usos a que se destinan esos bienes y servicios; - los insumos, el proceso y la tecnología de producción." (página 12).

e.- Categoría E: Industrias Manufactureras.

División 30: Fabricación de Maquinaria de oficina, contabilidad e informática.

Código 3000: Fabricación de Maquinaria de oficina, contabilidad e informática.

"- Sistemas digitales completos, a saber, sistemas compuestos de una unidad central de procesamiento, una unidad de entrada y una unidad de salida; sistemas digitales provistos de periféricos, tales como unidades adicionales de entrada y salida, unidades adicionales de almacenamiento, unidades de conversión de señales, etc., unidades del sistema central de procesamiento de datos y unidades periféricas."

f.- Código 3190: Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p. "- Equipo electrónico no clasificado en otra parte."

02.1.2.- Consideraciones específicas:

Realizando un análisis comparativo entre esta clasificación y la actividad desarrollada por la empresa, tenemos:

a.- La actividad desarrollada por la empresa podría ser adjetivizada como de "armadura" o "montaje" de equipo.

b.- Pero posee la característica explícita que el bien final es superior que la suma de sus partes. En realidad produce un equipo susceptible de lograr el funcionamiento para el que se lo destina.

c.- Por ende, se estima le corresponde el **Código 3000 Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática.** como caso extremo podría ubicársela en el Código 3190 Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.. Pero ambos ubicados dentro de la actividad de Industria Manufacturera.

02.2.- ClaNAE-1997:

02.2.1.- Consideraciones generales:

a.- "La ClaNAE-97 tiene por finalidad establecer una categorización de las actividades llevada a cabo por las unidades de observación, sean éstas: empresas, locales, establecimientos u otras entidades. Como se indicó anteriormente, esta clasificación es una adaptación de la CIIU-3 a las características productivas del país. Al igual que la CIIU-3, el propósito principal de la ClaNAE-97 es ofrecer un conjunto de categorías que se puedan utilizar para clasificar los datos de acuerdo a las actividades que realizan las unidades de observación." (página 17)

b.- "Los principales criterios utilizados en la definición de los diferentes niveles de apertura que se corresponden con los de la CIIU-3, fueron entre otros, los siguientes:

- Características de los bienes y servicios producidos
 - Destino de los mismos.
- Insumos, procesos y/o tecnología aplicada en la producción.
- Excepcionalmente la escala de producción."

c.- "Para facilitar la identificación rápida de las modificaciones realizadas en la CIIU-3 cada código de la ClaNAE-97 tiene un punto: los dígitos ubicados a la izquierda del mismo reflejan la CIIU original; los puntos de la derecha, las aperturas nacionales." (página 18)

d.- Si nos atenemos al ejemplo en este clasificador (páginas 21/2), empresas que realizan varias actividades distintas éstas deben ponderarse de acuerdo a un parámetro (v.g.: participación económica, etc.).

02.2.2.- Consideraciones específicas:

a.- Código 3000.0 Fabricación de máquinas de oficina, contabilidad e informática. Incluye: "- la fabricación de computadoras y de otras máquinas de procesamiento automático de datos de tipo digital, analógico e híbrido."

b.- Con similar criterio al aplicado en 02.1.2 podemos establecer la correspondencia de este código a la actividad desarrollada.

c.- Si consideramos lo expuesto anteriormente este código se corresponde directamente con el **CIIU-3 Código 3000**, tal como se concluyera en el apartado 02.1.

02.3.- CPC:

02.3.1.- Consideraciones generales:

a.- " .. el propósito de la CPC es suministrar un marco para la comparación internacional de los diversos tipos de estadísticas relacionadas con los bienes, los servicios y los activos. .." (página vi)

b.- "Juntamente con la Tercera revisión del CIIU, la elaboración de la CPC es el resultado de un proceso de revisión de un decenio de antigüedad durante el cual los expertos de países con distintos tipos de sistemas económicos y en diversas etapas de desarrollo de todas las regiones del mundo, juntamente con expertos de las organizaciones internacionales, se esforzaron por resolver las cuestiones pendientes. .." (página vii).

02.3.2.- Consideraciones específicas:

a.- Grupo 452: Maquinaria de informática y sus partes, piezas y accesorios.

b.- Comprende las Subclases 45210 (máquinas analógicas o híbridas de procesamiento automático de datos) hasta la 45270 (partes, piezas y accesorios para los productos de las subclases 45210 a 45260, excepto cubiertas, cajas de transporte y elementos análogos.

c.- A toda el Grupo 452 le hace corresponder al **Código CIIU-III 3000**, coincidente con el alcanzado en el apartado 02.1.

02.4.- NAICS:

02.4.1.- Consideraciones generales:

a.- Esta clasificación es aquí mencionada a sólo título informativo, pues no es de aplicación obligatoria en el país.

b.- Este nomenclador se halla dividido en 22 sectores.

c.- Se puso en práctica al inicio de 1997, reorganizando el anterior código SIC. Consiste básicamente en la introducción de nuevos sectores, reunificación de otros

d.- Surge también de la compatibilización con los organismos de estadísticas de los países de Canadá, EE.UU. y México (NAFTA).

02.4.2.- Consideraciones específicas:

a.- Sector 31-33: Manufacturing (manufacturero)

b.- Código 334: Computer and Electronic Product manufacturing.

c.- Código 33411: Computer and peripheral equipment manufacturing.

d.- Código 34111: Electronic computer manufacturing.

e.- Código 334112: Computer storage device manufacturing.

f.- Código 334113: Computer terminal manufacturing.

g.- Independientemente del código asignado, lo importante para rescatar es que incorpora a esta actividad dentro del rubro manufacturero, en coincidencia con lo expuesto en ítems anteriores.

02.5.- Nomenclador del API:

02.5.1.- Consideraciones generales:

a.- Aprobado por Resolución N°35/91, se halla dividido en ocho grandes grupos.

b.- Adopta como base de clasificación los sectores del CIIU-II.

02.5.2.- Consideraciones específicas:

a.- De acuerdo a la actividad desarrollada por la empresa le correspondería el Código 382515-1 "Fabricación de máquinas de oficina, cálculo, contabilidad, equipos computadores, máquinas de escribir, cajas registradoras, etc."

b.- Si consideramos que este código tiene como base del CIIU-II, debemos hallar su correspondiente al CIIU-III. La tabla de correlación que se posee de consulta establece para los códigos del CIIU-II exclusivamente cuatro dígitos (por ende los cuatro primeros de los indicados) de allí que basado en el 3825 encontramos el correspondiente al **3000 "Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática" del CIIU-III** (página 177); coincidente con lo expuesto en el apartado 02.1.

02.6.- Decreto Provincial N° 1746/95

02.6.1.- Consideraciones generales:

a.- En dicha norma se modifica el Art.5° del Decreto N° 3856/79 reglamentario de la Ley N° 8478 que establece el régimen de promoción industrial provincial.

b.- Expresa: "Artículo 5°: Entiéndese por industria las empresas que desarrollen una actividad consistente en: transformación física, química, o fisicoquímica, en forma o esencia, de materia prima en un nuevo producto; generación de energía eléctrica, mediante el consumo de combustibles sólidos, líquidos o gaseosos; el ensamble y/o montaje de diversas piezas como partes integrantes de la obtención de productos acabados o semiacabados; transformaciones biológicas para la obtención de bienes finales, exceptuando la producción primaria; todo lo anteriormente citado debe ser ejecutado a través de un proceso inducido mediante la aplicación de técnicas de producción uniforme, la utilización de maquinarias y/o equipos y la repetición de operaciones o procesos unitarios, llevadas a cabo en instalaciones fijas."

03.- Requisitos de la Empresa

03.1.- Marca registra del equipamiento.

03.2.- Instalaciones fijas (gabinete) donde se desarrollen las actividades.

03.3.- Ensamble de placas.

03.4.- Ensamble de la CPU.

03.5.- Fuentes de alimentación.

03.6.- Ensayo de partes unitarias. Control de calidad.

03.7.- Ensayo del conjunto. Control de calidad.

03.8.- Prueba con software.

03.9.- Control de calidad de insumo/s.

03.10.- Apto Año 2000. (ley).

03.11.- Cableado interno de la CPU.

03.12.- Inscripción en el RIN (Registro Industrial de la Nación).

03.13.- Habilitación Municipal.

03.14.- Inscripciones API, AFIP.

04.- Reconocimiento

- 04.1.- Se reconoce como industria (ensamble, montaje) de CPU.
- 04.2.- No se reconoce como industria la conexión de periféricos (monitor, impresoras, teclados, etc.).
- 04.3.- Distinto es la fabricación de dichos periféricos.
- 04.4.- No se reconoce como industria el diseño, desarrollo, implementación y demás acciones con software.

SANTA FE, 02 de septiembre de 1999.

Bibliografía consultada:

- a.- Código CIIU Rev.III: Clasificación Industrial Internacional Uniforme Revisión 3, de las Naciones Unidas – Departamento de Asuntos Económicos y Sociales Internacionales – Serie M N° 4 - Año 1990.
- b.- ClaNAE-1997: Clasificación Nacional de Actividades Económicas – ClaNAE-97 Serie de Nomencladores y Correspondencia N°2 – Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – Año 1997
- c.- CCP: Clasificación Central Provisional de Productos – Serie M N°77 – Departamento de Desarrollo Económico y Social – Naciones Unidas – Año 1992.
- d.- NAICS: North American Industry Classification System. It is replacing the U.S. Standard Industrial Classification (SIC) system. – Año 1997.
- e.- Nomenclador del API – Aprobado por Resolución Nro. 35/91.

ANEXO II

¿EN QUE CONSISTE EL "EFECTO 2000"?

El llamado "efecto 2000" tiene su origen en la tradicional utilización de tan sólo dos cifras en la representación y gestión interna del año en los sistemas informáticos y electrónicos. Con ello se buscaba un ahorro de memoria de almacenamiento, recurso excesivamente costoso hace algunos años. Consecuencia de esta práctica, muchos programas informáticos y sistemas empotrados interpretarán el año 2000 como 1900, lo que hará fallar cálculos aritméticos, ordenaciones, selecciones, etc.

El "efecto" 2000 presenta una serie de características peculiares cuyo estudio y análisis se muestra inevitable si queremos mantener nuestra posición competitiva:

- Es un fenómeno universal, pues todas las empresas, con independencia de su sector o tamaño, que se apoyen en las tecnologías de la información para gestionar sus procesos, se verán implicadas. Además, afecta a todos los agentes económicos, desde consumidores y empresas, hasta Administraciones y otro tipo de organismos.
- Cada empresa presenta una serie de características singulares, lo cual aparece reflejado en sus sistemas informáticos y electrónicos. Consecuentemente, es preciso que cada agente económico revise y solucione los problemas surgidos por sí sólo, anticipándose a los hechos y no confiando excesivamente en la existencia de soluciones estándar, debido precisamente a esas peculiaridades inherentes a toda empresa.
- Ahora bien, en tal proceso de adaptación no pueden obviarse las acciones emprendidas por el resto de agentes de la economía. En una economía tan interrelacionada e informatizada como la actual, los cambios que lleve a cabo cualquier agente (clientes, proveedores, Administraciones, etc) tienen efecto en el conjunto de la economía. Por ello, a la hora de iniciar el proceso de adaptación es esencial disponer de información y propiciar la coordinación y comunicación con sus clientes y proveedores.
- El plazo para la adaptación al año 2000 es muy limitado, sin existir además la posibilidad de aplazamiento del necesario proceso de adaptación.

Son todas estas circunstancias las que confieren a la transición al año 2000 una relevancia y premura en su solución esenciales para el futuro de su empresa.

¿A QUÉ AFECTARÁ?

El "efecto 2000" atañe a una gran variedad de equipos informáticos y automáticos. Principalmente a:

SISTEMAS INFORMATICOS

- Equipos: Grandes ordenadores, equipos medios, servidores departamentales, ordenadores dedicados al control de procesos, ordenadores personales, etc.
- Software: Básico de los sistemas informáticos (BIOS, sistemas operativos, sistemas de gestión de bases de datos, utilidades), paquetes integrados y otro software estándar, aplicaciones realizadas a medida.

SISTEMAS AUTOMATICOS

- Sistemas y equipos de comunicaciones.
- Dispositivos que incorporen microprocesadores: ascensores, faxes, centralitas telefónicas, sistemas de control de acceso, equipos médicos, sistemas de climatización, electrodomésticos, etc.

Áreas afectadas: Todas aquellas soportadas por sistemas informáticos, como por ejemplo Contabilidad, Recursos Humanos, Compras/Ventas, Facturación, Tributos, Producción, Almacenes, Distribución, Logística, Prestaciones Sociales, Transacciones Económicas, Comunicaciones, Seguridad, Control, etc.

Por ello, es preciso que con la máxima urgencia las empresas, cualquiera que sea su sector, actúen cuanto antes, ya que los proyectos de adaptación requieren tiempo y, precisamente, tiempo queda cada vez menos. Todas las empresas, cualquiera que sea el perfil de sus sistemas informáticos y empotrados, deben realizar un exhaustivo análisis de sus recursos para identificar sus necesidades. Cualquier error o demora en tal comprensión del tema puede ocasionar graves trastornos en su actividad cotidiana (producción, distribución, recursos humanos,...), que se plasmarían en incumplimientos de acuerdos con sus clientes, proveedores, trabajadores, etc. Por lo tanto, **la pronta concienciación y adecuada resolución del problema, así como la comprobación una vez paliado éste, es esencial para el mantenimiento de la competitividad de las empresas.**

En definitiva, la resolución del denominado "efecto 2000" puede ser determinante para la competitividad de las empresas.

DECÁLOGO DE ACTUACIÓN

"EFECTO 2000" DECÁLOGO DE ACCIONES A ADOPTAR POR LAS PYMES	
<u>1) CONCIENCIACIÓN</u>	Toma de conciencia y comprensión de la magnitud del cambio, demandando por lo tanto una comprensión y liderazgo claros por parte de la dirección.
<u>2) INVENTARIAR</u>	Elaborar un inventario pormenorizado de todos aquellos elementos que puedan verse afectados por el "efecto 2000".
<u>3) PRIORIZAR</u>	Determinación de las prioridades, identificando aquellos sistemas críticos para la actividad
<u>4) ESTIMACIÓN DE COSTES</u>	Estimar y evaluar el impacto, coste y riesgos que supone dicho efecto sobre aquellos elementos fundamentales, realizando pruebas y chequeos sistemáticos y por separado
<u>5) PLANIFICACIÓN</u>	Establecer un plan de acción detallado en el cual ocupen un lugar destacado los sistemas y equipos prioritarios para la actividad. Contenido: 1) Comprobar que los productos y servicios que se adquieran son conformes con los requisitos del año 2000. 2) Designar un responsable del proyecto. 3) Contactar con los proveedores y suministradores. 4) Establecer un calendario de actuación. 5) Agilidad y seguridad en las acciones. 6) Tener presente la contabilidad de los costes. 7) Analizar la situación jurídica. 8) Evaluar la posibilidad de contratar asesores y consultores, externalizando la adaptación. 9) Establecer un plan de información y/o formación. 10) Valorar el coste del plan de actuación.
<u>6) PLAN DE ACCIÓN</u>	Tras la elaboración del plan, ha de implementarse éste del modo más eficiente y eficaz posible, lo cual exige crear un clima de cooperación y comunicación entre los proveedores y los usuarios.
<u>7) SEGUIMIENTO Y CONTROL</u>	Seguimiento y control del plan de actuación se constituye en una parte esencial del mismo, detectando cualquier desviación aparecida e incorporando las modificaciones y actualizaciones necesarias en su caso.

<u>8) VERIFICACIÓN DE RESULTADOS</u>	Resulta imprescindible la realización de pruebas exhaustivas de funcionamiento de la nueva configuración y equipamiento. Esta fase de comprobación y verificación <u>SE CONSIDERA LA MÁS CRÍTICA Y DECISIVA DEL PROCESO.</u>
<u>9) INFORMACIÓN A CLIENTES Y PROVEEDORES</u>	Suministrar a tiempo información transparente sobre los progresos en la prevención del "efecto 2000" a todas las partes que tengan un interés comercial con la pyme (proveedores, clientes y otras entidades externas).
<u>10) PLAN DE CONTINGENCIA</u>	Preparar un plan de contingencia por si los sistemas no funcionan correctamente el 1 de enero del año 2000.

A la vista de las características, extensión e implicaciones del "efecto 2000", es imposible el establecimiento de una guía de actuación concreta y sistemática aplicable a todo el colectivo de empresas. Sin embargo, sí existen una serie de recomendaciones y acciones inevitables, de carácter general, imprescindibles en dicho proceso de adaptación. Desde las Cámaras, se contempla un decálogo de actuaciones a emprender en tal proceso:

1.- CONCIENCIACION.

Es esencial la **toma de conciencia y comprensión de la magnitud del cambio** que se avecina. Si bien es cierto que el "efecto 2000" aparece centrado en el área de Tecnologías de la Información, su honda repercusión potencial sobre el conjunto de la empresa requiere la participación de toda su estructura, demandando por lo tanto una comprensión y liderazgo claros por parte de la dirección.

La solución exitosa del "efecto 2000" ha de considerarse como un objetivo estratégico al más alto nivel, independientemente del sector empresarial. Igualmente, es esencial entender y dar a conocer la noción de tal relevancia a los proveedores y clientes, así como sensibilizar al propio personal, pieza clave en el éxito o fracaso en la adaptación y cambio necesarios para afrontar el "efecto 2000".

Ahora bien, la concienciación no es suficiente por sí sola, siendo necesaria la adopción de una serie de acciones e iniciativas, siempre sobre la base de la reflexión y una actitud positiva ante el cambio.

2.- INVENTARIAR.

Elaborar un inventario pormenorizado de todos aquellos elementos que puedan verse afectados por el "efecto 2000". Entre éstos, es imprescindible no olvidar:

Sistemas informáticos:

Elementos hardware, tanto los puramente informáticos (ordenadores de propósito general, servidores, estaciones de trabajo, ordenadores personales, ordenadores dedicados al control de procesos industriales, etc.), como los dedicados a soportar la infraestructura de telecomunicaciones (modems, routers, gateways, centralitas digitales, etc.).

Elementos del software básico tales como:

- Los sistemas operativos, tanto los de propósito general (sistemas operativos de servidores departamentales y de red, sistemas operativos de estaciones de trabajo y de ordenadores personales), como aquellos de propósito especial (por ejemplo, los dedicados al control de procesos de fabricación y similares, es decir, los denominados sistemas empotrados).
- Los Sistemas de Gestión de Bases de Datos (SGBD), y utilidades asociadas como son la Ordenación/Intercalación de archivos (Sort/Merge).

- Paquetes Integrados ofimáticos o de gestión.
- Utilidades: Antivirus, herramientas de diagnóstico de sistemas operativos, herramientas de explotación, etc.

Sistemas empotrados. Los sistemas empotrados conforman subsistemas basados en microprocesador incorporados en los equipos electrónicos modernos. Estos subsistemas han sido programados por el fabricante, muchos de ellos operan con fechas, y no realizarán correctamente el paso al año 2000. Algunos ejemplos de sistemas que pueden verse afectados por el incorrecto funcionamiento de un sistema empotrado son:

- Alarmas de incendios, sistemas y cajas de seguridad, cierres electrónicos de puertas, ascensores.
- Sistemas de control de tráfico, lectores de códigos de barras, instrumentos de navegación aérea.
- Equipos médicos, sistemas de medidas de radiaciones en plantas nucleares, centrales eléctricas, faxes, sistemas de climatización, etc.

Programas y aplicaciones que efectúen cálculos con fechas, comprobando que procesan correctamente fechas posteriores al 31/12/1999, efectuando las modificaciones necesarias para ello.

Campos de fecha incluidos en los ficheros y bases de datos de la empresa. A este respecto, se han de revisar todos los ficheros y bases de datos para identificar aquellos que contengan información sobre fechas y comprobar que su formato permite almacenar y procesar fechas posteriores al 31/12/1999. En aquellos casos en los que el formato de los campos de fecha no lo permita, habrá que modificar la estructura del archivo/base de datos correspondiente así como convertir todos los datos almacenados al nuevo formato. Igualmente, puede que sea necesario también modificar otro tipo de estructuras tales como las claves y los índices.

Documentación contractual, jurídica o de cualquier otro tipo que pudiera verse afectada por el paso al año 2000. Las implicaciones legales del "efecto 2000" han de ser analizadas desde dos puntos de vista completamente diferentes e, incluso, contradictorios:

- Como adquirente de bienes y servicios susceptibles de verse afectados por el efecto del año 2000.
- La empresa como proveedora de bienes y servicios a sus clientes.

En caso de duda, se han de incluir todos aquellos aspectos que pudieran verse afectados.

3.- PRIORIZAR.

Realizar un análisis de los equipos para llegar a una **determinación de las prioridades, identificando aquellos sistemas críticos para la actividad**. A tal efecto, una vez realizado el inventario correspondiente, se ha de analizar qué equipos y elementos son esenciales en el desarrollo de la actividad. En base a ello, establecer las prioridades en las acciones.

4.- ESTIMACION DE COSTES.

Tras identificar los elementos esenciales en el desarrollo de la actividad empresarial, es imprescindible la valoración del alcance del "efecto 2000" sobre tales equipos, esto es, **estimar y evaluar el impacto, coste y riesgos que supone dicho efecto sobre aquellos elementos fundamentales**, realizando pruebas y chequeos sistemáticos y por separado. Para ello, será necesario identificar todas las constantes y variables asociadas a cálculos con fechas, verificar y/o modificar su declaración de tipo (explícita o implícita), y comprobar que son correctos todos los cálculos en los que intervengan. A este respecto, resultarán de gran utilidad los listados de referencias cruzadas que permiten localizar todas las ocurrencias de una constante/variable en el texto de código fuente. Asimismo, será necesario hacer uso de todas aquellas herramientas de depuración de programas de las que se disponga, así como de generadores de tests de programas para garantizar que todos los programas/aplicaciones sean inmunes al "efecto 2000".

En caso de no disponer del código fuente a revisar/modificar, habría que someter al programa a una batería de tests de prueba. En cualquier caso, si aun después de realizar los tests se duda del comportamiento del mismo, se recomienda desarrollarlo de nuevo e integrarlo en su cadena correspondiente.

De acuerdo a las prioridades establecidas previamente, y al análisis del impacto del "efecto 2000" sobre los diversos elementos empresariales, se han de identificar aquellos aspectos más críticos y vulnerables de la empresa, pieza angular en la implementación de cualquier estrategia de adaptación.

Para las pequeñas y medianas empresas las revisiones y adaptaciones informáticas que hay que hacer con motivo del "efecto 2000" deben de acometerse de una manera global: es decir, sería conveniente que se aprovechara la ocasión para revisar, reorganizar y poner al día los equipos y sistemas, y para afrontar otras modificaciones necesarias, como son las derivadas de la implantación del euro.

5.- PLANIFICACION.

Establecer un plan de acción detallado en el cual ocupen un lugar destacado los sistemas y equipos prioritarios para la actividad. Tal plan de acción ha de contemplar y analizar, en cualquier caso:

1. Comprobar que los productos y servicios que se adquieran son conformes con los requisitos del año 2000 (evitando la llegada de información a la empresa que no esté adaptada al año 2000, fenómeno también conocido como "virus 2000").
2. Designar un responsable que coordine todos los aspectos del proyecto.
3. Contactar con los proveedores y suministradores para que informen sobre la conformidad de los productos que se tienen instalados, así como acerca de los planes de adaptación de los paquetes y equipos afectados.
4. Establecer un calendario de actuación, dotado de cierta flexibilidad pero rotundo y claro en su intencionalidad y líneas de trabajo.
5. Agilizar su puesta en funcionamiento, pero sin precipitarse y habiendo reflexionado previamente al respecto. La escasez de personal cualificado en programación puede dar lugar a un rápido agotamiento de la capacidad disponible y al consiguiente aumento de precios. Por lo tanto, es imprescindible la agilidad y seguridad en las acciones.
6. Tener presente la contabilidad de los costes de modificación que el "efecto 2000" conlleva, en especial en relación a la posible dotación de provisiones o establecimiento de reservas.
7. Analizar la situación jurídica, protegiéndose contra posibles reclamaciones de las partes, incluidos los socios comerciales o financieros, que pueden verse perjudicados ante la imposibilidad de afrontar la transición al año 2000.
8. Evaluar la posibilidad de contratar asesores y consultores, externalizando con ello el proceso de adaptación.
9. Establecer un plan de información y, en su caso, formación de los recursos humanos de la empresa ante el "efecto 2000". Es éste un aspecto esencial que puede incidir significativamente en los resultados e implementación del plan de acción.
10. Valorar el coste del plan de actuación, tanto en términos económicos como en relación al tiempo dedicado al mismo.

6.- PLAN DE ACCION.

Tras la elaboración del plan, ha de **implementarse éste del modo más eficiente y eficaz** posible, lo cual exige crear un clima de cooperación y comunicación entre los proveedores y los usuarios reduciendo riesgos y facilitando el proceso de cambio. A tal efecto, se ha de valorar la necesidad de llevar a cabo la adaptación o corrección de los equipos que quedarán obsoletos en breve, o bien la sustitución de todos los sistemas afectados, respetando en su caso los derechos de propiedad intelectual de terceros.

7.- SEGUIMIENTO Y CONTROL.

Es fundamental el cumplimiento de las líneas generales del calendario previsto, pues cualquier demora o modificación sustancial en el mismo puede entrañar consecuencias nefastas sobre el proceso de adaptación de la empresa al "efecto 2000". Por ello, **el seguimiento y control del plan de actuación se constituye en una parte esencial del mismo, detectando cualquier desviación aparecida e incorporando las modificaciones y actualizaciones necesarias en su caso.**

8.- VERIFICACION DE RESULTADOS.

Resulta imprescindible la realización de pruebas exhaustivas de funcionamiento de la nueva configuración y equipamiento. Esta fase de comprobación y verificación SE CONSIDERA LA MÁS CRÍTICA Y DECISIVA DEL PROCESO, ya que no se limita a demostrar que cada sistema y componente concretos funcionan adecuadamente en fechas posteriores al año 2000, sino que debe garantizar que los sistemas interconectados dentro y fuera de la entidad cooperen correctamente.

Ciertamente, algunas empresas mantienen un estrecho contacto con sus clientes y/o suministradores, lo que les lleva a compartir determinadas tareas de proceso de datos. Esto es bastante común en sectores como la fabricación de vehículos y la distribución de bienes de consumo, entre otros. Algunas empresas utilizan estándares como EDI/EDIFACT para intercambiarse mensajes cuyo contenido afecta a los sistemas de información de cada una de las partes. Un caso muy común es la generación automática de pedidos y órdenes de entrega. De cualquier modo, se ha de verificar que los sistemas de ambas entidades han sido adecuadamente convertidos, pues de lo contrario podrían verse afectadas tanto sus transacciones comerciales como sus procesos de fabricación. Así pues, el procedimiento a seguir en esta fase habrá de instrumentarse en tres etapas: identificación de las organizaciones afectadas, establecimiento de formatos de transferencia de datos y pruebas.

A la hora de realizar comprobaciones, existen unas cuantas fechas que se consideran potencialmente arriesgadas y conviene probar. Las fundamentales son:

1. El 9/9/1999, porque se ha utilizado con frecuencia cuando se desconocía la fecha exacta de algún proceso u operación.
2. El 1/1/2000 obviamente, por ser el primer día del año 2000.
3. El 31/1/2000, porque es el primer final de mes del año 2000.
4. El 29/2/2000, por ser un año bisiesto.

En definitiva, la implantación y puesta en marcha del sistema de información con bases de datos y aplicaciones modificadas implica, como se ha repetido anteriormente, la realización de pruebas precisas y adecuadas así como la utilización de mecanismos de reserva (Back-Up) que garanticen la fiabilidad, seguridad y continuidad del servicio.

Se debe tener presente que esta fase es la que absorbe la mayor cantidad de recursos, tanto en términos económicos como de tiempo. En cualquier caso es necesario, pues la transición al año 2000 exige que se preste una atención meticulosa a los detalles y que se asegure un vínculo efectivo con las actividades internas y con las actividades de los socios en la cadena cliente/proveedor.

9.- INFORMACION A CLIENTES Y PROVEEDORES.

Suministrar a tiempo información transparente sobre los progresos en la prevención del "efecto 2000" a todas las partes que tengan un interés comercial con la pyme (proveedores, clientes y otras entidades externas), supone la evidencia de una empresa dinámica, activa e innovadora, lo cual, en última instancia, se convierte en una **ventaja competitiva** adicional. En lo referente a la Administración Pública, se ha dictado una Resolución en virtud de la cual los gastos producidos en las empresas como consecuencia del "efecto 2000" en las aplicaciones

informáticas y otras instalaciones, se imputarán a la cuenta de pérdidas y ganancias del ejercicio en el que se devenguen. Igualmente, en los modelos de Memoria de las cuentas anuales, en un apartado creado al efecto ("aspectos derivados del 'efecto 2000'"), deberá incluirse como mínimo la siguiente información:

1. Explicación de los efectos que produce el "efecto 2000" en la estructura general de la empresa, así como el detalle de los hechos más significativos y desglose de las incertidumbres que dependan de la acomodación y subsanación por este cambio. También se informará sobre los riesgos asegurados.
2. Planes de actuación elaborados para paliar el "efecto 2000", estimando los importes de las actuaciones indicadas y el plazo para llevarlas a cabo.
3. Compromisos futuros relativos a inversiones u otras operaciones a realizar como consecuencia del "efecto 2000", así como los ya realizados.
4. El importe de los gastos y pérdidas derivados de la adecuación de las aplicaciones informáticas o de otras instalaciones.
5. Provisiones que, en su caso, pudieran ocasionarse y su justificación.
6. Aplicaciones informáticas u otras instalaciones cuya vida útil se vea afectada como consecuencia del "efecto 2000", señalando los efectos en la amortización de las mismas.
7. Cualquier impacto en la evaluación del principio de empresa en funcionamiento, como consecuencia del "efecto 2000".

10.- PLAN DE CONTINGENCIA.

Preparar un **plan de contingencia por si los sistemas no funcionan correctamente el 1 de enero del año 2000**. Es necesario preparar los planes de emergencia apropiados para garantizar la continuidad de la actividad o la supervivencia de la empresa si el soporte de Tecnologías de la Información falla o se vuelve inadecuado (lo que ha venido a denominarse el "efecto 2000 bis"). De igual modo, la existencia de demoras o fallos en la resolución del "efecto 2000" puede conllevar problemas derivados de responsabilidades contractuales o jurídicas contraídas y no resueltas o contempladas adecuadamente.

Por ello, las relaciones con terceros se deben centralizar en una sola persona o departamento, a efectos de preparar una respuesta estándar y coordinada, además de guardar la documentación necesaria para posteriores requerimientos de auditoría. Esta persona también tiene que coordinar con los departamentos jurídicos de la empresa la ratificación de los compromisos con terceros. Así pues, dicho plan de contingencia ha de incluir 2 aspectos esenciales: 1) Plan de Emergencia; y 2) Plan de Reparaciones.

En definitiva, las empresas se encuentran ante un reto de enorme significación para su competitividad y supervivencia. De la rapidez con que se tomen las decisiones para abordar los proyectos de adaptación dependerá en gran medida su éxito ya que, a diferencia de otros, el plazo para llevarlos a cabo es fijo y no existe la posibilidad de prórroga.

INFORMACIÓN A INCORPORAR EN LAS CUENTAS ANUALES RELATIVAS AL EFECTO 2000

<http://www.icac.meh.es/reco134.htm>

DIRECTORIO DE EMPRESAS ESPECIALIZADAS

A continuación figuran ciertos enlaces de interés referentes a directorios de empresas especializadas en el sector informático, en particular, empresas que están trabajando en relación al "efecto 2000".

SEDISI (Asociación Española de Empresas de Tecnologías de la Información)

<http://www.sedisi.es/f2000.htm>

<http://www.cambrescat.es/cerca2/cerca.html?sector=28&orhtml=30>

AYUDAS PARA PYMES

En los links que aparecen a continuación, Ud. podrá acceder a aquellas iniciativas e instrumentos existentes actualmente para apoyar y ayudar a las PYMES en su adaptación al "efecto 2000".

Iniciativa PYME

http://www.ipyme.org/temas/inforeu/apoyo_pyme.htm

<http://www.cambrescat.es/cambraixa>

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN EN RELACIÓN AL EFECTO 2000

De cara a conocer y medir con exactitud el impacto del "efecto 2000" sobre su empresa, a continuación le ofrecemos un cuestionario de autoevaluación en relación al año 2000. A partir de dicha valoración de su situación, podrá abordar las acciones más adecuadas para su empresa de cara a paliar la incidencia del "efecto 2000".

<http://cambrescat.es/e2000/evaluacion.htm>

LINKS DE INTERÉS SOBRE EL EFECTO 2000

Ministerio de Administraciones Públicas.

<http://www.map.es/csi/2000.htm>

Ministerio de Sanidad y Consumo.

<http://www.consumo-inc.es>

SEDISI (Asociación Española de Empresas de Tecnologías de la Información)

<http://www.sedisi.es>

Iniciativa PYME

<http://www.ipyme.org/temas/inforeu/inter.htm>

SERVICIOS DE LAS CAMARAS

El cambio que entraña el "efecto 2000" se constituye en un **asunto prioritario para las Cámaras de Comercio e Industria, debido a las implicaciones que ello puede suponer sobre la competitividad** y desarrollo de nuestra economía.

Las Cámaras, como corporaciones de derecho público que son, defienden intereses generales, siendo gestionadas por la iniciativa privada. Uno de los principales activos al servicio de las Cámaras lo constituye la existencia de una **potente, ágil y extensa red territorial**, entramado que permite una rápida y efectiva conexión con la mayoría de las empresas españolas y europeas. En base a estas características, las Cámaras, en coordinación con la Administración y la Asociación de productores y distribuidores de productos informáticos, ofrecen a todas aquellas pymes siguientes servicios:

- a. *Información, sensibilización y toma de conciencia* de la magnitud del "efecto 2000", mediante la distribución entre las empresas de folletos y documentos metodológicos que

permitan una mejor adaptación de las pequeñas y medianas empresas; jornadas; disponibilidad de bibliografía y documentación adicional; información a través de internet (<http://www.cscamaras.es/consejo/efecto2000>); etc.

- b. **Asesoramiento**, a través de las ya existentes **Oficinas euro y efecto 2000**, constituidas específicamente para facilitar la adaptación de las empresas a ambos aspectos de extraordinaria importancia hoy en día.

En las mencionadas Oficinas euro y efecto 2000, atendidas por especialistas en las materias, podrá:

- Consultar sus dudas y preocupaciones específicas.
- Encontrará una relación actualizada de proveedores de equipos y sistemas informáticos.
- Accederá a programas de autodiagnóstico.
- Se le sugerirán vías generales de adaptación, etc.

Todos estos servicios son gratuitos y personalizados.

EL PAPEL DE LAS CÁMARAS ANTE EL CAMBIO DE MILENIO

JORNADAS DE SENSIBILIZACION SOBRE EL EFECTO 2000

Consejo Superior de Cámaras de Comercio, Industria y Navegación de España, Mº de Economía y Hacienda, Mº de Administraciones Públicas, Mº Industria y Energía, CEOE y SEDISI. 24 de junio de 1998

Conferencia pronunciada por D. Carlos Ferrer Salat, Presidente del Consejo Superior de Cámaras de Comercio, Industria y Navegación de España.

La adaptación de las empresas al llamado efecto año 2000 se presenta como un reto de gran envergadura para las empresas, por el impacto que puede tener sobre su competitividad y por las peculiares características del fenómeno.

Cuando nos encontramos a menos de seis meses de la implantación del euro, y una gran parte de las empresas españolas todavía no han evaluado con precisión los costes que tendrá la sustitución de la peseta por la moneda única europea (encuesta realizada por las Cámaras de Comercio en abril de 1998), las empresas deben hacer frente a las implicaciones informáticas que se derivan del cambio de milenio.

Este fenómeno, que todos ustedes ya bien conocen, tiene, desde mi punto de vista, una serie de características peculiares que deben ser comprendidas para que las empresas y la sociedad en su conjunto salgan airoso de este reto.

En primer lugar, es un fenómeno universal. Todas las empresas, incluso las de menor dimensión, se verán afectadas. Pero también están implicados los consumidores, Administraciones y todo tipo de organismos.

En segundo lugar, parece que no existe una solución estándar y, que por lo tanto, es necesario que cada agente económico revise y resuelva las implicaciones que se derivan de este fenómeno.

En tercer lugar, no basta con que uno solucione internamente esta problemática, sino que también debe estar atento a la información que le suministren los demás. En una economía tan informatizada como la actual si no se resuelve simultáneamente este asunto por todos los agentes económicos pueden aparecer problemas a posteriori.

Y, en cuarto lugar, que la resolución de este efecto tiene un límite, muy cercano, que por cierto, no admite demoras.

Establecido, pues, el marco de referencia básico de este fenómeno voy a desarrollar mi intervención siguiendo el siguiente esquema.

- 1.- Implicaciones del efecto año 2000 para la empresa
 - 2.- Recomendaciones para las empresas
 - 3.- Solicitudes de las Cámaras a las Administraciones Públicas
 - y 4.- Papel que van a desempeñar las Cámaras de Comercio e Industria
- 1.- Implicaciones para las empresas**

Para la generalidad de las empresas el efecto año 2000 supone, por un lado, asumir un nuevo coste y, por otro, tiene importantes consecuencias sobre su competitividad si no se resuelve adecuadamente y a tiempo.

Con motivo del efecto año 2000, las empresas deben revisar todos sus sistemas de información (ordenadores, programas, sistemas empotrados,...) para comprobar que recogen correctamente el cambio de milenio.

La informatización de las empresas está muy extendida, incluso más allá de lo que algunos de los propios empresarios piensan. Hasta las empresas de más pequeña dimensión, que incluso puede que no dispongan de ordenador, deben de ser conscientes de que están afectadas por este efecto, ya que utilizan sistemas informatizados, como son los sistemas de refrigeración, faxes, alarmas, etc.

Por ello, no hacer a tiempo esta tarea, puede ocasionar graves trastornos en su producción, distribución, pago de nóminas,..., que se plasmarían en incumplimientos de acuerdos con sus clientes, proveedores, trabajadores,..... Por lo tanto, **si no se corrigen a tiempo equipos y programas la competitividad de las empresas puede verse gravemente afectada.**

La adaptación o sustitución de equipos y programas informáticos requiere, además de tiempo, un **desembolso adicional por parte de las empresas** por estos conceptos, que se unen a los propios derivados de su actividad empresarial y de la sustitución de la peseta por el euro. Hay que plantearse hasta que punto, sobre todo en las pequeñas empresas, es factible asumir en breve plazo de tiempo estos gastos ocasionados por decisiones ajenas a la estrategia empresarial.

2.- Recomendaciones para las empresas

En un fenómeno que afecta a todo tipo de empresas y que tiene las características antes señaladas es difícil establecer una serie de actuaciones concretas de actuación que sean de utilidad para todo el universo empresarial. Sin embargo, si existe una serie de recomendaciones, de carácter general que paso a reseñar muy rápidamente.

En primer lugar, para todas aquellas **empresas que tengan que adquirir equipos, programas informáticos-electrónicos o sistemas automatizados hay que recordarles que comprueben su adaptación al efecto 2000** y que se les garantice su funcionamiento.

Las **adaptaciones** que hay que realizar no son, según los expertos, en la mayoría de los casos técnicamente muy complejas, pero si requieren de una perfecta **sistematización**. Hay que revisar equipo por equipo el hardware. En el caso de los ordenadores, con la excepción de equipos viejos, parece que las implicaciones son reducidas y que además existen soluciones estándar. La principal complicación viene en el software, ya que hay que ir programa por programa revisando todas las operaciones que tiene referencia con fechas. Esta labor requiere de una perfecta sistematización, pues en cuanto se olvide corregir algo empezarán a surgir problemas. De no acometerse esta revisión con un sistema y un método se corre el riesgo de que surjan problemas en el futuro, más allá del 2002, lo que también ha venido a denominarse el "efecto 2000 bis". La labor de adaptación al cambio de milenio no acaba aquí. Hoy en día circula una gran cantidad de información entre las empresas, que, generalmente, se incorpora automáticamente, por lo que puede llegar información a la empresa que no esté adaptada al año 2000 (este fenómeno se empieza a conocer como "virus 2000"). Por lo tanto, es preciso que las empresas implanten un método para evitar que este virus se extienda por sus sistemas.

Para las pequeñas y medianas empresas las revisiones y adaptaciones informáticas que hay que hacer con motivo del cambio de milenio deben de acometerse de una manera global: es decir, sería conveniente que se aprovechara la ocasión para revisar, reorganizar sistemas y ponerlos al día y para afrontar otras modificaciones necesarias, como son las derivadas de la implantación del euro. Por ello, desde nuestro punto de vista, **las PYMES deberían afrontar simultáneamente las adaptaciones que tiene que hacer en sus sistemas informáticos con motivo de la introducción del euro y por el efecto año 2000**, ya que en la mayoría de los casos tendrán que recurrir a empresas especializadas, y aprovechar la ocasión para revisar su organización a las exigencias que se derivan de un futuro de mayor globalización y tecnificación de las relaciones comerciales y empresariales. Las grandes empresas, sin embargo, parece que están haciendo estas operaciones por separado, porque lo hacen con personal propio y porque al manejar más información y sistemas podrían cometer errores, porque tal y como hemos dicho antes la problemática más importante en esta materia está en la sistematización y no tanto en complejidad

técnica. No obstante, debe quedar muy presente que si no se solucionan los efectos derivados del efecto año 2000, no se llegará al euro en condiciones adecuadas.

Por último, sería conveniente ser lo más precavido posible y prepara **un plan de contingencias** para después del 2000. A este respecto, las empresas tendrían que estar ya realizando copias de seguridad de sus archivos regularmente, para evitar que posibles errores borren o dañen la información existente.

En definitiva, las empresas deben ser conscientes de que quedan alrededor de 350 días (mediados de 1999) para tener revisados todos sus sistemas de información. Es decir, la cuenta atrás ya ha comenzado y cada minuto que se pierda puede ser precioso.

3.- Solicitudes de las Cámaras a la Administración

Ante este reto que se deriva del cambio de milenio, la Administración debe jugar, desde nuestro punto de vista, un papel trascendental.

Como he señalado al inicio, una de las principales características del efecto 2000 es que sus implicaciones no se limitan a las empresas sino que se extienden al resto de la sociedad, consumidores, Administración y todo tipo de organismos. Además, la solución de esta problemática debe ser simultánea, porque si alguna de las partes no resuelve esta cuestión antes del inicio del 2000 el resto puede verse afectado. Por ello, es imprescindible que la **Administración tenga un comportamiento ejemplar**, que sirva de efecto demostración y arrastre al resto de agentes económicos.

Por otro lado, en manos de la Administración está una serie de herramientas que pueden ser muy eficaces para lograr que el reto del año 2000 sea correctamente superado por la economía española. Como todos ustedes saben no entra en mis planteamientos el uso indiscriminado de las subvenciones, pero opino que en esta ocasión la Administración tiene que ofrecer una serie de **incentivos fiscales y de apoyo financiero** para que las empresas puedan afrontar las inversiones asociadas a este efecto 2000 sin que se vean afectadas sus posibilidades de competir. Por ello, me permito solicitar a la Administración una serie de medidas excepcionales de carácter fiscal y financiero para las empresas, tales como la posibilidad de que las empresas ya puedan establecer provisiones específicas por los gastos en que van a incurrir por estos conceptos y amortizaciones aceleradas de los equipos afectados, de tal manera que no se reduzcan la liquidez de las compañías, en un momento en que las empresas deben hacer un gran esfuerzo para modernizar sus estructuras por la creciente y acusada competencia existente. Asimismo, parece conveniente que se establezcan los mecanismos necesarios, para garantizar los créditos que tengan que solicitar las empresas por estos conceptos y que los mismos tengan un tipo de interés preferencial. Sin ánimo de profundizar en estas cuestiones, en un foro que no me parece el más apropiado, el Consejo Superior de Cámaras remitirá en los próximos días al Gobierno un informe con una serie de propuestas fiscales y financieras concretas.

Otro aspecto que nos parece fundamental es garantizar en la mayor medida posible que los equipos, programas y sistemas que se adquirieran a partir de ahora estén adaptados al efecto 2000. En algunos países se ha implantado una **etiqueta identificativa** de la adaptación de los mismos (marca 2000). La propia iniciativa de las empresas productoras sería, desde mi punto de vista, la mejor solución para ofrecer seguridad y tranquilidad a los consumidores.

Una respuesta que nos parece fundamental, por las características intrínsecas de este efecto y por la propia situación del mercado de trabajo español es la **formación de especialistas** en esta materia, tal y como está realizando el gobierno británico. Como hemos dicho, las dificultades de este efecto no está en su complejidad técnica sino que su solución requiere sistemática y tiempo para ir revisando uno por uno los equipos, programas y sistemas. En estos momentos es a todas luces insuficiente el número de especialistas existentes en el mercado para afrontar la revisión de todos los equipos, programas y sistemas instalados en el plazo que nos queda. Si esta situación no se resuelve con prontitud vemos dificultades para que se pueda revisar a tiempo todo el parque informático-electrónico existente y el riesgo, bastante cierto de que se produzca, de un encarecimiento excesivo de los costes para las empresas. Dado la alta tasa de paro en nuestro país creemos conveniente que la Administración lidere una iniciativa dirigida a incorporar al mercado en el más breve plazo de tiempo posible especialistas en esta materia, lo que revertiría en beneficio de todos.

Para acabar con esta enumeración de medidas que las Cámaras presentamos a la Administración para su consideración y, si se considera pertinente, su aplicación quisiera hacer mención a tres

consideraciones más. En primer lugar, la necesidad de que la Administración garantice el perfecto funcionamiento de servicios básicos, como puede ser el tráfico aéreo o ferroviario, la electricidad, telefonía, etc, para **evitar que se extienda una sensación de pánico en la sociedad**. Sin duda, se está a tiempo para cumplir con esta tarea y para que se informe con la suficiente antelación y claridad a la sociedad. En segundo lugar, que **la Administración mantenga e intensifique la función de coordinación de distintos organismo** que han de jugar una labor importante para afrontar el efecto 2000. Desde luego, pueden contar, como ya han comprobado en los últimos meses, con la colaboración de las Cámaras de Comercio e Industria. Y, en tercer lugar, que sería conveniente que la Administración estableciese una **fecha determinada para la remisión de ficheros a cuatro dígitos**.

4.- El papel que van a desempeñar las Cámaras

Las Cámaras son unas corporaciones de derecho público, que defienden intereses generales pero que son gestionadas por la iniciativa privada, y que entre sus principales activos disponen de una potente red territorial que permite llegar a la mayoría de las empresas de toda España y Europa. Estas características nos confieren unas condiciones muy apropiadas para jugar un papel destacado ante el efecto año 2000, que vamos a poner a disposición de la empresa española, porque, como decía al principio, superar adecuadamente este reto es para las Cámaras un asunto prioritario por las implicaciones que puede tener para nuestra competitividad y desarrollo. Desde las Cámaras, en coordinación con la Administración y la asociación de productores y distribuidores de productos informáticos, ponemos a disposición de las empresas los siguientes servicios:

- 1.- Información y sensibilización, mediante la distribución entre las empresas de folletos y documentos metodológicos que permitan una mejor adaptación de las empresas; información a través de internet; jornadas,....
- 2.- Asesoramiento, a través de las oficinas euro que ya teníamos constituidas y que ahora pasarán a denominarse oficinas euro y efecto 2000, en las cuales podrán presentar dudas específicas; se encontrará una relación actualizada de proveedores informáticos; programas de autodiagnóstico, etc.

Estamos seguros que con la disposición que han mostrado todos los organismos implicados para colaborar y actuar de una manera coordinada, algo no muy habitual para nuestra desgracia en la sociedad española, la disposición de la Administración para facilitar las adaptaciones precisas y la agilidad que han demostrado sobradamente las empresas y la sociedad española, vamos a salir airoso y reforzados de este nuevo reto al que nos enfrentamos. No obstante, no podemos olvidar que el tiempo es escaso y que no podemos perder un minuto para adaptar nuestros sistemas al efecto 2000 sino queremos que este efecto tenga implicaciones negativas sobre nuestra competitividad.

GUÍA PRÁCTICA SOBRE EL

EFEECTO 2000

Índice:

Introducción.

Ideas clave sobre el Efecto 2000.

Anexo I. Conformidad con el Efecto 2000.

Anexo II. Técnicas de Conversión de Fechas. Fechas críticas a comprobar.

Anexo III. Una guía de acción para abordar la resolución del Efecto 2000 en las PYME.

Bibliografía e información en Internet

Introducción

Este documento pretende transmitir unas ideas fundamentales y sobre todo prácticas sobre el denominado Efecto 2000. En ningún caso pretende ser una guía técnica o metodológica para su resolución. Tan sólo nos proponemos familiarizarle con los aspectos fundamentales que este problema puede plantear y dar unas ligeras pinceladas que le ayuden a encontrar una solución para su empresa.

Entendemos que algunas partes del documento serán más fácilmente comprensibles por aquellos que tengan conocimientos básicos de Tecnologías de la Información, por lo que irán señaladas con el símbolo I. De todas formas, le recomendamos la lectura completa del documento. Ello le permitirá tener una perspectiva más amplia acerca de la cuestión.

Somos conscientes de que en la gran parte de los casos, las empresas se verán obligadas a realizar los trabajos de adaptación al Efecto 2000 mediante la contratación de personal externo. Este documento pretende dar una ligera idea de las tareas que dicho personal deberá efectuar y de los resultados que usted deberá exigir.

Sólo nos queda decirle que esperamos que este documento le sea de utilidad y le permita superar con éxito el Efecto 2000.

Ideas clave sobre el efecto 2000

Qué es el Efecto 2000?

- El Efecto 2000 no es estrictamente un problema de los sistemas informáticos. Afecta a todos aquellos equipos electrónicos o automáticos que utilicen en su funcionamiento un formato de fechas reducido. Entre ellos pueden encontrarse los sistemas

informáticos, faxes, centralitas telefónicas, sistemas de control de acceso, equipos médicos, sistemas de climatización, ascensores, electrodomésticos, etc. Por ello, las repercusiones del Efecto 2000 podrían afectar a todos los ámbitos de nuestra sociedad.

- Su origen está en la adopción de un determinado formato de representación de las fechas en los sistemas electrónicos en general, e informáticos en particular. Este formato (AAMMDD) utiliza tan sólo dos dígitos para expresar el año de las fechas, por lo que sólo es útil en un periodo de cien años. Como resultado, el año 2000 se interpretará en muchas aplicaciones informáticas y sistemas automatizados como el año 1900, lo que hará fallar numerosos cálculos aritméticos presentes en gran número de ellos.
- Es crítico para todas aquellas organizaciones que dependan, directa o indirectamente, del uso de sistemas informáticos o de dispositivos electrónicos de cualquier tipo.
- Su resolución no admite demoras. Sólo quedan 15 meses para el año 2000.
- Su resolución es sencilla pero bastante laboriosa.

Hay que concienciarse

- No sólo es un problema para usted, sino también para todas aquellas empresas y entidades de cuyo correcto funcionamiento dependen finalmente las actividades diarias de su propia organización. Si sus clientes y/o suministradores tienen problemas, usted también los tendrá.
- Se pueden llegar a exigir responsabilidades judiciales a los directivos de las organizaciones si la resolución incorrecta del problema produce perjuicios a la propia organización o a terceros.
- En el caso de que un suministrador de hardware, software o sistemas electrónicos en general venda equipos supuestamente compatibles con el Efecto 2000, y éstos no lo sean puede ser responsable ante la administración de justicia.
- Personas y organismos ajenos a su organización esperan que usted esté resolviendo el problema: sus clientes, su banco, su compañía de seguros, los organismos reguladores de determinadas actividades, los auditores, etc.
- En primer lugar, debe establecer sus prioridades en todos los frentes:
 1. Clientes. Debe asegurarles que su actividad no se verá afectada.
 2. Proveedores. Anímeles, y ayúdeles a que resuelvan el problema.
 3. Bancos. Querrán estar seguros de que usted superará el problema a tiempo.
 4. Legal. Asegúrese de que cumple todos los requisitos impuestos por los organismos reguladores de su actividad, y de que cumple con todas sus obligaciones como directivo. En este sentido, es fundamental que el software utilizado en su empresa sea legal ya que, en caso contrario, estaría incurriendo en un delito tipificado en el Código Penal español, con las graves consecuencias legales que esto le podría acarrear.
 5. Seguros. Revise su cobertura en este sentido ya que su compañía podría no hacerse responsable si usted no soluciona el problema correctamente y a tiempo.
- No se desanime. Si actúa oportuna y correctamente puede conseguir beneficios en los que no había pensado: una mejor posición frente a sus competidores en el mercado, nuevos clientes, y una mejor relación con sus clientes y suministradores.

¿Qué puede fallar?

- Los ordenadores de todo tipo, es decir, tanto los sistemas informáticos de gestión como los que controlan procesos industriales.
- Los sistemas telefónicos.
- Los sistemas de transmisión de datos.
- Las infraestructuras básicas: el agua, la electricidad, las comunicaciones, etc.
- Las instalaciones donde se ubica su organización: sistemas de seguridad y control de acceso, climatización, alarmas, ascensores, teléfonos, etc.
- Los proveedores: imagine lo que puede ocurrir con su negocio si no recibe a tiempo

los productos o servicios necesarios para que el negocio marche correctamente.

- Los clientes: si sus sistemas informáticos y automatizados fallan su actividad podría resentirse, y se vería afectada su solvencia económica.

La solución

- No existen soluciones mágicas que valgan en todos los casos, pero sí una forma de proceder que puede llevarle a superar el Efecto 2000 con éxito.
- A la hora de adquirir tanto productos electrónicos o automáticos como software para los mismos, infórmese sobre su preparación para el año 2000. Compruebe que dichos productos no se verán afectados por el Efecto.
- Designe un responsable del proyecto. En el caso de una PYME será el propietario o el gerente. Si la empresa es de mayor dimensión debería tratarse de un miembro del comité de dirección.
- Prepare una lista con lo que hay que hacer:
 1. Inventario de todo el equipamiento de su organización: hardware, software, sistemas de control, interfaces entre todos los sistemas anteriores.
 2. Inventario externo: clientes, suministradores, infraestructuras básicas (agua, energía, teléfonos, transporte), suministradores de sistemas y servicios informáticos, suministradores de sistemas empotrados.
 3. Elabore un diagrama de flujo de información tanto interno (dentro de su organización), como externo (desde/hacia las organizaciones con las que intercambia datos).
 4. Identifique sus sistemas de información vitales. Con el diagrama anterior en la mano determine qué sistemas de información resultan críticos para la supervivencia de su negocio o actividad.
 5. Determine el alcance del Efecto 2000 en su organización. Consulte con sus suministradores de equipos electrónicos, hardware, software y servicios para determinar el grado de preparación al año 2000 de los productos y sistemas que usted tiene instalados.
 6. Decida si necesita ayuda externa para resolver su problema. Puede que disponga de los recursos técnicos necesarios (materiales y humanos) para ello. Si no fuera así, deberá requerir los servicios de un consultor especializado en Tecnologías de la Información. (Ver punto siguiente).
 7. Elabore un presupuesto inicial. Su cuantía dependerá de las modificaciones a realizar, tanto en lo que respecta al hardware como al software. En el caso de este último, recuerde que puede aprovechar la ocasión para adaptar sus programas de cara a la introducción del Euro. Solucionará ambas cuestiones.
 8. Realice los cambios necesarios tanto en el hardware como en el software.
 9. Haga tantas pruebas como sea necesario para estar seguro de que el sistema modificado funciona bien en todos los casos: antes, durante, y después del 31 de Diciembre de 1999. Recuerde que esta es la parte más importante del proceso.
 10. Ponga el sistema modificado en producción, es decir, realice las actividades diarias de su negocio con él. Lo más probable es que encuentre algunos fallos, pero tenga en cuenta que ésta es la única forma de garantizar que el nuevo sistema sea conforme al Efecto 2000.
 11. Diseñe un plan de emergencia. Incluso después de todas las pruebas realizadas, puede que se produzcan fallos en el momento del paso al año 2000. Debe estar preparado para ello.

Contratar un consultor externo

- El consultor deberá tener una buena preparación en Tecnologías de la Información,

conocer los aspectos técnicos y de gestión relativos al Efecto 2000, y entender la estructura y el funcionamiento del negocio de su empresa. Además del consultor externo, es probable que se necesite el apoyo de subcontratistas que realicen el trabajo propiamente técnico: diagnóstico del hardware, revisión de los programas, modificación de los mismos, pruebas, etc.

- Seleccione entre las distintas ofertas de profesionales disponibles en el mercado aquella que mejor se ajuste a sus necesidades en función de su grado de preparación, experiencia y precio.
- Una buena manera de elegir bien es enviar a los consultores previamente seleccionados una serie de preguntas que permitan conocer su grado de cualificación profesional y sus conocimientos acerca del efecto 2000. Estas son algunas de las cuestiones que deberían abordarse con los consultores candidatos para evaluar su experiencia:
 - ¿Ha realizado algún proyecto 2000?. (Preguntar en qué empresas)
 - ¿Qué problemas prácticos ha encontrado? (Asegurarse de que de lo que diga no sea únicamente teoría si no práctica contrastada con la experiencia).
 - ¿En que sistemas de software (sistemas operativos, gestores de bases de datos, etc.) es experto?.
 - ¿Cuál es la relevancia de estos sistemas para la empresa?
 - ¿Cómo documenta los proyectos que realiza?
 - ¿Podría describir como realiza las pruebas de funcionamiento una vez terminado el proyecto?
 - Durante el tiempo en el que van a realizar el proyecto, ¿Cómo va a solucionar el apoyo informático a su empresa?

Inventario del Sistema Informático

Para averiguar cómo va a afectar el efecto 2000 a su actividad necesita saber fundamentalmente tres cosas:

- qué sistemas informáticos (hardware y software, además de cualquier otro equipo o sistema automatizado) posee y utiliza.
- cuáles de entre todos ellos pueden verse realmente afectados por el efecto 2000 (esto dependerá del uso que hagan de las fechas).
- cómo se mueven los datos entre las aplicaciones y sistemas (dentro y fuera de su entidad), y quién comparte cada elemento de datos.

La respuesta a todas estas cuestiones requiere la elaboración de inventario completo y exhaustivo de todo el hardware y software utilizado en su entidad. Tiene que ser completo porque sólo conociendo todos los detalles se podrá determinar el impacto real del Efecto 2000 en su organización. Todo este trabajo puede parecer excesivo, pero repercutirá en inestimables beneficios si la información reflejada en su inventario se usa inteligentemente.

Para elaborar el inventario, lo más adecuado es elaborar unos formularios tipo en los que se rellenarán los datos acerca de:

- el hardware
- el software (incluidos los interfaces a sistemas externos)
- los sistemas empujados

Se rellenará un formulario para todos y cada uno de los componentes del sistema correspondientes a las tres categorías antes citadas. Procure contestar a todos los puntos del formulario, ya que sólo podrá determinar de forma clara el impacto del efecto 2000 en su sistema informático si dispone de información completa.

Los formularios deberán contener, entre otras, las siguientes informaciones:

- el nombre de la persona que realiza el inventario del elemento correspondiente (ordenador, programa, interface, etc.).
- un número de referencia único.
- información identificando el elemento inventariado (puede ser el número de serie) además de su versión o modelo.
- usuario/s

- información detallada acerca de su utilización.

En este sentido la información dependerá del elemento inventariado, por ello vamos a especificar algo más.

En cuanto al software

- ¿En qué sistema se almacenan y procesan tanto el software en sí mismo como los datos que maneja?
- ¿Qué datos crea?
- ¿Quién comparte los datos (tanto dentro como fuera de la entidad)?
- ¿Qué datos se comparten?
- Aplicaciones con las que se comparten los datos.
- En caso de que no se compartan en el momento de realizar el inventario, especificar si se tiene previsto compartirlos en el futuro.
- ¿Se están desarrollando, o está previsto hacerlo, aplicaciones que compartan dichos datos?
- ¿Cómo están archivados los datos históricos?
- ¿Quién es el suministrador del software?
- ¿Es posible contactar con el proveedor?
- En el caso de que se trate, bien de una aplicación a medida, o bien de una aplicación estándar especialmente modificada para el uso en su entidad:
- ¿Con qué lenguaje de programación se desarrolló el software.
- ¿Están disponibles las especificaciones, documentación, y el código fuente?
- ¿Se modificó el software original?
- Si así fuera, ¿cómo?
- ¿Se están realizando o está previsto realizar modificaciones?
- ¿Quién mantiene el software y/o realiza las actualizaciones?
- ¿Cuál es el coste de mantenimiento o actualización?
- ¿Cuál es la vida esperada del software?
- ¿Se sospecha que pueda estar afectado por el efecto 2000?
- ¿Se dispone de personal cualificado para resolver los problemas producidos por el efecto 2000 en el elemento software afectado?
- Según el fabricante/suministrador, ¿es el software inmune al efecto 2000?
- Si se necesita realizar cambios, ¿cuánto costarán?
- ¿Hay otras alternativas? Si así fuera, valorar el coste.
- ¿Se dispone del contrato de compra? Si así fuera, revisar si hay cláusulas específicas con respecto al efecto 2000.
- Compruebe que todo el software de su empresa es legal. De no ser así, aproveche esta ocasión para adquirir programas originales. Recuerde que si utiliza software ilegal, no sólo no podrá reclamar al suministrador en caso de fallo, sino que además podrían entablarse acciones legales contra usted.

En cuanto al hardware

- ¿Quién es el suministrador?
- ¿Qué software corre en el hardware?
- ¿Se ha verificado la conformidad con el efecto 2000 del elemento hardware?
- ¿Quién lo mantiene?
- Coste original y de cada una de las actualizaciones realizadas en el equipo.
- Costes de mantenimiento y soporte (identifique a los proveedores de estos servicios).
- ¿Se tiene previsto reemplazar el elemento en cuestión?
- Si se necesita realizar cambios, ¿cuánto costarán?
- ¿Hay otras alternativas? Si así fuera, valorar el coste.
- ¿Se dispone del contrato de compra? Si así fuera, revisar si hay cláusulas específicas con respecto al efecto 2000.

Sistemas automatizados/empotrados

- ¿Quién es el suministrador?
- ¿Existe todavía en el mercado?
- ¿Quién es el fabricante?
- ¿Existe todavía en el mercado?
- Si se ha realizado algún tipo de programación adicional:
- ¿Quién la ha realizado?
- ¿Existe todavía en el mercado?
- Si se realiza mantenimiento del sistema:
- ¿Quién lo realiza?
- ¿Ha verificado la conformidad del sistema con el efecto 2000?
- ¿Le ha confirmado el fabricante que el sistema es inmune al efecto 2000?
- ¿El sistema ha sido verificado por el fabricante?
- ¿El sistema procesa fechas para su propia operación?
- ¿El sistema recibe/transmite fechas de/a otros equipos?
- Coste original y de cada una de las actualizaciones realizadas en el equipo.
- Costes de mantenimiento y soporte (identifique a los proveedores de estos servicios).
- ¿Se tiene previsto reemplazar el sistema en cuestión?
- Si se necesita realizar cambios, ¿cuánto costarán?
- ¿Hay otras alternativas? Si así fuera, valorar el coste.
- ¿Se dispone del contrato de compra? Si así fuera, revisar si hay cláusulas específicas con respecto al efecto 2000.

Cuando el inventario esté completo, necesitará crear un banco de datos que guarde toda esta información y le ayude formarse una idea de cómo todos sus sistemas informáticos interaccionan. Esto último resulta mucho más sencillo si se dibujan unos diagramas de flujo que muestren cuáles son los sistemas informáticos críticos para su actividad, permitiéndole establecer las prioridades específicas de su plan de acción con respecto al efecto 2000.

Sobre la adquisición de nuevos equipos, programas o servicios informáticos

- Pida información al suministrador correspondiente acerca de la preparación al año 2000 de los productos que vaya a adquirir.
- Exija que le entreguen dicha información por escrito, con la firma de un responsable autorizado para ello.
- A la hora de adquirir nuevo software, asegúrese de que es legal. Exija la factura y el certificado de legalidad, junto con los correspondientes manuales de instrucciones originales. De otro modo, no podrá reclamar a nadie en caso de mal funcionamiento de los programas.
- Debe usted tener en cuenta que utilizar programas de ordenador originales reduce el riesgo de contraer virus informáticos que podrían dañar irreparablemente la totalidad del contenido de su sistema informático. Además, usar software original significa contar con toda la asistencia técnica necesaria por parte del fabricante, así como disponer de los manuales de instrucciones originales. Asimismo, al utilizar programas legales podrá acceder a las versiones sucesivas de dichos programas, con todas las actualizaciones correspondientes, a un precio reducido.

Anexo I .Conformidad con el Efecto 2000.

Como idea general diremos que un elemento de hardware, software o, en general, un sistema automatizado, informático o no, es conforme con el Efecto 2000 si y sólo si funcionará según

sus especificaciones técnicas, con el rendimiento que éstas indiquen, y sin ningún tipo de modificación adicional, antes, durante, y después del 31 de Diciembre de 1999. Es esto lo que usted debe exigir a sus suministradores de sistemas informáticos de cualquier tipo, requiriendo además una confirmación por escrito y con la firma de un responsable facultado para ello.

Existen diferentes definiciones de conformidad, bien procedentes de organismos oficiales, bien de las propias empresas proveedoras de equipos y sistemas, le aconsejamos que se informe de la que mejor se ajuste a sus necesidades en función del equipamiento de que disponga en su organización.

Como referencia, adjuntamos a continuación la definición de requerimientos de conformidad con el Efecto 2000 elaborada por el British Standards Institution (BSI) que se plasma en las cuatro reglas siguientes:

Regla 1. Ningún valor de la fecha actual puede causar interrupciones en la operación.

1. Esta regla se denomina de integridad general.
2. Si se satisface este requisito, el transcurso del tiempo entre periodos significativos (días, meses, años, siglos) se realizará correctamente.
3. Por fecha actual se entiende la fecha del día de hoy conocida por el equipo o producto.

Regla 2. La funcionalidad basada en fechas debe ser consistente en fechas antes, durante y después del año 2000.

1. Esta regla se denomina de integridad de fecha.
2. Significa que todos los equipos y productos deben calcular, manejar y representar fechas correctas para la función que deben realizar.
3. Se considera funcionalidad tanto los procesos como el resultado de los mismos.
4. Si se desea, se puede establecer un punto de referencia para los valores de fechas y cálculos; por ejemplo, el calendario Gregoriano.
5. Ningún equipo o producto debe emplear valores particulares de datos con significados especiales, por ejemplo 99 para significar *valor de fin* o *fin de fichero* o 00 para significar *no aplicable* o *fin de fichero*.

Regla 3. En todos los interfaces y estructuras de almacenamiento de datos, el siglo de cualquier fecha debe especificarse bien explícitamente o mediante algoritmos o reglas de inferencia no ambiguos.

1. Esta regla se denomina de siglo explícito/implícito.
2. Cubre dos aproximaciones:
 - i. Representación explícita del año en las fechas; por ejemplo, empleando cuatro dígitos o incluyendo un indicador de siglo. En este caso, se puede insertar una referencia (por ejemplo, los años de cuatro dígitos permitidos por el estándar ISO 8601:1988) y puede ser necesario admitir excepciones donde los estándares específicos para un dominio determinado (por ejemplo, EDI, Cajeros Automáticos o servicios de compensación bancaria) debieran tener prioridad.
 - ii. El uso de reglas de inferencia: ej. años con dos dígitos con valor superior a 50 implican 19xx, aquellos con un valor igual o menor que 50 implican 20xx.

Regla 4. El año 2000 debe reconocerse como bisiesto.

Notas generales

Para las reglas 1 y 2 en particular, las organizaciones podrían especificar los rangos permitidos de valores para fechas en curso y para fechas que van a ser manipuladas (Técnica de Ventanas). Los rangos se pueden relacionar con uno o más de los tiempos de vida factibles de los equipos o productos o la duración de fechas requeridas para ser representadas por los procesos de negocios de las organizaciones. Se pueden añadir también pruebas para fechas específicamente críticas (por ejemplo: para los años bisiestos, fin de año, etc.). Los distintos organismos pueden añadir material adicional para dar soporte a requerimientos locales.

Cuando se use el término *siglo*, se debe hacer una clara distinción entre el *valor* que representa el siglo (por ejemplo: 20) y su representación en fechas (por ejemplo: 19xx); de forma similar, 21 y 20xx.

Anexo III. Una guía de acción para abordar la resolución del *Efecto 2000* en las PYME

Este anexo pretende ser meramente informativo y mostrar los pasos básicos de conversión de un sistema de información para su adaptación al Efecto 2000. Existen metodologías mucho más elaboradas, rigurosas y detalladas para realizar esta tarea. (Ver bibliografía).

Nivel 0. Verificación de la infraestructura hardware de la organización.

Objetivo. Revisar todos los elementos hardware tanto los puramente informáticos (ordenadores de propósito general, servidores, estaciones de trabajo, ordenadores personales, ordenadores dedicados al control de procesos industriales, etc.) como los dedicados a soportar la infraestructura de telecomunicaciones (modems, routers, gateways, centralitas digitales, faxes, etc.) y comprobar su correcto funcionamiento con respecto al Efecto 2000.

Procedimiento. Constará de cuatro fases: inventario, análisis, modificación y pruebas. Será necesario elaborar un Inventario detallado de todos los equipos. Una vez que todos ellos hayan sido debidamente identificados y clasificados se procederá a su prueba sistemática y por separado. Para ello es necesario ponerse en contacto con el suministrador de hardware correspondiente. No obstante, existen en el mercado herramientas comerciales, algunas de ellas gratuitas, destinadas en su mayoría a ordenadores personales que permiten estimar el grado de adaptación de los equipos al efecto 2000.

Resultados. **Inventario detallado del hardware de la entidad en el que se detalle para cada equipo:**

- **Test realizados**
- Herramientas de test utilizadas
- Resultado de los tests
- Acciones correctivas a realizar sobre el equipo si las hubiera (sustitución completa, sustitución de algún/os componente/s, etc.)

Puede resultar conveniente no pasar al nivel siguiente en tanto todos los componentes no hayan superado los tests con éxito.

Nivel 1. Verificación de la infraestructura de software básico de la organización.

Objetivo. Revisar todos los componentes del software básico y comprobar su correcto funcionamiento con respecto al Efecto 2000. Se consideran aquí:

- Los sistemas operativos, tanto los de propósito general (sistemas operativos de servidores departamentales y de red, sistemas operativos de estaciones de trabajo y de ordenadores personales), como aquellos de propósito especial (por ejemplo, los dedicados al control de procesos de fabricación y similares, es decir, los denominados sistemas empotrados).
- Los Sistemas de Gestión de Bases de Datos (SGBD), y utilidades asociadas como son la Ordenación/Intercalación de archivos (Sort/Merge).
- Paquetes Integrados ofimáticos o de gestión.
- Utilidades: antivirus, herramientas de diagnóstico de sistemas operativos, herramientas de explotación, etc.

Procedimiento. Constará de cuatro fases: inventario, análisis, modificación y pruebas. De nuevo, será necesario elaborar un Inventario detallado de todos los componentes de software básico del Sistema de Información. Una vez que todos ellos hayan sido debidamente identificados y clasificados se procederá a su testeo sistemático y por separado. Para ello es conveniente ponerse en contacto con el suministrador correspondiente. Algunos de ellos disponen ya de listas detalladas de sus productos en las que se explica su grado de adaptación al Efecto 2000.

Resultados. **Inventario detallado del software básico de la entidad en el que se detalle para cada uno de los componentes:**

- **Test realizados**
- Herramientas o baterías de test utilizadas
- Resultado de los tests
- Acciones correctivas a realizar sobre el componente si las hubiera (sustitución

completa, sustitución de algún/os módulo/s, etc.)

Puede resultar conveniente no pasar al nivel siguiente en tanto todos los componentes no hayan superado los tests con éxito.

Nivel 2. Verificación de todos los campos de fecha incluidos en los ficheros y bases de datos de la organización.

Objetivo. Revisar todos los ficheros y bases de datos para identificar aquellos que contengan información sobre fechas y comprobar que su formato permite almacenar y procesar fechas posteriores al 31/12/1999. En aquellos casos en los que el formato de los campos de fecha no lo permita habrá que modificar la estructura del archivo/base de datos correspondiente así como convertir todos los datos almacenados al nuevo formato. Puede que sea necesario también modificar otro tipo de estructuras tales como las claves y los índices.

Procedimiento. Constará de cuatro fases: inventario, análisis, documentación y pruebas, y establecimiento de formatos para el intercambio de información dentro de la organización. Será necesario elaborar un Inventario detallado de todos los archivos y bases de datos. Una vez que todos ellos hayan sido debidamente identificados y clasificados se procederá a una búsqueda sistemática de todos los campos de fecha. Para cada uno de ellos habrá que comprobar su formato de almacenamiento y, si fuera necesario, modificarlo para que acepte fechas posteriores al 31/12/1999. Además habrá que reconvertir al nuevo formato todas las ocurrencias de datos almacenadas en dichos campos.

De nuevo, es necesario ponerse en contacto con el suministrador de software correspondiente. Existen en el mercado herramientas de los propios suministradores de sistemas operativos y sistemas de gestión de bases de datos que pueden automatizar esta tarea.

Resultados. Catálogo de los archivos y catálogo de bases de datos de la entidad en el que se detallen:

- **Nombre y utilización del archivo o base de datos (programas o aplicaciones que lo utilicen)**
- Localización de los campos de fecha
- Formato de fecha adoptado en cada campo
- Tipo de conversión realizada en cada campo si la hubiera

Puede resultar conveniente no pasar al nivel siguiente en tanto todos los componentes no hayan superado los tests con éxito.

Nivel 3. Verificación/Modificación de todas las aplicaciones y/o programas a medida que efectúen cálculos con fechas.

Objetivo. Revisar todos los programas y aplicaciones que efectúen cálculos con fechas y comprobar que procesan correctamente fechas posteriores al 31/12/1999, efectuando las modificaciones necesarias para ello.

Procedimiento. Constará de cuatro fases: inventario, análisis, modificación y pruebas. Será necesario elaborar un Inventario detallado de todos los programas y aplicaciones. Una vez que todos ellos hayan sido debidamente identificados y clasificados se procederá a una búsqueda sistemática de todos los cálculos con fechas. Para ello será necesario identificar todas las constantes y variables asociadas a cálculos con fechas, verificar y/o modificar su declaración de tipo (explícita o implícita), y comprobar que son correctos todos los cálculos en los que intervengan. Para ello resultarán de gran utilidad los listados de referencias cruzadas que permiten localizar todas las ocurrencias de una constante/variable en el texto de código fuente. Así mismo, será necesario hacer uso de todas aquellas herramientas de depuración de programas de las que se disponga, así como de generadores de tests de programas para garantizar que todos los programas/aplicaciones sean inmunes al Efecto 2000.

En caso de no disponer del código fuente a revisar/modificar, habría que someter al programa una batería de tests de prueba. En cualquier caso, si aún después de realizar los tests se duda del comportamiento del programa, se recomienda desarrollarlo de nuevo e integrarlo en su cadena correspondiente.

De nuevo, es necesario ponerse en contacto con el suministrador de software correspondiente. En este caso se trataría del suministrador del entorno de programación/compilador del lenguaje utilizado para el desarrollo del programa/aplicación. Además de las herramientas mencionadas en el párrafo anterior, no se descarta la existencia en el mercado de

herramientas de los propios suministradores que automaticen en mayor o menor medida la modificación y prueba de los componentes de software afectados.

Resultados. Catálogo de las aplicaciones y programas de la entidad en el que se detallen:

- **Nombre y utilización del programa (programas o aplicaciones que lo utilicen)**
- Localización de las constantes/variables de fecha
- Formato de fecha adoptado en cada constante/variable
- Tipo de conversión realizada en cada constante/variable si la hubiera
- Sentencias/instrucciones afectadas y modificaciones realizadas en las mismas

Puede resultar conveniente no pasar al nivel siguiente en tanto todos los componentes no hayan superado los tests con éxito. En este caso habrá que testear tanto los programas por separado como las cadenas completas en las que se incluyan.

Nivel 4. Integración con los procesos informáticos de otras organizaciones.

Algunas entidades mantienen un estrecho contacto con sus clientes y/o suministradores lo que les lleva a compartir con ellas determinadas tareas de proceso de datos. Esto es muy común en sectores tales como la fabricación de vehículos y la distribución de bienes de consumo, entre otros. Algunas empresas utilizan estándares como EDI/EDIFACT para intercambiarse mensajes cuyo contenido afecta a los sistemas de información de cada una de las partes. Un caso muy común es la generación automática de pedidos y órdenes de entrega.

En este caso hay que verificar que los sistemas de ambas entidades han sido adecuadamente convertidos, de lo contrario podrían verse afectadas tanto sus transacciones comerciales como sus procesos de fabricación. En este sentido, resulta conveniente utilizar formatos estándar de intercambio de fechas, tales como el formato ISO.

El procedimiento a seguir constará de tres fases: identificación de las organizaciones afectadas, establecimiento de formatos de transferencia de datos y pruebas.

Bibliografía e información en internet

ASÍ 2000. Guía para la adaptación de los sistemas de información de las Administraciones Públicas al año 2000.

Ministerio de Administraciones Públicas.

Editado por el BOE – Ministerio de la Presidencia.

Soluciones al problema del año 2000.

Rupert Potter.

Editado por CISS.

A business guide to the year 2000. Step-by-step advice for the smaller enterprise.

Lynn Craig & Mike Kurismak.

Editado por Cambridge Publishers Ltd.

Información en español

Información general

<http://www.ipyme.org/temas/inforeu/inter.htm> Página oficial de la Dirección General de Política de la PYME (Ministerio de Economía y Hacienda) Contiene información muy variada acerca del Efecto 2000: documentos de interés, directorio de soluciones EURO/Milenio de SEDISI, propuesta de metodología, links a otros servidores web, y bibliografía.

<http://www.map.es/csi/2000.htm> Página oficial del Consejo Superior de Informática (Ministerio para las Administraciones Públicas). Contiene información general de interés para los organismos de la Administración y las entidades privadas, así como una página de links de interés acerca de la adaptación al Euro y el Efecto 2000.

<http://www.sedisi.es/f2000.htm> Página de SEDISI (Asociación Española de Empresas de Tecnologías de la Información). Información general sobre el problema y su solución: plan de

actuación y directorio de soluciones

<http://w3.sistelcom.com/usr/ppatron/Efecto2000.htm> Información general sobre el problema y su solución centrada en el aspecto software de la cuestión.

http://194.75.93.2/gsc/2000_1.htm Gabinete de Sistemas y Consultoría, S.L. Descripción general del problema y sus soluciones detalladas tanto en el aspecto hardware como en el software. Incluye también una página de links sobre el *Efecto 2000*.

<http://www.eu.microsoft.com/spain/pymes/> Página de interés para las PYME. Incluye un apartado con información sobre el Efecto 2000. Información sobre el grado de adaptación de los productos de este fabricante al Efecto 2000. Muy completo.

<http://iacoby.uam.edu.ni/a2k/> Guillermo Jacoby Salazar, MAE. Consultor Privado. Perspectiva general sobre el problema y sus posibles soluciones, numerosos links de interés con información en español y en inglés. Incluye un kit de herramientas para PC.

<http://www.sfp.gov.ar/2000/link2000.html> Gobierno argentino. Información muy detallada sobre el problema y sus soluciones hardware y software. Incluye muchos links de interés con información en español y en inglés. Muy interesante.

http://www.nicaragua-online.com/2000/2000_vs

Presentación del problema un tanto particular, no obstante incluye algunos links de interés con información en inglés.

<http://www.el-mundo.es/su-ordenador/SORnumeros/98/SOR125/SOR125efecto.html>

Artículo divulgativo del diario EL MUNDO.

Información sobre aspectos legales del *Efecto 2000*.

<http://www.onnet.es/07001.htm> Ribas & Rodríguez Abogados Asociados. Información general sobre el *Efecto 2000* y sobre el *Euro*, haciendo especial incidencia en sus aspectos legales. Contiene además muchos links de interés.

Información en catalán

<http://www.cambrescat.es/e2000/p-01.htm> Documento de las Cámaras de Comercio de Cataluña. Perspectiva general sobre el problema y sus soluciones. Incluye una planificación de proyecto-tipo para solucionar el problema.

Información en inglés

Información general

<http://www.support2000.com/> The Year 2000 Support Centre Ltd. Centro de Soporte británico para la resolución de los problemas plantados por el Efecto 2000. Presenta mucha información útil y práctica que incluye: bibliografía, herramientas de diagnóstico y adaptación, y muchos links con información interesante.

http://www.ccta.gov.uk/mill/new_s.htm Página de la Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA) británica. Información muy detallada en todos los aspectos, incluidos los legales, sobre el problema y sus soluciones hardware y software. Incluye muchos links de interés con información en inglés. Muy interesante.

<http://www.gsa.gov/irms/ka/mks/yr2000/q7yr2000.htm> Página de links ordenada por países. Da acceso a documentos en varios idiomas.

<http://www.year2000.com> Una de las primeras y más completas sedes.

<http://www.ispo.cec.be/y2keuro> Comisión Europea. Información general y links de interés sobre el Euro y el Efecto 2000.

<http://www.ibm.com/ibm/year2000/> Información general y detallada. Información sobre el grado de adaptación de los productos de este fabricante al Efecto 2000. Enlaza con otras informaciones de interés.

<http://www.novell.com/p2000/> Información general y detallada centrada en los productos de este suministrador de software.

<http://www1.digital.com/year2000/> Información general y detallada. Se centra en los productos hardware y software de Digital Equipment Corporation. Útil sobre todo para los usuarios de los productos de este fabricante. Contiene información sobre herramientas de diagnóstico, una de ellas gratuita. Enlaza con otras informaciones de interés.

<http://www.isa.org/journals/intech/mcweb/year2k.html> Página de la International Society for Measurement & Control (ISA). Contiene links con información muy variada y sistematizada, muchos de ellos centrados en los sistemas empotrados de medida y control de procesos

industriales.

<http://www.2k-times.com/y2klinks.htm> Página con abundantes links de interés abarcando todo tipo de sistemas, desde los ordenadores de propósito general hasta los sistemas de control y los sistemas empotrados. Quizá la mejor página de links.

<http://www.magmacom.com/~reynolds/reciplin.htm> Página de links con información de los más variados aspectos del problema y sus soluciones.

<http://gegenterprises.com/y2k/gov.htm> Página de links interés ordenados por países.

<http://www.y2kinvestor.com/Links/dedicated.htm> Página de links de interés ordenados por países.

Información sobre herramientas de diagnóstico y adaptación.

<http://www.computerexperts.co.uk/pc2000/> Computer Experts (UK) Ltd. Comercializan herramientas de diagnóstico/reparación para hardware y firmware (microcódigo). Incluye un programa gratuito de demostración útil para PCs y una página de links de interés.

<http://www.righitime.com/> *RighTime, Miami, USA. Comercializan una serie de herramientas de diagnóstico/reparación para PCs bajo diferentes sistemas operativos: MS-DOS, Windows, Windows95 y Windows NT. Incluye varios programas gratuitos de diagnóstico y muchos links de interés.*

Información sobre aspectos legales del **Efecto 2000**.

<http://www.y2k.com> Información legal acerca del problema del año 2000.

Ultima actualización: 16/09/99

Dirección General de Política de la Pyme <http://www.ipyme.org>

ANEXO III

PROGRAMA: "MUNICIPIOS PRODUCTIVOS" Etapa III

Lugar:

Fecha:

Sector:

1- ORGANIZACIÓN: (califique los siguientes ítems usando una escala de 1 a 10 (siendo 10 la mayor calificación))

- 1.1- La reunión en general.
- 1.2- El lugar del encuentro.
- 1.3- El horario en que se realizó.
- 1.4- El cumplimiento del horario.
- 1.5- El ritmo.
- 1.6- Los temas tratados.
- 1.7- La utilidad de la reunión.

2- GENERAL:

- 2.1 ¿Pertenece a alguna cámara o entidad intermedia? SI NO
- 2.2 Si pertenece ¿participa actualmente en algún programa de la entidad? ¿cuál?..... SI NO
- 2.3- ¿Fue de su interés el tema tratado? SI NO
- 2.4- ¿Ha participado de alguna experiencia del tipo asociativa con empresas de su sector? ¿Cuáles? SI NO
- 2.5- ¿Le interesa recibir información en su empresa sobre temas de actualidad o gestión? SI NO

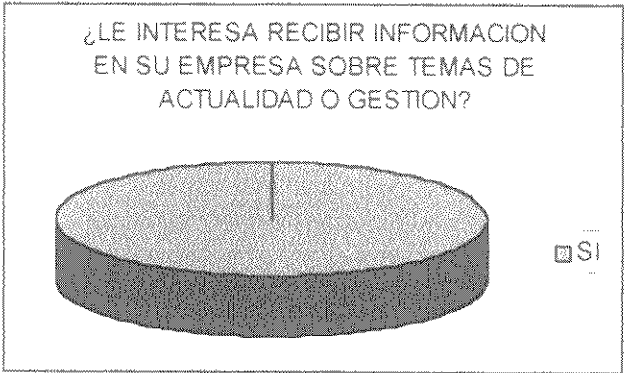
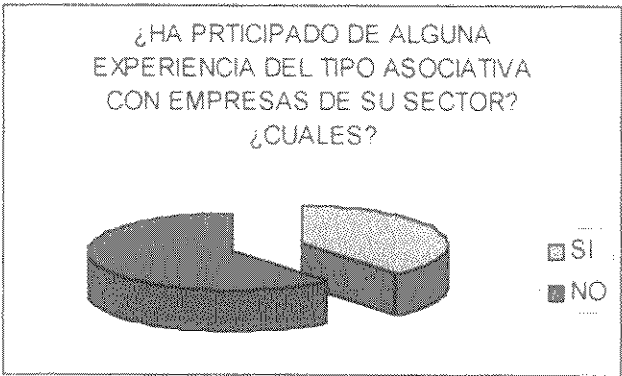
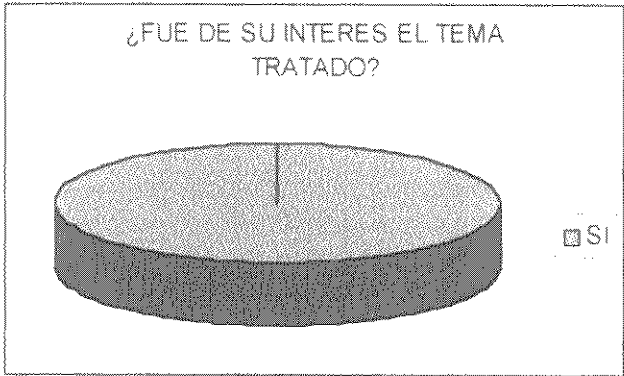
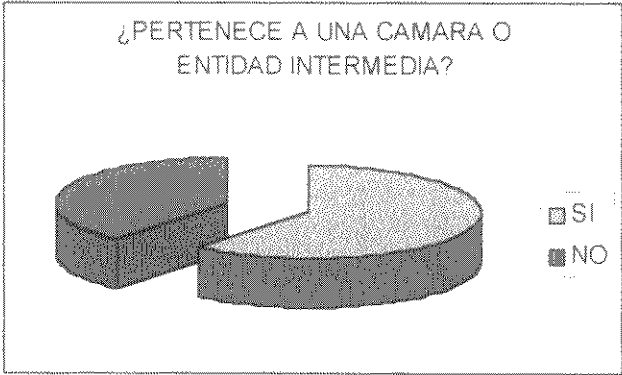
Dirección Provincial de Desarrollo Regional y Local

Bv. Pellegrini 3100 Piso 1° - 3000 - Santa Fe

☎ : (0342) 4560926 / 4560920 - Int. 4176 / 4141 / 4228 - Fax (0342) 4560920 - int. 4141

E-mail: dregiona@magic.santafe.gov.ar - mypm.sfe@smtp.cfi.startel.com.ar

RESULTADOS



Sector Equipamiento Médico

INTRODUCCION

El presente informe constituye el segundo de carácter parcial perteneciente al Programa "Municipios Productivos - Etapa III", en lo que respecta a Estrategias de Desarrollo del Sector: ***Equipamiento y Tecnología Médica***.

Este es un sector que presenta características que lo distinguen del resto de los sectores analizados, en cuanto a su dinámica de mercado y a la permanente necesidad de interiorizarse acerca de los nuevos productos y técnicas; de incorporación tecnológica e innovación; más que la búsqueda de herramientas de comercialización o capacitación de tipo convencional.

Esta afirmación surge de las conclusiones obtenidas en el primer taller sectorial, del debate planteado por los mismos empresarios y que se enriquece con los **resultados del Taller Territorial** presentados en este informe.

Las propuestas de trabajo del sector permiten avanzar un escalón más a partir del funcionamiento actual de programas que sientan las bases para *"establecer acciones tendientes al armado de experiencias empresarias asociativas"* y *"la búsqueda permanente de actualizar tecnología y contactos comerciales"*.

En este informe también se presenta la **identificación de líneas de trabajo**, condensadas en el material entregado a las empresas del sector, la opinión de especialistas, secretarios de la producción, etc. Se integran como anexo las evaluaciones de los talleres y por último los **Programas Regionales**.

Estos últimos representan posibilidades concretas (como se mencionó anteriormente), de trabajar mancomunadamente entre los distintos actores sociales: empresarios, Estado Provincial, Secretarios de la Producción, Fundación Export.Ar y Fundación BankBoston.

INDICE

	Título	<i>Página</i>
3.1.	TALLER TERRITORIAL	115
3.1.1.	Metodología	116
3.1.2.	Conclusiones	117
3.2.	IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS DE TRABAJO	125
3.2.1.	Difusión de Información y Difusión	125
3.2.2.	Trabajo con los actores, visitas y sensibilización.	128
3.2.3.	Líneas de Trabajo Posibles	133
3.3.	PUESTA EN MARCHA DE PROGRAMAS REGIONALES	134
3.3.1.	Programa de Desarrollo Sectorial de Exportaciones	134
3.3.2.	Apoyatura Logística en Ferias y Misiones Comerciales	137
Anexo 1	Material Entregado a las Empresas	138
Anexo 2	Feria Hospitalaria '99.	144
Anexo 3	Evaluaciones del Taller por los Asistentes	148

3.1. TALLERES TERRITORIALES

Se ha desarrollado un único taller territorial, dado que el sector ya se encuentra trabajando activamente en programas nacionales que potencian su capacidad competitiva y ha afianzado las relaciones de tipo extraregional (incluso transpasando los límites de la provincia). Por otra parte, la coordinación del accionar del Programa Municipios Productivos con dichos programas , debe remitirse al acompañamiento del empresariado a los ámbitos específicos de intercambio de información tecnológica e innovación (representados por las ferias del sector).



Fecha del Taller: 28 de setiembre de 1999.

Lugar: Centro de Promoción de Negocios Internacionales de la ciudad de Rosario. Con la presencia de secretarios de la producción de la región, Empresarios y Consultores del Programa Municipios Productivos

Carga Horaria: oras

3.1.1. Metodología:

- I. Presentación de los avances del Programa Municipios Productivos – Etapa III.
- II. Aspectos teóricos y prácticos del Programa de Desarrollo Sectorial de las Exportaciones Argentinas del grupo Bienes de Capital y Equipamiento Médico, a cargo del coordinador Dr. Luis Tranchini (programa de la Fundación Export.Ar y de la Fundación del BankBoston). (Ver Anexo I).
- III. Presentación del caso de la empresa "Medio Médico" de la ciudad de Rosario, que participa del Programa de la Fundación Export.Ar e integra además un consorcio de exportación (COEX) con empresas del resto del país.
- IV. Preguntas de los asistentes, volcadas y ordenadas en rotafolio para detectar acciones y metas en común en relación al programa. Fue coordinado por un miembro del equipo. Entrega de material referido a temas de Comercio Exterior (ver Anexo I)
- V. Evaluación del Taller (ver Anexo III)



3.1.2. Conclusiones:

Aspectos favorables:

La producción local de equipamiento médico hospitalario es de buena calidad, el desafío es por qué no exportar. Las industrias del sector tienen capacidad técnica y organizativa para resolver problemas y adaptarse a cambios e imprevistos.

Se puede pensar en organizar la producción con el objetivo de que el precio del mercado interno sea igual al del mercado externo, de esa manera se genera un producto que pueda ser exportable, con un precio internacional competitivo en otros países.

Los mercados externos para Argentina están en latinoamérica, no en EEUU, Europa y Japón, pero hay nichos de mercado poco explorados. Por ejemplo distribuidores de EEUU están interesados en los productos argentinos, porque la tecnología de ese país es tan avanzada, que el equipamiento para pequeños centros de salud no se fabrica en EEUU, viene de China o países del Este, y conocen la calidad de lo que se fabrica en Argentina.

Además, Miami es el lugar de reunión de los distribuidores de Sudamérica, y permite el contacto directo de las empresas a través de ferias o misiones.

~~Hubo presencia de empresas locales en ferias internacionales (Alemania,~~
Miami) y hay empresas que forman parte de grupos de exportación.

Resulta muy importante la relación de grupos de empresas para la formulación de proyectos de crédito o servicios de apoyo a las pymes.

Hay oferta de parte de las fundaciones ExportAr y Banco de Boston para nuevas alternativas de armado de grupos regionales o de sectores industriales para exportación.

El Ministerio de la Producción tiene la posibilidad de obtener información y facilitar medios para ayudar a las empresas para que puedan entrar dentro de normas de seguridad y calidad para seguir comercializando y tener posibilidades de exportación.

Dentro de las estructuras oficiales del Ministerio de la Producción se puede tener una oficina de información y gestión en la Provincia de Santa Fe sobre los temas de certificación y normas. Se consideran importantes los contactos generados con los funcionarios públicos, para que se relacionen y participen en actividades conjuntas.

Las universidades por su parte tienen capacidad y calidad científica para montar laboratorios de seguridad eléctrica, hecho que todavía no se ha impulsado.



Aspectos desfavorables

El mercado nacional se halla invadido por ingreso de productos de importación.

Se debe tener en cuenta que ni el gobierno actual ni el futuro van a dar una ayuda especial para salvar a las empresas. Sí es necesario tener un marco seguro, pero hay un espacio que es fruto de la decisión empresarial. Solo las empresas se podrán salvar entre ellas.

Existe una actitud poco receptiva en el empresariado, es muy difícil llegar al empresario (Oídos cerrados y brazos caídos), por lo que es preciso aprovechar las oportunidades y propuestas que se presenten de diversos sectores.

En la Provincia de Santa fe no existe una cámara del sector porque es un rubro muy chico en la región, de pocas empresas.

En Buenos Aires hay mayores ofrecimientos para las empresas, que las que se presentan en la provincia o en la ciudad de Rosario, centro de las empresas del sector.

Los mayores problemas en Buenos Aires son los trámites: trabas burocráticas de aduana, DGI, puertos, bancos. Las gestiones que se realizan en el ANMAT son desgastantes, (solo dos días por semana y algunas personas).

Las normas de calidad son muy estrictas, con la producción local solamente se puede acceder a los países de Sudamérica. Muchas empresas están trabajando para certificar normas ISO y facilitar las posibilidades de exportación.

En Argentina se exigen normas como las de ANMAT pero no se da el apoyo a nivel gobierno para afrontar la adaptación. Se presenta la dificultad por la inexistencia de los laboratorios y centros de certificación en los centros industriales del país, los únicos habilitados están solamente en Buenos Aires.

Aparecen nuevos temas de importancia vital para la perspectiva exportadora como la adaptación del embalaje. Esta disciplina, que en el exterior es una carrera terciaria, está orientando el estilo de producción de los exportadores. Las empresas hoy desarrollan el producto en base al embalaje, para que

signifique una baja del costo de transporte, mediante medidas de embalaje normalizadas.

Si bien las propuestas asociativas se ven correctas en teoría, existe el temor de perder la individualidad ante la figura del consorcio. Durante mucho tiempo primó la individualidad porque el mercado era amplio y suficiente, desarrollándose la competencia como factor principal de crecimiento. Hoy se hace necesario cooperar para competir en otros planos.

Marco Teórico del Programa Sectorial de Exportaciones:

La Fundación Banco de Boston, desde la década del 70 se dedica a promover la enseñanza de comercio exterior, y desarrolló la Escuela Argentina de Exportación.

Junto a la Fundación ExportAr han iniciado hace años la creación de grupos de exportación, de 5 a 15 empresas por sectores para aumentar sus posibilidades de insertarse en mercado internacional.

Estos consorcios se desarrollan para reducción de costos y mejoras de la competitividad. En nuestra realidad la Dirección de Comercio Exterior ofrece su delegación y relaciones de apoyo para fomentar la iniciativa.

En los últimos años se promovieron grupos sectoriales, generando un marco para favorecer las actividades. Convocaron gente del sector, se produjo entonces una selección natural, por conocimiento, afinidad y grado de compromiso con el tema. Algunas empresas tenían poder de convocatoria y sobre la base de ellas se formó el grupo. Cuando se incorporan nuevos miembros es por voluntad de todos, si alguna empresa quiere incorporarse pero no es beneficiosa para el grupo, no se la admite.

El funcionamiento de los grupos permite tomar las habilidades de cada uno de sus miembros, suma las virtudes y las relaciona para desarrollar la acción del grupo. Es muy importante el papel convocante de algunos empresarios para la conformación de los grupos.

Para su gestión propusieron un coordinador de cada grupo. La gestión de los coordinadores es también obtener cosas y apoyos de las fundaciones. Su trabajo es acorde a las necesidades del grupo, no es uniforme. El costo de los coordinadores cuenta con un apoyo inicial de las fundaciones y una creciente participación de los miembros del grupo hasta absorber completamente el costo al cabo de dos años.

Se trabaja en dos categorías: grupos y consorcios. El grupo es una asociación práctica de trabajo. El consorcio tiene una conformación legal única. A la ley de consorcios anterior a los '90 se le quitaron los incentivos fiscales que

tenía, pero igualmente los exportadores de consorcio tienen la facilidad de liberar el IVA mediante crédito fiscal.

El grupo es un elemento válido para obtener exportaciones. La exportación es la razón de existir para esas empresas hoy, ya que el mercado interno está restringido.

Los grupos realizan actividades comunes, salen a exposiciones internacionales; la fundación financia el 50 % y el resto se paga por costo entre las empresas. Estar presentados por dos fundaciones, presentando ofertas en bloque es una ventaja importante.

Ya se está trabajando en grupos de: yerba mate, equipamiento para construcción, hotelería y gastronomía, autopartes, lubricantes, equipos deportivos, elementos eléctricos, alimentos sofisticados y equipamiento médico hospitalario. Se realizaron folletos de calidad por grupo con apoyo de las fundaciones y pequeño aporte (proporcional) de cada empresa.

Cuando se ofrece una exportación en común, el costo de un grupo de empresas asociadas es casi el mismo del costo individual. Por otro lado el importador tiene el mismo problema, y de esta manera importando todo en grupo, baja su costo, con una mejora adicional, realiza sus tratativas con un solo interlocutor.

Dicho en números:

Una exportación individual de \$10.000 de productos + 500 de exportación + 500 de exportación = 11.000 , de los cuales 1.000 (10 %) son el costo de comercio exterior

Una exportación conjunta de \$ 40.000 + 700 de exportación + 700 de importación = 41.400, de los cuales el 3.5 % es el costo de comercio exterior

Los italianos, españoles, portugueses y griegos han desarrollado esta metodología de trabajo de sus economías. Los consorcios de exportaciones de Italia suman varios centenares y cada uno de ellos tiene cientos de empresas. Abarcan sectores industriales y de servicios.

3.2. IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS DE TRABAJO

En este ítem se presentan las actividades, encuestas, reportajes, etc., que se han realizado tendientes a identificar los ejes de acción a consensuar todos los actores involucrados.

3.2.1 Difusión de Información y Resultados

Información

- Difusión de Resultados y Diagnóstico obtenidos en la primera etapa: talleres sectoriales, a los secretarios de la producción de las localidades con empresas pertenecientes a este sector. Se persigue el objetivo de que los secretarios comiencen a tomar contacto directo con la problemática del mismo, involucrándose activamente en la búsqueda de soluciones y programas alternativos de trabajo.
- Perfil de actividades de capacitación requeridas por los empresarios.
- Calendario de rondas de negocios de Hospitalaria '99, a los Secretarios de Producción para que incentiven a las empresas a participar (como forma de acceder a las ventajas innovativas existentes en el mercado).

Beneficios de Hospitalaria '99 para el sector:

- Generar una fuente de contactos comerciales importante.
- Concentrar la oferta y demanda de los productos médicos.
- Interiorizarse acerca de los nuevos productos y técnicas.

- Posibilidad de incorporar nueva tecnología (actualización tecnológica).
- Asistencia de público específico; lo que permite organizar el lanzamiento de nuevos productos en el mercado.
- Coordinar la presentación de empresas argentinas en MEDICA, la principal feria mundial del sector de la salud (Düsseldorf - 17 al 20/11).
- Contactar nuevos proveedores.
- Alta calidad y profesionalismo en la presentación de los stands.

Resultados de la Difusión

- Acercamiento de las empresas del sector al MAGIC/CFI, para interiorizarse sobre las líneas de crédito vigentes, especialmente la línea del C.F.I para la exploración de nuevos mercados, ya que existen empresas del sector tratando de incursionar en mercados externos (México).
- Envío de Correos Electrónicos a la Dirección Provincial de Desarrollo Regional de aquellas empresas que no pudieron asistir al primer encuentro, expresando lo positivo del taller en cuanto a las conclusiones sectoriales y la búsqueda de acciones para el mejoramiento competitivo de las mismas.
- Atención de consultas sobre líneas de crédito C.F.I. con relación al envío de información sobre los mismos, realizada en forma personalizada a cada empresa.

- Búsqueda de información referente a la reglamentación vigente en materia de Seguridad y Riesgo Eléctrico, que afecta directamente a las empresas del sector ya que les exige certificación de los productos que fabrican.
- Búsqueda de información sobre Programas de mejoramiento de la competitividad a nivel internacional, a través de la Fundación Export.Ar (Desarrollo Sectorial de las Exportaciones).
- Comunicación permanente con las Secretarías de la Producción con relación a la búsqueda de soluciones locales a los problemas planteados en los talleres sectoriales. (Ej. : trámites de habilitaciones de salud pública para equipamiento médico).
- Sub-sectorización del rubro Equipamiento y Tecnología Médica en lo referente a productos eléctricos, para disponer de una base de datos actualizada al respecto, disponible para la organización de charlas referentes al tema Seguridad Eléctrica.
- Averiguación de los organismos específicos en materia de certificación de calidad para seguridad eléctrica (contacto con la Sub-Gerencia de INTI Buenos Aires para tomar conocimiento de los requisitos y costos) y envío de la información a las empresas.
- Contacto con los responsables del Programa de Promoción Sectorial de Exportaciones para equipamiento médico(Fundación Export.Ar) para estudiar la posibilidad de incluir nuevas empresas de la provincia de Santa Fe en el grupo que está en funcionamiento.

3.2.2. Trabajo con los actores, visitas y sensibilización

Visita a la empresa Medio Médico de la ciudad de Rosario:

Titular : Ing. Claudio Aguirre.

Para sensibilizar sobre los alcances del Programa Municipios Productivos y una posible colaboración de éste con el Programa Sectorial de Exportaciones, difundiendo sus beneficios al resto de las empresas del sector.

Resumen de la visita:

Medio Médico es una empresa que nace de profesionales ingenieros, dedicados en forma exclusiva al medio de la Ingeniería Hospitalaria y la Bioquímica en particular, ofreciendo de manera especial servicios y asesoramiento técnico desde el año 1976.

A partir de esta experiencia, observando la necesidad del mercado y contando con la capacidad, e infraestructura, la empresa se inicia con el proyecto y fabricación de equipamiento para laboratorios, definiéndose así su actual perfil.

La empresa también produce, para dos grandes proveedores de reactivos de Argentina; equipos lavadores de microplacas e incubadores microprocesados destinados a simplificar y estandarizar la metodología micro-ELISA.

La incorporación tecnológica en la producción de piezas plásticas y metálicas, permite hoy el autoabastecimiento de partes específicas, lográndose la independencia de proveedores muy disímiles.

Como experiencia en comercio exterior, Medio Médico SRL exporta a países de Latinoamérica desde el año 1989, llegando a realizar también envíos a países como España y Egipto.

La empresa tuvo presencia en Miami (FIME), participando de un grupo de exportación, donde se está viendo la posibilidad de generar un único distribuidor en el lugar. También se participará en Sudáfrica, donde uno de los integrantes va en representación del grupo.

Se ha trazado un objetivo ambicioso para Latinoamérica y Sudáfrica, mercados en los cuales la calidad de los productos es competitiva. La sorpresa de Miami fue que distribuidores de EEUU están interesados en los productos ofrecidos, porque la tecnología de ese país es tan avanzada, que el equipamiento para pequeños centros de salud no se fabrica en EEUU, viene de China o países del Este, y conocen la calidad de lo que se fabrica en Argentina. Miami es el lugar de reunión de los distribuidores de Sudamérica.

La empresa, en asociación con otras similares, está gestionando un crédito para investigación y desarrollo en convenio con IDEB para la normalización de productos, en el cual las empresas corren con el 50 % del costo.

También integra Coex Ltda: un grupo de empresas que desarrolla equipos y accesorios para laboratorios de análisis clínicos y equipamiento médico hospitalario de reconocida y alta calidad.

Parte de ese reconocimiento es el producto de una política de servicio que contempla todos los requerimientos de equipamiento, tanto medicinal como de

laboratorio, ofreciendo el mejor precio, capacitación en ventas, servicio postventa y principalmente apoyo inmediato.

La constitución del grupo Coex surgió de la necesidad de ofrecer al importador la posibilidad de consolidar embarques de distintos productos; optimizando el costo de importación incluyendo además productos de empresas no pertenecientes al grupo.

Opina que el Ministerio de la Producción podría ser el nexo entre la oferta de créditos y programas existentes en Buenos Aires, para traerlos a la Provincia de Santa Fe, buscando los medios para que lleguen a conocimiento de las empresas.

Visita a la empresa Raymed SRL (c.p.n Ramón Giusti):

El objetivo fue informar a la empresa acerca del Programa de Desarrollo Sectorial de Exportaciones y tomar conocimiento de los resultados de la participación de la empresa en la feria internacional Hospitalar con un stand subsidiado por el M.A.G.I.C.

La posibilidad de contar con información de este tipo de iniciativa público-privada permite mejorar el proceso de toma de decisiones en materia de comercio exterior para acceder con éxito al mercado internacional.

Entrevista con el Dr. Luis Tranchini

(coordinador del grupo equipamiento médico del Programa Sectorial de Exportaciones de la Fundación export.ar).

Opina que si logramos motivar a los empresarios para proyectos de agrupamiento y consorcios, ya es importante. La gente cree que esto no existe, que no es posible, pero esto existe, es posible y tiene éxito.

Las empresas que formaron grupos partieron de un conocimiento previo. En el grupo las cosas no son milagrosas, pero todo se hace posible. El trabajo en grupo simplifica y potencia la actividad de cada uno, Tienen listas de precios en común, generan presencia en eventos importantes, facilita la participación en licitaciones internacionales. También se realizan importaciones en conjunto de materias primas para sus empresas, con la posibilidad de comprar en mayor cantidad, con menores costos y revender a los otros fabricantes del mercado.

Destaca que la participación en FIME fue muy interesante y se hizo sobre la base de la presentación de un solo stand para el grupo.

Por su conocimiento profesional de la actividad, hace notar que las empresas no tienen en cuenta que los importadores tienen el mismo problema para el comercio exterior que los exportadores. El problema de costos es el mismo, el exportador se preocupa por el suyo, pero no considera que el importador debe sumar otro tanto de costo final. Se debe pensar por lo tanto, en un problema de dos partes.

Aporta datos e información sobre FUNDES, organización suiza con sede en Buenos Aires, que trabaja en asociación con la empresa Techint. Esta Fundación organiza actividad y promoción para pymes. El grupo de equipamiento médico hospitalario va a comenzar una relación con esta entidad para obtener programas de apoyo a sus empresas.

Entrevista con el IRAM (sede Rosario):

El objetivo perseguido fue interiorizarse sobre la Resolución 92/98 de la Secretaría de Industria, Comercio y Minería, referente al tema seguridad eléctrica; para posteriormente informar a los secretarios de la producción y toda aquella empresa que se vea afectada por dicha resolución con relación al producto que fabrica.

Esta norma, basada en principios internacionalmente aceptados, fijó los requisitos mínimos de seguridad que deben tener los productos eléctricos. La idea que se quiere instalar es que el consumidor rechace los "productos chatarra" ya sea nacionales como importados, que aún se venden en el mercado. Esta intervención pública intenta proteger al consumidor, garantizando la integridad de su persona, bienes y animales domésticos de los peligros originados por un deficiente equipamiento. No apunta a certificar la calidad de los productos que se comercializan, porque la seguridad que se exige está implícita en la calidad.

Este nuevo sistema de certificación permite una mayor eficiencia en el control al concentrar, ordenar y certificar las reglamentaciones y al exigir la intervención previa de certificadores y laboratorios reconocidos que acrediten el cumplimiento de las condiciones mínimas de seguridad eléctrica.

Con esta resolución, que ya está vigente pero que tiene plazos a cumplir, se ofrecen numerosas ventajas: para el consumidor brinda mayores garantías sobre la seguridad del producto eléctrico que se comercializa; para las empresas, el cumplimiento de la norma significa competir en exigentes mercados

internacionales; y al Estado le permite operar con un sistema de contralor ágil, flexible, práctico y económico.

Otro de los objetivos de esta normativa es potenciar la posibilidad de realizar exportaciones hacia mercados exigentes y propiciar los reconocimientos mutuos que posibiliten la libre comercialización de productos certificados con marca de conformidad, por parte de los organismos que mantienen entre sí estos reconocimientos. Esta metodología agilizaría el intercambio de los productos, favoreciendo su exportación.

3.2.3. Líneas de Trabajo Posibles:

- Apoyatura oficial para la participación en ferias de carácter monotemáticas, ya que el sector necesita esencialmente ir a dichas ferias para vincularse tecnológicamente y conocer innovaciones y nuevos productos.
- Solución en el ámbito local de las presentaciones y gestión de trámites de habilitación de productos.
- Difusión de información actualizada y anticipadora del Mercosur.
- Seminarios de "Implementación de Buenas Prácticas de Fabricación e Importación de Productos Médicos".
- Difusión del P.R.E (sepyme) para realizar estudios de mercado.
- Fortalecimiento de estrategias de tipo asociativas: Programa de Promoción Sectorial de Exportaciones, a través de la posibilidad de incorporación de nuevas empresas santafesinas al grupo equipamiento médico.

- Solicitar al Servicio Exterior de la Nación datos útiles para las empresas exportadoras, como la preparación de perfiles de mercado, búsqueda de agentes o representantes, suministro de listas de importadores. Para el caso en que la oficina de Cancillería no esté en condiciones de realizar por sí misma algún estudio de mercado, petitionar que logre rebajas en la cotización que presenten consultoras privadas.
- Continuar confeccionando catálogos de los productos que el grupo exporta.
- Contratación conjunta de espacios en ferias o exposiciones a fin de disminuir costos y presentar mayor variedad de productos (hospitalaria '99).
- Preparar proyectos individuales y conjuntos para el P.R.E.
- Preparación de un logo identificadorio común para todos los productos de la región.
- Capacitar al personal de cada firma del grupo de modo que, en caso de ferias o misiones, puedan representar a las ausentes en la oferta de productos.

3.3. PUESTA EN MARCHA DE PROGRAMAS REGIONALES:

3.3.1. Programa de Desarrollo Sectorial de Exportaciones de Equipamiento Médico (Fundación Export.Ar y BankBoston).

La Fundación BankBoston conjuntamente con la Fundación Export.Ar ha iniciado un programa destinado a estimular la formación de grupos de empresas del mismo sector que se unan para alcanzar los mercados externos.

Los grupos promovidos por ambas fundaciones deben contar con un mínimo de cinco firmas, siendo el número óptimo de diez y el máximo de quince.

Cada uno cuenta con un coordinador, el que es seleccionado por los miembros de cada grupo.

Los objetivos principales de los grupos entre otros son:

- a) Asistir a ferias o exposiciones en forma conjunta por parte de todos o algunos de sus miembros.
- b) Organizar misiones al exterior con el propósito de promover exportaciones de los productos del grupo.
- c) Revisión del programa de misiones al exterior organizadas por la Fundación Export.Ar para solicitar, en el caso de que no estuvieran, la inclusión de alguna de interés para el grupo.
- d) Evaluar la posibilidad de que todas o algunas de las empresas de un grupo se organicen como consorcio de exportación o gestiones.
- e) Estudiar la posibilidad de confeccionar un catálogo de los productos que el grupo exporta con el apoyo financiero de la Fundación Export.Ar.

Trabajos realizados dentro de este grupo:

- Se publicó un catálogo con las empresas del grupo.
- Fue completada la información con datos de las empresas y estadísticas de producción y exportación hasta el año 1997.
- Fueron enviados cien ejemplares del catálogo a una feria en Cuba.

Trabajos en curso:

- Se preparó la participación del grupo en la feria F.I.M.E de Miami EEUU, en agosto de 1999.
- Todas las firmas, menos una están gestionando la obtención de las normas ISO 9000 con el apoyo del IDEB y FONTAR.
- La información con las estadísticas de producción y exportación para el año 1998.
- En tratativas la contratación de un estudio de mercado vía GT2 en Alemania.

Funciones del Programa Municipios Productivos con relación al Programa Sectorial de Exportaciones:

- Ofrecer al Programa Sectorial los canales de comunicación fluidos con las secretarías de la producción locales para difundir los avances del mismo.
- Posibilidad, a través de la difusión extraregional, de la incorporación de nuevas empresas del sector al programa.
- Demostrar a los responsables locales (con resultados y acciones concretas), que el asociativismo puede mejorar la capacidad competitiva de las empresas sin perder su independencia jurídica (mediante el mecanismo de alianzas estratégicas).
- Extrapolar los beneficios de esta operatoria a otros sectores industriales provinciales.

- Coordinar entre los responsables de la producción y entidades intermedias la posibilidad de implementar localmente el programa.

3.3.2. Apoyatura logística en Ferias y Misiones Comerciales

Del análisis de los resultados de los talleres surge la necesidad de apoyar por parte del Programa Municipios Productivos al sector para su asistencia a ferias específicas (como es el caso de Hospitalaria 99 en Buenos Aires).

Esta necesidad es consecuente con la posibilidad de incorporación tecnológica que se plantea en el ámbito de la feria, la generación de contactos comerciales y el conocimiento de los nuevos productos lanzados al mundo.

Anexo I



FUNDACION EXPORT.AR

Reconquista 1098 - P.B. - (1006) - Capital Federal - Buenos Aires - ARGENTINA

Tel./Fax : (05411) 4819-7915 / 4311-0724 / 4310-8352

E-Mail: exportar@exportar.org.ar

URL: <http://www.exportar.org.ar>

COMISION NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR

Av. Paseo Colón 275 - P. 7 - (1006) - Capital Federal - Buenos Aires - ARGENTINA

Tel. : (05411) 4348-1701 / 1710 / 1750 - Fax : (05411) 4348-1701 / 1735

DIRECCION GENERAL DE ADUANAS

Azopardo 350 - (1006) - Capital Federal - Buenos Aires - ARGENTINA

Tel. : (05411) 4343-0661 / 0101 - Fax : (05411) 4343-1551

ADMINISTRACION GENERAL DE PUERTOS

Av. Ing. Huergo 431 - P.1 - (1006) - Capital Federal - Buenos Aires - ARGENTINA

Tel. : (05411) 4343-2425 - Fax : (05411) 4343-2425

E-Mail: comercial@baresport.gov.ar

URL: <http://www.bairesport.gov.ar>

BANCO DE INVERSION Y COMERCIO EXTERIOR

(BICE) 25 de Mayo 526 - (1002) - Capital Federal - Buenos Aires - ARGENTINA

Tel. : (05411) 4313-4252 / 9387 - Fax : (05411) 4313-9450

CAMARAS Y ASOCIACIONES

A.A.A.C.I.

Defensa 570 - P. 2 - (1065) - Capital Federal - Buenos Aires - ARGENTINA
Tel. : (05411) 4343-2730 / 0927 / 2142 - Fax : todas

A.T.A.C.I.

San José 334 - P. 9 - (1076) - Capital Federal - Buenos Aires - ARGENTINA
Tel. : (05411) 4383-9612 / 4381-1201 - Fax : (05411) 4383-9612

A.I.E.R.A.

Belgrano 124 - P. 1 Of. A - (1092) - Capital Federal - Buenos Aires - ARGENTINA
Tel. : (05411) 4342-0010 - Fax : (05411) 4342-0010

CAMARA ARGENTINA DE COMERCIO

L.N. Alem 36 - (1003) - Capital Federal - Buenos Aires - ARGENTINA
Tel. : (05411) 4331-8051 / 4343-9423 - Fax : (05411) 4331-8055

CAMARA DE COMERCIO ARGENTINO BOLIVIANA

25 de Mayo 611 - P. 2 - (1002) - Capital Federal - Buenos Aires - ARGENTINA
Tel. : (05411) 4311- 4500 / 4312- 3126 - Fax : (05411) 4311- 4500 / 4312-3126

CAMARA DE COMERCIO ARGENTINO BRASILEÑA

Montevideo 770 - P. 12 - (1019) - Capital Federal - Buenos Aires - ARGENTINA
Tel. : 41-4503 / 4512 / 812-946 - Fax: (05411) 441-4503 / 4512 / 812-946

CAMARA DE COMERCIO EXTERIOR DE CORDOBA

Belgrano 347 - (5000) - Córdoba - ARGENTINA
Tel. : (054) 351-4221349 - Fax : (054) 351-4221349

CAMARA DE COMERCIO EXTERIOR DE CUYO

España y Sarmiento - (5500) - Mendoza - Mendoza - ARGENTINA
Tel. : (054) 261-4380394 - Fax : (054) 261-4380394

CAMARA DE COMERCIO EXTERIOR DE JUJUY

Belgrano 860 - P. 1 - (4600) - San Salvador De Jujuy - Jujuy - ARGENTINA
Tel. : (054) 3882-433539 - Fax : (054) 3882-433539

CAMARA DE COMERCIO EXTERIOR DE LA PCIA. ENTRE RIOS

Urquiza 1036 - (3100) - Paraná - Entre Ríos - ARGENTINA
Tel. : (054) 343-431-0368 - Fax : (054) 343-4310368
E-Mail : comext@satlink.com
URL : www.comext.com.ar

CAMARA DE COMERCIO EXTERIOR DE MISIONES

Tucumán 189 - P. 1 - (3300) - Posadas - Misiones - ARGENTINA
Tel. : (054) 3752-430616 - Fax : (054) 3752-423811

CAMARA DE COMERCIO EXTERIOR DE RAFAELA

Necochea 84 - (2300) - Rafaela - Santa Fe - ARGENTINA
Tel. : (054) 3492-432241 - Fax : (054) 3492-432241

CAMARA DE COMERCIO EXTERIOR DE ROSARIO

Córdoba 1868 - (2000) - Rosario - Santa Fe - ARGENTINA
Tel. : (054) 341-4257147 - Fax : (054) 341-4241019

CAMARA DE COMERCIO EXTERIOR DE SALTA

Alvarado 51 - (4400) - Salta - Salta - ARGENTINA
Tel. : (054) 387-4225293 - Fax : (054) 387-4225293

CAMARA DE COMERCIO EXTERIOR DE SANTA FE

San Martín 2231 - P. 1 - (3000) - Santa Fe - Santa Fe - ARGENTINA
Tel. : (054) 342-4554511 - Fax : (054) 342-4554511

CAMARA DE COMERCIO EXTERIOR DE TUCUMAN

San Martín 891 - (4000) - San Miguel De Tucumán - Tucumán - ARGENTINA
Tel. : (054) 387-4225293 - Fax : (054) 387-4225293

CAMARA DE DEPOSITOS FISCALES PRIVADOS

Florida 716 - P. 4 Of. C - (1005) - Capital Federal - Buenos Aires - ARGENTINA
Tel. : (05411) 4322-7276 / 4394-3202 - Fax : (05411) 4322-7276

CAMARA DE EXPORTADORES DE LA REP. ARG.

Av. Pte. R. S. Peña 740 - P.1 - (1035) - Capital Federal - Buenos Aires - ARGENTINA

Tel. : (05411) 4328-8556 / 9583 / 1003 - Fax : (05411) 4328-1003

E-Mail: contacto@cera.org.ar

URL : <http://cera.org.ar>

CAMARA DE EXPORTADORES DE ROSARIO

Córdoba 1402 - (2000) - Rosario - Santa Fe - ARGENTINA

Tel. : (054) 341-4492000 - Fax : (054) 341-4495300

E-mail: camerox@arnet.com.ar

URL: <http://www.cer.org.ar>

CAMARA DE IMPORTADORES DE LA REP. ARG.

Belgrano 427 - P. 7 - (1092) - Capital Federal - Buenos Aires - ARGENTINA

Tel. : (05411) 4342-1101 / 0523 - Fax : (05411) 4345-3003

CAMARA DE INDUSTRIALES ACEITEROS

Tucumán 637 - P. 6 - (1049) - Capital Federal - Buenos Aires - ARGENTINA

Tel. : (05411) 4322-7908 / 3990 / 4393-7685 / 8322 - Fax : Todas

CAMARA NAVIERA ARGENTINA

Chacabuco 842 - (1069) - Capital Federal - Buenos Aires - ARGENTINA

Tel. : (05411) 4342-2806 / 4307-0122 / 23 - Fax : (05411) 4307-0122 / 23

CENTRO DE DESPACHANTES DE ADUANA

Defensa 310 - P 1 - (1065) - Capital Federal - Buenos Aires - ARGENTINA

Tel. : (05411) 4345-2523 / 4331-2053 - Fax : (05411) 4331-2338

CENTRO DE NAVEGACION

Maipú 521 - P. 2 - (1006) - Capital Federal - Buenos Aires - ARGENTINA

Tel. : (05411) 4322-1423 / 4394-0520 - Fax. : (05411) 4394-0626

UNION INDUSTRIAL ARGENTINA

Av. Leandro N. Alem 1067 - (1001) - Capital Federal - Buenos Aires - ARGENTINA
Tel. : (05411) 4311-3898 / 6188 / 8429 - Fax : (05411) 4313-2762

UNION INDUSTRIAL DE BAHIA BLANCA

Zelarrayán 41 - (8000) - Bahía Blanca - Buenos Aires - ARGENTINA
Tel. : (054) 291-4550178 / 4553859 - Fax : (054) 291-4550178

Anexo II

EXPOSICION HOSPITALARIA '99

5º Feria internacional de Productos, Equipos y Servicios para el Sector de la Salud

3 al 6 de Noviembre de 1999

De 13 a 21 hs.

Centro Costa Salguero-Buenos Aires

Organización: Mercoferias S.R.L.

Corrientes 692 T.E: (54-) 4799-8087 /47942802 /47948800

Perfil de la feria:

La 5ta edición de la más importante Feria de la Salud en todo el mundo Hispano, HOSPITALARIA '99, convocará como todos los años a directores, jefes de compras, fabricantes, distribuidores y profesionales de la salud argentinos y latinoamericanos, interesados en actualizarse y conocer las innovaciones tecnológicas que se presentan en la exposición.

En una superficie total de 11600 m2 HOSPITALARIA '99 tendrá 280 stands y volverá a superarse a sí misma con más expositores, mayor superficie, más propuestas y visitantes.

Rubros:

- . Equipamiento médico-hospitalario
- . Insumos y descartables
- . Equipos y servicios de esterilización
- . Electromedicina
- . Equipos y productos para diagnóstico
- . Productos y servicios para la arquitectura hospitalaria
- . Transporte, emergencia, y rescate
- . Productos y servicios para la hotelería hospitalaria
- . Indumentaria profesional
- . Equipamiento y aparatología para farmacia y laboratorio
- . Comunicaciones
- . Informática para la salud
- . Productos de ortopedia y rehabilitación
- . Productos y servicios para discapacitados
- . Equipamiento odontológico
- . Servicios de prestaciones sanatoriales
- . Home Care
- . Mobiliario y accesorios

**LOS EVENTOS TECNICO-CIENTIFICOS Y DE GESTION QUE SE
REALIZARAN DURANTE HOSPITALARIA ' 99**

1) 3ras. JORNADAS INTERNACIONALES DE ESTERILIZACIÓN

- Validación de los métodos de esterilización.
- Método de preparación de materiales asépticos.
- Esterilización de productos para el cuidado de la salud.
- Detergentes antisépticos y desinfectantes: su uso.
- Proceso de lavado y desinfección de materiales.
- Corrección de errores habituales en el proceso de esterilización.
- Evaluación de nuevos métodos de esterilización en Europa.
- Esterilización y procedimientos bioseguros en las áreas de oftalmología y odontología.

Viernes 5 y Sábado 6 de Nov. de 10 a 13:30 y de 15 a 18 hs. Auditorio A.

Organiza: CLADEST-Club Argentino de Esterilización

Informes e inscripciones: 4469-9227 fax: 46291486

Arancel: \$ 35

Evento dirigido a empresarios, ejecutivos, directores y profesionales de la salud

**2) IMPLEMENTACION DE BUENAS PRACTICAS DE FABRICACION E
IMPORTACION DE PRODUCTOS MEDICOS COMPATIBILIZACION AÑO 2000
EN EQUIPAMIENTOS MÉDICOS**

Viernes 5 de Nov. de 15 a 19: 30 hs. Auditorio B

Organiza: CADIEM Cámara de Distribuidores e Importadores de Equipamiento Médico

Informes e inscripciones: 4331-6368/0981

*Evento dirigido a fabricantes importadores y distribuidores de equipos médicos
usuarios de equipos médicos*

3) SEMINARIO TECNICO: EQUIPOS MEDICOS, CLIMA DE NEGOCIACION ENTRE LA UNION EUROPEA Y EL MERCOSUR

- El mercado argentino de insumos y equipos médicos: situación del sector, registro de productos.
- Perspectivas de la industria nacional, la cooperación internacional como alternativa.
- **Europa mira al mercosur, posibilidades y perspectiva de negocios, realidad europea**

Miércoles 3 de Nov.de 19 a 20:30 hs. Auditorio C.

Organiza: Cámara Argentina de Comercio. Eurocentro Buenos Aires.

Informes e inscripciones: 4343-5769.

Evento dirigido a fabricantes, importadores y distribuidores de equipos y productos para la salud.

Anexo III

PROGRAMA: "MUNICIPIOS PRODUCTIVOS" Etapa III

Lugar:

Fecha:

Sector:

1- ORGANIZACIÓN: (califique los siguientes ítems usando una escala de 1 a 10 (siendo 10 la mayor calificación))

- 1.1- La reunión en general.
- 1.2- El lugar del encuentro.
- 1.3- El horario en que se realizó.
- 1.4- El cumplimiento del horario.
- 1.5- El ritmo.
- 1.6- Los temas tratados.
- 1.7- La utilidad de la reunión.

2- GENERAL:

- | | | | |
|------|---|----|----|
| 2.1 | ¿Pertenece a alguna cámara o entidad intermedia? | SI | NO |
| 2.2- | Si pertenece ¿participa actualmente en algún programa de la entidad? ¿cuál?..... | SI | NO |
| 2.3- | ¿Fue de su interés el tema tratado? | SI | NO |
| 2.4- | ¿Ha participado de alguna experiencia del tipo asociativa con empresas de su sector? ¿Cuáles? | SI | NO |
| 2.5- | ¿Le interesa recibir información en su empresa sobre temas de actualidad o gestión? | SI | NO |

Dirección Provincial de Desarrollo Regional y Local

Bv. Pellegrini 3100 Piso 1º - 3000 - Santa Fe

☎ : (0342) 4560926 / 4560920 - Int. 4176 / 4141 / 4228 - Fax (0342) 4560920 - int. 4141

E-mail: dregiona@magic.santafe.gov.ar - myprm.sfeusmtp.cfi.startel.com.ar

RESULTADOS

