



COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS

Bruselas, 06.12.1999
COM(1999) 651 final

**INFORME DE LA COMISION
AL CONSEJO, AL PARLAMENTO EUROPEO,
AL COMITE ECONOMICO Y SOCIAL Y
AL COMITE DE LAS REGIONES**

Las infraestructuras de la UE y el problema informático del año 2000



Q3 1999

Índice

1	RESUMEN EJECUTIVO.....	4
2	INTRODUCCIÓN	5
3	ENERGÍA.....	6
3.1	Electricidad	6
3.1.1	Perspectiva general.....	6
3.1.2	Preparativos en la UE	8
3.2	Gas natural	9
3.3	Petróleo.....	10
4	SEGURIDAD NUCLEAR	11
4.1	Perspectiva general.....	11
4.2	Actividades internacionales de seguridad nuclear	11
4.3	Seguridad nuclear en la UE	11
4.4	Seguridad nuclear en los Países de Europa Central y Oriental (PECO) y en los Nuevos Estados Independientes (NEI).....	12
5	TRANSPORTE	14
5.1	Aviación.....	14
5.1.1	Actividades internacionales en el sector aeronáutico.....	14
5.1.2	Preparativos en la UE	16
5.2	Transporte marítimo	17
5.3	Transporte ferroviario	18
5.4	Transporte por carretera	18
6	TELECOMUNICACIONES.....	19
6.1	Riesgos/amenazas/dependencias clave	19
6.2	Plan de emergencia y preparativos para la llegada del año 2000	20
6.3	Estrategia de comunicación con la población	20
6.4	Actividades de coordinación.....	20
6.5	Preparativos en la UE.....	21

7	<i>FINANZAS</i>	21
7.1	Difusión de información y preparación ante el efecto 2000	21
7.2	El Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC) y el Banco Central Europeo (BCE).....	22
7.3	El sistema TARGET	23
7.4	Bancos Centrales y riesgos financieros relacionados con el efecto 2000	25
7.5	Sistemas de pagos	26
7.6	Liquideces al por menor y al por mayor e infraestructuras afines.....	26
7.7	Bancos de la UE y política crediticia.....	27
7.8	Las bolsas de la UE	27
7.9	El sector de los seguros de la UE	28
7.10	El impacto macroeconómico del efecto 2000	29
7.11	Preparativos internacionales	30
8	<i>AGUA</i>	30
9	<i>ACTIVIDADES DE LA COMISIÓN</i>	31
9.1	Situación Interna:- véase también : http://europa.eu.int/comm/y2k/preparation/y2k_en.htm	31
9.2	Actividades Externas:- véase también http://europa.eu.int/geninfo/keyissues/y2k/index_en.htm	32
10	<i>CONCLUSIONES</i>	33
10.1	La confianza de la población	35
11	<i>ANEXO</i>	37

1 RESUMEN EJECUTIVO

En su informe definitivo de 1999 sobre los preparativos de la UE de cara al problema informático del “efecto 2000”, la Comisión Europea ha recopilado información de varias fuentes, entre otras los gobiernos de los Estados miembros y el Seminario de Proveedores de Infraestructuras que organizó a finales de setiembre de 1999.

Los países y sectores de toda la UE informan ahora de que básicamente han concluido sus preparativos, y de que han puesto a prueba los estrictos planes de emergencia que han establecido para hacer frente a acontecimientos excepcionales y han reforzado las medidas de respuesta a eventuales problemas derivados del efecto 2000. Consideran que están preparados y no prevén ninguna alteración sustancial de su funcionamiento. Su confianza se basa en el inusitado grado de colaboración alcanzado en la industria y entre el sector público y el privado a lo largo de 1999 para abordar esta cuestión. En efecto, muchos piensan que su capacidad para detectar los problemas que puedan ocurrir a finales de año, y para responder a los mismos, es actualmente mayor que nunca antes.

Sin embargo, si bien el tratamiento del problema técnico en la misma raíz del efecto 2000 ha sido una tarea clara, aunque costosa en términos de recursos y tiempo, **la resolución de las cuestiones asociadas en el plano empresarial y político ha sido mucho más dificultosa. Y es en este ámbito donde aún quedan pendientes algunas cuestiones.**

Una vez preparadas internamente, las organizaciones han de asegurar ahora la fiabilidad de sus cadenas de abastecimiento. Lógicamente, ante la dificultad y el coste de la realización de auditorías de otras empresas, la determinación de la conformidad de los proveedores externos es un proceso que a menudo ha de basarse forzosamente en meras declaraciones no certificadas de los propios proveedores. Esto refuerza **la necesidad de establecer planes efectivos de continuidad operativa**. Igualmente importante es el **ensayo de estos planes en diversos supuestos simulados**. Quienes ya han dado estos dos pasos confirman las ventajas de la instrucción y el entrenamiento en situaciones reales.

A medida que las organizaciones concluyen sus preparativos de emergencia a lo largo del último trimestre de 1999, muchos prevén la creación de “células de crisis” o “centros de mando” internos, conectados a redes sectoriales, nacionales y mundiales para intercambiar información sobre la situación. En general, estos esfuerzos se centran en el periodo crítico inmediatamente posterior a la medianoche del 31 de diciembre de 1999. Sin embargo, la actividad normal y el funcionamiento a plena carga no se producirán hasta el primer día laborable del año, cuando el pleno impacto de eventuales problemas quizá requiera días, semanas o incluso meses para salir a la luz. **Por tanto, conviene que las organizaciones prevean el mantenimiento de cierto nivel reforzado de seguimiento y capacidad de respuesta a lo largo del año que viene.**

La intensidad de los trabajos de ajuste y renovación de los sistemas informáticos en 1999 ha quedado reflejada ya en numerosos informes en torno a la lucha contra el efecto 2000. Parece inevitable que un cambio de los sistemas informáticos a escala tan vasta generará sus propios problemas, muchos de los cuales solo podrán atribuirse indirectamente al efecto 2000 propiamente dicho. A estas alturas, el efecto es ante todo molesto, pero **un incremento del número de**

este tipo de incidentes que ocurren en un breve espacio de tiempo puede ocasionar una fuerte demanda de recursos y generar quizás temores injustificados con respecto a las consecuencias reales del efecto 2000.

El carácter inaudito del efecto 2000 radica en su naturaleza universal e omnipresente y en la imposibilidad de predecir sus últimas consecuencias. **Esta incertidumbre, tanto en relación con el impacto del problema como con respecto a la reacción de la población, es actualmente el principal factor de preocupación en la UE y en todas partes.** Por lo pronto, la población de la UE parece sentirse suficientemente informada, pero no innecesariamente preocupada, y esto se debe sin duda a los intensos esfuerzos emprendidos por los gobiernos y la industria por facilitar informaciones fidedignas y útiles.

La clave para mantener la confianza de la población en la antesala del nuevo milenio y a comienzos del año que viene dependerá del estricto seguimiento de la opinión pública y publicada, y en la gestión de sus expectativas. Una estrategia de comunicación efectiva exigirá un continuo esfuerzo sostenido por parte de las numerosas organizaciones implicadas en estrecha colaboración.

Una última preocupación de los gobiernos es la posibilidad de que ocurran graves problemas en los países menos preparados. Las organizaciones humanitarias normales han reconocido esta posibilidad y se preparan a su vez para prestar ayuda en caso de necesidad. Al mismo tiempo, puede que sea preciso ayudar a estos países a restaurar sus servicios normales. El Centro de Cooperación Internacional para el Efecto 2000, en colaboración con diversos gobiernos y organizaciones, inclusive el G-8, estudia actualmente la manera de facilitar apoyo en todo el mundo a los esfuerzos de reconstitución.

2 INTRODUCCIÓN

El informe definitivo sobre la preparación de la UE para 1999...

En su informe definitivo para el tercer trimestre de 1999, la Comisión Europea presenta una visión general de la situación actual de las principales infraestructuras de la UE, destacando sus preparativos y la atención prestada a las diversas cuestiones. Estas comunicaciones se han venido elaborando trimestralmente desde diciembre de 1998 y reflejan la evolución de la situación.

...contiene información de los sectores público y privado...

De nuevo, el contenido del informe se basa en datos facilitados por las administraciones competentes, las entidades reguladoras y supervisoras de los Estados miembros, así como por asociaciones europeas e internacionales. Entre los países que han hecho aportaciones específicas se encuentran Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, los Países Bajos, España, Suecia y el Reino Unido. En el Seminario de Proveedores de Infraestructuras, organizado por la Comisión a finales de septiembre de 1999, se recopiló información sustancial. El espacio de tiempo abarcado por el informe va de septiembre a mediados de octubre de 1999.

...que se centra especialmente en cuestiones y actividades transfronterizas

Los sectores industriales sobre los que se informó se seleccionaron por su importancia económica y social y por su relevancia en un contexto transfronterizo. A este respecto, es importante destacar la colaboración en el seno de la UE entre el gobierno y organismos industriales en torno al problema del efecto 2000. Desde 1997 la Comisión viene organizando seminarios con carácter regular. En las conclusiones de la cumbre de Colonia se pedía a la Comisión que reuniera a un grupo de trabajo de alto nivel para “...formular propuestas de decisiones estratégicas que puedan precisarse en la Unión Europea para

garantizar el funcionamiento correcto de áreas esenciales de infraestructura, si surgieran problemas informáticos en relación con el cambio de milenio.”

En la UE se sigue colaborando estrechamente en torno al problema del efecto 2000...

Este grupo se ha reunido en tres ocasiones y ha debatido varias cuestiones, inclusive la seguridad nuclear, estrategias de comunicación con el público, la coherencia entre planes nacionales de emergencia y la aplicación de un sistema de comunicación entre los Estados miembros de la UE durante el período crítico. Seguirá reuniéndose mensualmente hasta finales de año, y posiblemente siga haciéndolo después.

...y la Comisión facilita el intercambio de información

La función de la Comisión consiste en facilitar el intercambio de información sobre el problema del efecto 2000, recopilando y publicando información. No es posible hacer una evaluación independiente de la información recibida. Además, los sectores infraestructurales descritos en el presente informe son interdependientes, y en el contexto de la UE estas organizaciones pueden ser de titularidad pública o privada, algunas están estrechamente reguladas, y en algunos países habrá un único gran protagonista, mientras que en otros puede haber cientos de empresas de diferentes tamaños.

Esta visión general de la UE propone vínculos con fuentes de información más detallada

Por tanto, es inevitable que en este tipo de informe de ámbito europeo la visión general de la preparación de estos sectores sea bastante superficial. Por este motivo, en el anexo figura una extensa lista de direcciones de páginas web para los interesados en obtener información más detallada sobre determinados sectores y empresas.

3 ENERGÍA

3.1 Electricidad

3.1.1 Perspectiva general

El sector eléctrico de la UE informa de que ya está básicamente preparado...

El sector eléctrico informa de que ya han concluido o están a punto de concluir sus esfuerzos de ajuste para asegurar que los sistemas sean conformes con el efecto 2000 en la medida de lo posible. Por tanto, su trabajo actual se centra en ultimar los planes de emergencia. De hecho, el sector eléctrico, que debe ajustar continuamente el suministro de electricidad a la demanda en condiciones de cambio constante, suele operar sobre una base de emergencia *de facto*, aunque ahora se presta mucha más atención al período de cambio de fecha.

...gracias a los intensos preparativos y a la coordinación activa a escala europea

El sector eléctrico de Europa occidental, representado por Unipede / Eurelectric y UCTE, ha reafirmado hace poco su compromiso con el mantenimiento del suministro eléctrico y de la calidad de este suministro. Este compromiso se apoya en intensos preparativos que ha emprendido el sector a lo largo de varios años. Estos preparativos se han descrito detalladamente y se han coordinado entre compañías eléctricas en las reuniones trimestrales organizadas por la asociación industrial, Unipede/Eurelectric, la última de las cuales se celebró el 15 de septiembre.

Se ha acordado mantener los flujos eléctricos transfronterizos durante el período crítico

Con respecto a los enlaces eléctricos entre países, en el seno de la UCTE se ha acordado una política para mantenerlos activos, aunque con flujos eléctricos mínimos en el período crítico. Este acuerdo es coherente con las obligaciones contractuales y demás, de forma que puedan aumentarse los flujos eléctricos si se requiere la ayuda de un grupo. La red de suministro eléctrico CENTREL,

	conectada a la red de la UCTE, también ha adoptado esta política, y se han aplicado disposiciones similares en la red Nordel.
<i>La continuidad de las redes eléctricas ha merecido un interés especial...</i>	Se ha reconocido la importancia de mantener la continuidad de la red eléctrica, que es un enlace esencial en la cadena de suministro entre las centrales eléctricas y los clientes. Además, la repentina pérdida de varias grandes unidades de generación, o de clientes muy importantes, tendería a desestabilizar la red, que, si se ve gravemente afectada, podría crear más problemas. Debido a la importancia de la red para el suministro eléctrico, la Comisión ha organizado un seminario que se celebró en Bruselas el 22 de julio con los principales operadores de la red eléctrica de toda Europea, inclusive los PECO y los NEI, y otras partes interesadas, para debatir exhaustivamente esta cuestión particular.
<i>... en relación con el impacto potencial del fallo de la red en centrales nucleares</i>	Una cuestión añadida es que las posibles inestabilidades de la banda de frecuencia eléctrica podrían estar originadas por grandes pérdidas. Probablemente, estas inestabilidades provocarán la desconexión de las centrales nucleares de la red, reduciendo así aún más la oferta y aumentando el riesgo de interrupción de la red. Si se produjeran estas desconexiones de una central nuclear (CN), sería preciso activar energía eléctrica de reserva (todas las centrales nucleares cuentan por norma con conexiones de red alternativas y generadores locales de seguridad) para mantener las funciones básicas de la central. La AIEA organizó en Bulgaria, entre el 13 y el 15 de septiembre, un seminario similar sobre redes eléctricas y, en particular, sobre la interrelación con centrales nucleares.
<i>Los planes de emergencia para garantizar la continuidad de la red incluyen servicios de telecomunicaciones de apoyo,...</i>	Los resultados de estos seminarios han demostrado que el sector eléctrico es perfectamente consciente de la importancia clave de mantener la continuidad de la red, que engloba la cuestión particular relativa a las CN, a las que han prestado mucha atención. En términos generales, las redes eléctricas son de naturaleza electromecánica y no son directamente sensibles a la fecha, aunque sí lo puedan ser los sistemas de información y control. Por tanto, se han dedicado esfuerzos a estos sistemas, y a la comunicación en general, que son esenciales para el funcionamiento del suministro eléctrico. Las compañías eléctricas organizan actualmente servicios de comunicación de apoyo, además de las redes dedicadas típicas del sector, con objeto de garantizar la continuidad del funcionamiento en caso de congestión o fallo de las comunicaciones suministradas externamente.
<i>...reservas adicionales de capacidad generadora y de combustible,...</i>	También se prevén otras medidas. Se aumentarán considerablemente las reservas de capacidad de generación disponible al momento por encima de los niveles normales, con objeto de afrontar posibles fallos de una estación generadora en línea. La reserva de capacidad se diversificará con respecto al tipo de carburante y al lugar geográfico para mayor seguridad y a fin de minimizar las posibles presiones sobre las redes eléctricas. Se asegurará el suministro de diferentes carburantes para la estación generadora y las existencias de carburante. Se evitarán en lo posible los cortes programados de la estación o de otros elementos clave, como por ejemplo los transformadores, y se realizará un mantenimiento completo de antemano. Los informes también indican que se incrementará significativamente el número de empleados para el período crítico, con personal experto preparado para situaciones de emergencia, y los planes se comprobarán a base de pruebas. Es necesario que estos planes de emergencia puedan hacer frente a fallos externos, por ejemplo de las telecomunicaciones o los suministros de carburante, así como a fallos internos.

...y la colaboración con los clientes para minimizar las fluctuaciones significativas de la demanda

Previsiblemente, el día de Año Nuevo, que cae en sábado y en un período vacacional, la demanda de electricidad será bastante inferior a los niveles máximos de invierno, cuando la industria y el comercio funcionan a plena carga. Los niveles también dependerán del tiempo que haga, que en el norte y el centro de Europa puede ser muy malo. Muchas compañías eléctricas se han puesto en contacto con sus grandes consumidores para conocer de antemano la demanda prevista para el período crítico. Las fluctuaciones rápidas de la demanda son las más difíciles de controlar, de ahí que las compañías traten de disuadir actualmente a sus clientes de conectar generadores de reserva antes del período crítico para volver al suministro público poco después, pues esto tiende a desestabilizar el sistema. Para las compañías eléctricas es útil saber cuándo aumentará la demanda a niveles normales, el 3 o el 4 de enero, o incluso más tarde, cuando la industria y el comercio vuelvan a los niveles normales de actividad. Las compañías están preparadas para afrontar posibles problemas en estos períodos, cuando la infraestructura comience a funcionar a pleno rendimiento por primera vez en el nuevo milenio.

Sin embargo, es preciso informar ampliamente al público de la situación y los planes

Es necesario informar al público en general y a las pequeñas empresas de que el sector eléctrico se compromete a mantener la continuidad y que ha adoptado toda clase de medidas para cumplir este compromiso. En cierto modo, esta información servirá para disuadir de comportamientos anómalos que podrían crear problemas, aunque esto es menos grave en el sector eléctrico que en otros sectores. No obstante, el sector eléctrico y las administraciones nacionales deben mantener al público bien informado.

3.1.2 Preparativos en la UE

Según las conclusiones de la UE, el impacto del efecto 2000 en el sector eléctrico parece mínimo,...

Muchas grandes compañías eléctricas de la UE informan actualmente de la conclusión de sus actividades para lograr la conformidad. En Suecia, Svenska Kraftnät ha indicado que se han descubierto muy pocos problemas, y de hecho ninguno de sus sistemas habría sufrido interrupciones del suministro eléctrico o la desconexión de algún componente de la red, ni siquiera en el caso hipotético de no haberse adoptado medidas. Para situar esta información en su contexto, ha señalado que la frecuencia normal de fallos en la red nacional es de un fallo cada dos días. Estas alteraciones se producen cuando se activa un sistema de protección automático y provoca la desconexión de un componente de la red, que rara vez origina interrupciones del suministro a los clientes. Otras compañías eléctricas de la UE han llegado a conclusiones similares.

...y no es probable que el efecto 2000 cause problemas en los sistemas de calefacción doméstica

Suecia también ha realizado un examen riguroso del posible impacto del efecto 2000 en la calefacción por distritos, que incluye una evaluación de los riesgos asociados a los sistemas utilizados en los edificios para controlar, regular y optimizar el clima. Se informa de que se han descubierto sistemas no conformes en el 6 % aproximadamente de los edificios. En particular, el estudio trató de determinar los sistemas no conformes que funcionarían mal si no se adoptaban medidas. En ningún caso examinado se habría producido una pérdida de calefacción, aunque existía un riesgo con consecuencias económicas. La mayor parte de la electricidad generada en Austria procede de estaciones hidroeléctricas, consideradas menos sensibles al problema del efecto 2000, y además tienen un tiempo de arranque más corto después de una avería. Se han desarrollado hipótesis y planes de acción para tener en cuenta diferentes niveles del agua, la demanda de energía, los problemas de red y su efecto en las centrales hidroeléctricas.

Algunos países de la UE también aplican sus planes de transición

En Bélgica, el sector eléctrico (todos los productores y la red nacional) realizaron un ensayo satisfactorio el 9/9/99 para probar la organización prevista para la llegada del nuevo año. El objetivo consistía en garantizar que todos los participantes comprendieran sus funciones y reaccionaran debidamente a hechos simulados, y que la comunicación funcionara eficazmente. Para antes de fin de año hay un segundo ensayo previsto con objeto de ajustar los preparativos.

3.2 Gas natural

El sector del gas ha alcanzado un nivel de preparación similar

El gas natural también se considera un recurso vital, especialmente para la calefacción, y el sector gasista europeo ha dedicado también notables esfuerzos a garantizar la continuidad del suministro. Las actividades de ajuste realizadas por parte del sector de suministro en la UE también han concluido o están a punto de hacerlo, y ahora se centran en ultimar los planes de emergencia. Al igual que respecto de otras formas de energía principales, y dada la importancia del suministro de energía en conjunto, ya existen planes de emergencia integrales para el sector del gas, que constituyen la base de los planes para el cambio de milenio.

Dada la confianza de la UE en las compañías de suministro de gas extranjeras,...

De hecho, cerca del 43 % de los suministros de gas de la UE son importados, principalmente de Noruega, Argelia y Rusia. Por tanto, para garantizar un suministro normal, entre las principales medidas adoptadas se incluyen el almacenamiento, los contratos de suministro flexibles con productores autóctonos y los contratos de suministro interrumpibles con grandes consumidores. Esto contratos se adaptan actualmente a conveniencia para afrontar los fallos producidos por el efecto 2000. Además, todas las instalaciones vitales estarán dotadas de personal, se mantendrán en reserva suministros de energía de emergencia locales, habrá líneas de telecomunicaciones alternativas y redes de radio privadas, y se reforzará el personal de reserva.

...las compañías de gas colaboran estrechamente con proveedores extranjeros

Las compañías de gas mantienen un diálogo continuo con sus propios proveedores externos para intercambiar información, detectar los problemas y cooperar en la búsqueda de soluciones, con el objetivo global de evitar interrupciones del suministro de gas. Se ha confirmado la plena cooperación entre los proveedores externos y que estos abordan la cuestión con mucha profesionalidad.

La cuestión de la compatibilidad transfronteriza entre planes de emergencia...

Una cuestión planteada por primera vez en el Seminario de Proveedores de Infraestructuras, celebrado en abril del presente año con representantes del sector de suministro de gas de Europa, era la medida en que los planes de emergencia de las diferentes compañías de gas son compatibles entre sí, particularmente en relación con los flujos transfronterizos en caso de posibles interrupciones de los suministros externos. La Comisión escribió a la asociación de compañías de gas europeas, Eurogas, solicitando más garantías en torno a esta cuestión.

...recibe atención a escala europea

En respuesta a estas peticiones, los oficiales de expedición de las compañías de los países miembros de Eurogas se reunieron para seguir discutiendo y coordinando sus actividades. Además de confirmar los intensos preparativos efectuados por las compañías de gas, entre otros la atención especial prestada a los servicios cruciales, como por ejemplo las telecomunicaciones, el suministro eléctrico y el abastecimiento de gas natural, las compañías también informaron de la buena preparación y coordinación de sus planes de emergencia, inclusive en su dimensión transfronteriza.

3.3 Petróleo

A pesar de la fuerte dependencia en las importaciones de petróleo en la UE,...

El suministro de petróleo es igualmente vital para una economía moderna, sobre todo para el transporte y la calefacción. Además, las importaciones netas de petróleo, principalmente de petróleo crudo, representan cerca del 80 % del consumo total en la UE. Sin embargo, una serie de factores significativos mitiga el riesgo de interrupción del suministro a causa de los problemas del efecto 2000.

...existen importantes reservas de petróleo de acuerdo con la legislación de la UE ,...

En primer lugar, se han almacenado petróleo crudo y productos derivados en toda la cadena de abastecimiento, que incluye el almacenamiento de petróleo para calefacción doméstica. Con objeto de velar por la garantía general de suministro, la legislación de la UE exige a los Estados miembros almacenar el equivalente al consumo de petróleo de 90 días como mínimo, de lo que se encargan el propio sector u entidades creadas al efecto. La legislación de la UE también regula el uso y la disponibilidad de las reservas de petróleo y prevé medidas pertinentes en caso de dificultades en el suministro de petróleo.

...hay una gran diversidad en el suministro y la infraestructura de suministro, ...

Un segundo factor que contribuye a mitigar la vulnerabilidad al efecto 2000 del sector es la diversidad del suministro de petróleo, tanto en términos de compañías que compiten entre ellas en el suministro a los consumidores, como de la infraestructura de suministro, que puede realizarse por tubería, ferrocarril, barco o camión cisterna. El tercer factor es, como ocurre con otras industrias de suministro de energía, la intensa labor realizada durante varios años por la industria de suministro de petróleo en torno a los ajustes y la planificación de emergencias.

...y los intensos esfuerzos del sector petrolero deberían reducir el impacto de las alteraciones en el suministro

Por tanto, lo más probable es que puedan superarse los eventuales fallos de componentes del sistema de suministro derivados de los problemas del efecto 2000 gracias a las reservas de seguridad y otras medidas de emergencia adoptadas. Sin embargo, es necesario supervisar la situación a medida que se acerca el fin de año, principalmente debido a la naturaleza del mercado de petróleo. Un aspecto clave es la función, a corto plazo, de las expectativas del mercado, y en relación con esto, la relativa volatilidad de los precios del petróleo.

No obstante, el control de la confianza del público es una cuestión clave también en el sector del petróleo

Por tanto, es importante que el sector petrolero adopte las medidas necesarias para evitar la escasez de productos específicos, como por ejemplo carburante de motores, que podrían experimentar un aumento de la demanda a medida que se acerca el fin de año. En términos más generales, conviene que las reservas de petróleo y las medidas preceptivas en virtud de la legislación de la UE estén a punto para poder afrontar de forma adecuada, interna o externamente, cualquier posible problema de suministro que pudiera surgir alrededor del cambio de fecha. Igualmente, es recomendable informar al público de las amplias medidas adoptadas ante tal eventualidad, en parte con objeto de desalentar posibles actitudes perjudiciales. La UE, y en un contexto más amplio la Agencia Internacional de Energía, examinan actualmente estas cuestiones y la necesidad de adoptar medidas complementarias, como por ejemplo un acuerdo previo en torno a las reservas en ciertas circunstancias que quizá sea necesario para abordar dichas cuestiones.

Hay experiencia acumulada para abordar las interrupciones del suministro de petróleo

A título de ejemplo, el Departamento irlandés de la Empresa Pública está encargado de responder a las alteraciones del suministro de petróleo en general. Además del mantenimiento de planes nacionales formales (actualmente en revisión) para abordar las principales alteraciones del suministro, el Departamento tiene capacidad demostrada para facilitar la coordinación de una respuesta industrial a interrupciones más localizadas. Esta respuesta se basa en la profesionalidad y los recursos individuales y colectivos de las compañías de

petróleo, en los centros de distribución y refinado de la Empresa Nacional de Petróleo irlandesa y en la Agencia Nacional de Reservas de Petróleo. Estos acuerdos han respondido con flexibilidad y eficacia a dos interrupciones importantes del suministro de petróleo acaecidas en los últimos años, y podrían aplicarse rápidamente en caso de producirse una alteración residual a causa del efecto 2000.

4 SEGURIDAD NUCLEAR

4.1 Perspectiva general

Es posible que el efecto 2000 afecte a la seguridad nuclear

Hay una serie de problemas potenciales en las centrales nucleares (CN) relativos a la seguridad que pueden asociarse al efecto 2000. En primer lugar están las cuestiones de seguridad inmediatas, que afectan a los programas, los equipos y los circuitos integrados utilizados en sistemas informáticos relacionados con la seguridad. La relación entre centrales eléctricas y la red de electricidad u otras instalaciones de generación también puede originar problemas. Si surgieran problemas con la red, es importante activar mecanismos de emergencia, como las pilas y el carburante diesel, para asegurar el suministro eléctrico de emergencia a los sistemas de refrigeración. Por último, se teme que se produzcan sobrecargas excesivas de las CN debido a múltiples fallos que no tienen por qué ser intrínsecamente inseguros por sí mismos.

4.2 Actividades internacionales de seguridad nuclear

Las misiones de la AIEA en centrales nucleares han revelado posibles repercusiones del efecto 2000, pero no son cruciales para la seguridad

La AMON, la Asociación Mundial de Operadores Nucleares, se dedica desde 1998 a llamar la atención de sus miembros y compartir información entre ellos. La Agencia Internacional de Energía Atómica ha lanzado un proyecto especial para abordar el problema del efecto 2000 en las CN (en particular en los PECO, los NEI y China). Ha realizado una serie de misiones en lugares donde existen CN, que han revelado una serie de posibles repercusiones relacionadas con el efecto 2000, aunque en general no afectan a los sistemas cruciales para la seguridad. Por el contrario, pueden comportar un riesgo para el funcionamiento continuado y un riesgo asociado de sobrecarga de la central. La AIEA prevé efectuar más misiones, pero está limitada por la falta de expertos occidentales.

4.3 Seguridad nuclear en la UE

Los rigurosos programas en curso en toda la UE, minuciosamente supervisados por las autoridades, concluirán para octubre

Todos los Estados miembros que cuentan con CN en funcionamiento disponen de un programa para abordar la cuestión. Aunque cada programa difiere en los detalles, todos ellos exigen al licenciatario que determine los sistemas que puedan verse afectados, que los clasifique según su importancia para la seguridad nuclear, que los analice uno por uno y que modifique o sustituya los que fallen. Las autoridades examinan actualmente el contenido de estos programas y supervisan su ejecución.

Los operadores de CN de algunos Estados miembros comunicaron a finales de junio de 1999 su conformidad con el efecto 2000. Otros han llevado a cabo actividades de ajuste y análisis en los períodos de cierre estivales, y todos prevén finalizar esta tarea para finales de octubre. En estos momentos, los operadores de CN de todos los Estados miembros preparan planes de mitigación de riesgos y de emergencia. En las fechas críticas se cerrarán una serie de reactores experimentales. Algunas entidades reguladoras prevén la realización de inspecciones en otoño, que incluirán el examen de los planes de emergencia.

Se han delimitado y corregido problemas en las CN de la UE

A título de ejemplo, la central nuclear de Barsebäck, Suecia, un reactor de producción, ha informado de que existen quince componentes en sus sistemas de proceso que debían corregirse. Un tercio de estos equipos era crucial para el funcionamiento de la central, por lo que se aplicaron con prioridad medidas correctoras, que concluyeron en abril. En Finlandia, el examen de las CN comportó el reajuste de los relojes internos del sistema de cara al año 2000 durante las interrupciones de mantenimiento.

Los sistemas y componentes de todas las CN alemanas se han clasificado de acuerdo con su posible impacto en la seguridad y el funcionamiento de la central. En total, se inventariaron y revisaron 11.000 sistemas y componentes de CN, de los que 120 no eran conformes. Los ajustes necesarios en los sistemas y componentes relevantes para la seguridad o la disponibilidad concluyeron en julio de 1999, y van a ser verificados por expertos. En las CN alemanas, las funciones cruciales para la seguridad, como el cierre de reactores, se basan en sistemas de control integrados. El cambio de fecha no influye en su funcionamiento. Se han investigado las excepciones, como por ejemplo los dispositivos digitales de acondicionamiento de señales. Se han corregido algunos dispositivos de señales relacionados con la seguridad de las centrales, como por ejemplo los transductores de velocidad de rotación que controlan los generadores diesel de emergencia.

El efecto 2000 se debate periódicamente con grupos industriales

La Comisión mantiene un contacto regular con grupos industriales relevantes (FORATOM, AMON, EURELECTRIC, UNIPED) para obtener información sobre sus actividades. La Comisión ha planteado la cuestión del efecto 2000 para debatirla con las autoridades de los Estados miembros en los grupos de trabajo correspondientes, promoviendo la extensión de la buena práctica reglamentaria. No se considera necesario aumentar las actividades de la Comisión con respecto a la conformidad con el efecto 2000 de las CN de los Estados miembros, pues han informado de que ya han abordado debidamente la cuestión.

4.4 Seguridad nuclear en los Países de Europa Central y Oriental (PECO) y en los Nuevos Estados Independientes (NEI)

La falta de información práctica agrava los posibles temores respecto de las CN de los PECO y los NEI

Se sabe que en estos momentos los Países de Europa Central y Oriental (PECO) y los Nuevos Estados Independientes (NEI) adoptan medidas, pero parece que el nivel de sensibilización y actividad no es homogéneo. Dados los temores de que los preparativos del sector eléctrico en estos países estén menos avanzados que los de la UE, la probabilidad de que surjan problemas en la red puede ser mayor, lo que aumenta las posibilidades de aparezcan problemas a la hora de garantizar el cierre (enfriamiento) adecuado de los reactores o problemas de sobrecarga de los operadores. En la conferencia celebrada en julio por la Comisión se debatió (véase el punto 2.1. sobre la electricidad) el impacto del efecto 2000 en las redes de la UE, los PECO y los NEI y las posibilidades de una cooperación internacional, aunque no se decidieron medidas concretas.

Existe una serie de programas de apoyo a estas instalaciones nucleares

Teniendo en cuenta la escala de tiempo y la ausencia de mandatos para que la Unión Europea adopte una iniciativa, la Comisión canaliza actualmente un gran esfuerzo por respaldar la labor de la AIEA¹, la AMON², el ISTC³ y el STCU⁴.

A instancias de la Comisión se abordó la cuestión en las reuniones de asistencia del programa TACIS sobre el terreno, organizadas por la AMON en noviembre de 1998 y en mayo de 1999. En diciembre de 1998, la Comisión solicitó a los contratistas de TACIS que velaran por la conformidad con el efecto 2000 de los equipos entregados al amparo de los programas de la UE. A principios de 1999, la Comisión inició una nueva investigación entre todas las compañías de suministros de la UE que participaban en el programa de asistencia a fin de incrementar la sensibilización. Los contratos de asistencia más recientes incluyen una disposición que estipula que se aborde la cuestión en centros específicos. En el marco del programa TACIS de asistencia de la UE, un contratista de la CN de Leningrado ya ha aceptado abordar la cuestión.

Un proyecto TACIS efectuará un examen independiente de ciertas CN de Rusia y Ucrania

La AMON lleva a cabo un proyecto específico de apoyo, en calidad de contratante de TACIS. Sus expertos han inspeccionado las centrales nucleares designadas en Ucrania y Rusia. Este proyecto tiene por objeto realizar un examen independiente de la situación relativa al efecto 2000 y apoyar el esfuerzo realizado en materia de planificación de emergencia. Todo ello se realiza en estrecha cooperación con la AIEA.

Se disponen de fondos especiales para ayudar a las instituciones rusas y de los NEI

El ISTC ha creado un fondo especial (2 millones de dólares) de ayuda a las instituciones rusas y de los NEI en la resolución de las cuestiones relativas al efecto 2000, dando cabida a la participación de efectivos de los antiguos institutos de investigación de armamentos. Se han aprobado un cierto número de propuestas de proyecto. Entre otros, estos proyectos, que se desarrollan con la participación del Ministerio Ruso de la Energía Atómica (MINATOM) y el Ministerio Ruso de Situaciones de Emergencia, prestarán su apoyo directo a nueve centrales nucleares y a la evaluación de las instalaciones del ciclo nuclear. Se financia la co-ordinación con el MINATOM, equipos, actualización de programas y ordenadores, y asistencia técnica. El STCU lleva a cabo un esfuerzo similar en Ucrania.

La Comisión también promueve el intercambio de información entre entidades reguladoras nucleares...

El grupo CONCERT de la Comisión (formado por las máximas entidades reguladoras en materia nuclear de 25 países de la UE, los PECO y los NEI) ha debatido la cuestión en tres ocasiones desde junio de 1998 para aumentar la sensibilización. Todas las entidades reguladoras nucleares de los PECO y los NEI tienen planes de acción, varios de los cuales se elaboraron tras el primer debate. El contenido y el grado de progresión de estos planes varían significativamente entre unos y otros. Algunos países están tan preparados como los de la UE, mientras que otros están bastante rezagados.

...y la ayuda directa a las mismas

A raíz de las peticiones de ayuda concreta, la Comisión presta actualmente apoyo a las entidades reguladoras nucleares rusas, búlgaras y eslovacas.

La secretaría de la Coordinación de Asistencia de Seguridad Nuclear (NUSAC) G-24, organizada por la Comisión, planteó la cuestión del efecto 2000 en su

¹ AIEA: Agencia Internacional de Energía Atómica.

² AMON: Asociación Mundial de Operadores Nucleares.

³ ISTC: Centro Internacional de Ciencia y Tecnología, Moscú, Federación Rusa.

⁴ STCU: Centro de Ciencia y Tecnología de Ucrania, Kiev, Ucrania.

Los países de la UE también desempeñan actividades bilaterales

reunión de marzo de 1999. En ella se reunieron los PECO y los NEI y los donantes de ayuda para la seguridad nuclear. En la reunión se estudió la función de los países donantes en la evaluación de la conformidad con el efecto 2000 de los equipos suministrados por ellos.

El departamento de Comercio e Industria del Reino Unido financió un estudio⁵ cuyos resultados circularon entre las compañías que participaban en el programa de asistencia de TACIS. Finlandia ha prestado asistencia a la CN de Leningrado, cerca de San Petersburgo, y a la CN de la península de Kola. Representantes de las centrales nucleares rusas han supervisado los preparativos relativos al efecto 2000 que ha realizado la CN de Loviisa, en Finlandia, equipada con reactores rusos. Actualmente, Alemania presta ayuda a las entidades reguladoras y a las CN ucranianas. Se han solicitado más informes sobre acciones bilaterales a los Estados miembros.

5 TRANSPORTE

5.1 Aviación

5.1.1 Actividades internacionales en el sector aeronáutico

La industria aeronáutica es básicamente una industria internacional, por lo que las actividades relativas al efecto 2000 de organizaciones internacionales en que participan la industria y entidades reguladoras de la UE, son muy importantes.

Los Estados miembros de la ICAO informan de la situación de los servicios de tráfico aéreo, aeropuertos y compañías

Sobre la base de los criterios de evaluación del efecto 2000 desarrollados por la Organización Internacional de Aviación Civil (ICAO), que engloba los Servicios de Tráfico Aéreo, Aeropuertos y Líneas Aéreas, y aprobados por la Asamblea de la ICAO, los Estados miembros que pertenecen a esta organización han facilitado información sobre la situación de la conformidad de estos servicios. El plazo original para responder finalizaba el 1 de julio de 1999, pero las respuestas han ido llegando durante el verano, y una serie de estados no pertenecientes a la UE aún no han contestado. Estos no suelen considerarse especialmente importantes para la aviación europea. La ICAO ha puesto la información facilitada a disposición de los funcionarios autorizados. A fin de tener una visión actualizada de la situación a medida que va evolucionando, los Estados mantendrán esta información al día según proceda.

Sin embargo, algunos informes son insuficientes o no están completos, ...

Como era de esperar, la conformidad y la planificación de emergencia varían de un país a otro, y el grado de cumplimiento de los plazos previstos en el último trimestre del año sigue siendo una incógnita. Al mismo tiempo, los informes nacionales no suelen estar completos o están poco detallados, por lo que en estos casos no se dispone de una imagen completa o precisa.

... por lo que no es posible hacer una evaluación global de la situación nacional o regional

La secretaría de la ICAO elaboró un primer informe sobre la preparación en general, basado en esta encuesta, y lo publicó a finales de septiembre. No obstante, debido al mandato restringido que se confirió a la secretaría, el informe se limita a una serie de estadísticas sumarias y se queda corto a la hora de evaluar la situación de los diferentes países o regiones.

⁵ *The Millennium Problem. Raising the awareness of nuclear power station operators and regulatory authorities in Central and Eastern Europe*, septiembre 1998

<i>La ICAO ha establecido centros regionales de coordinación de STA...</i>	Con objeto de garantizar que las rutas estratégicas de STA permanezcan abiertas, las actividades de planificación de emergencia se centran en el suministro de equipos de generación eléctrica de emergencia y de telecomunicaciones. Se establecerán ocho centros regionales de coordinación de emergencia para recopilar y difundir información a los países de la región, a fin de que las acciones correctoras de las medidas de emergencia operativas eviten cualquier posible problema de STA. En Montreal funcionará una Unidad Internacional de Coordinación del Efecto 2000.
<i>...y Eurocontrol se encargará de coordinar la región europea</i>	EUROCONTROL ha desempeñado su actividad en el área del Control del Tráfico Aéreo, y ahora está particularmente dedicado a elaborar planes de emergencia. En cooperación con la ICAO, Eurocontrol ha creado una Unidad de Coordinación del Efecto 2000 de la Región Europea (EUR R Y2K CU), que contará con expertos para abordar los problemas del efecto 2000 en toda la Región Europea de Navegación Aérea de la ICAO, así como las interconexiones con las demás regiones. La Unidad de Coordinación estará situada en la Unidad Central de Control de la Circulación de Eurocontrol en Bruselas, desde donde operará el 31.12.1999 y el 01.01.2000. Para el 11 de noviembre de 1999 se ha previsto un simulacro regional destinado a ensayar los procedimientos de seguimiento y comunicación en la región europea.
<i>La CEAC trata de obtener información de los países que no han contestado a la ICAO...</i>	La Conferencia Europea de Aviación Civil (CEAC), en cuyas actividades participa la Comisión, ha examinado los aspectos jurídicos de eventuales acciones contempladas en relación con la preparación para afrontar el efecto 2000. También examina posibles limitaciones de las operaciones en los casos en que no exista información sobre la situación de la conformidad o haya motivos para sospechar que no existe tal conformidad. En una reunión extraordinaria de los directores generales de Aviación Civil celebrada el 18 de octubre de 1999, se decidió que el Presidente de la CEAC se dirigiera a los Estados que aún no han contestado a la ICAO, advirtiéndoles de que la falta de información plantea graves dudas sobre la concesión de permisos de vuelo a o de estos Estados y sus líneas aéreas, y pidiendo que se facilite toda la información requerida para el 26 de noviembre.
<i>... y resolver cuestiones pendientes cuando la información disponible sea insuficiente</i>	Además, con respecto a los países que han facilitado información insuficiente, se pidió a los Estados miembros que pertenecen a la CEAC que utilizaran una carta modelo para dirigirse a estos países, solicitándoles consultas tempranas para resolver todas las cuestiones pendientes antes de finales de noviembre. La DGAC también ha señalado la posibilidad de hacer referencia en los permisos de tráfico a los posibles problemas del efecto 2000, reservándose así el derecho de suspender el permiso si no se garantiza la conformidad con el efecto 2000. El Comité Coordinador de la CEAC examinará la situación a finales de noviembre y, si fuera necesario, convocará una reunión especial para estudiar medidas apropiadas.
<i>Las JAA velan por que todos los tipos de aviones sean conformes</i>	Las Autoridades de Aviación Conjuntas (JAA) vienen colaborando con los Estados miembros de la CEAC y las autoridades nacionales de las JAA en torno a cuestiones pendientes, como los cambios introducidos por los que no son titulares del certificado de tipo, y los criterios de evaluación relacionados con organizaciones de mantenimiento. Los titulares del certificado de tipo ya han informado a las autoridades de la conclusión satisfactoria de sus planes destinados a garantizar una transición segura. Las JAA convocarán una reunión de todas las autoridades aéreas de la CEAC para tratar las cuestiones pendientes, y establecerán contacto con dos antiguos países del Este para obtener información relativa a los aviones diseñados en estos países.

La IATA colabora estrechamente con líneas aéreas y otras partes del sector

La Asociación Internacional del Transporte Aéreo (IATA) ha desempeñado su actividad en relación con el problema del efecto 2000 a través del Y2K Industry Project, creado en junio de 1998. Este proyecto pretende aumentar la sensibilización, fortalecer la cooperación industrial, recopilar información sobre la preparación para afrontar el efecto 2000 y promover la planificación de emergencia. A través de la IATA, las líneas aéreas han llevado a cabo un programa que incluye sistemas de tráfico aéreo y aeropuertos, aviones, motores y fabricantes. Como parte del proyecto, la IATA ha visitado ciertos aeropuertos y servicios de control del tráfico aéreo. La IATA se ha mostrado muy tranquila con respecto a los avances alcanzados y en curso en torno a la preparación para afrontar el efecto 2000, y parece tener confianza en que el sector del transporte aéreo estará preparado a tiempo para funcionar con seguridad, sin alteraciones y con un mínimo impacto en su capacidad. Más concretamente, en cuanto a los aviones, no se esperan problemas con los equipos de a bordo que pudieran afectar a la realización segura de operaciones de vuelo.

ACI comparte experiencias entre sus miembros

El Consejo Internacional de Aeropuertos (ACI) ha cooperado con la IATA y proseguido sus esfuerzos, en el marco de un programa de sensibilización, para incrementar la sensibilidad, compartir experiencias relacionadas con los métodos de resolución de problemas y ayudar a sus miembros a prepararse para el efecto 2000.

5.1.2 Preparativos en la UE

Por tanto, se tiene la confianza de que el sector aéreo de la UE estará listo a tiempo,...

La imagen global obtenida a partir de la información disponible, en particular los informes de los representantes de organizaciones internacionales gubernamentales o industriales que participaron en el seminario organizado por la Comisión del 29 al 30 de septiembre, es que el sector aeronáutico parece estar muy avanzado en cuanto a los preparativos para combatir posibles problemas en los países europeos, conforme a los planes destinados a lograr la conformidad y a abordar las emergencias que puedan plantearse.

Las autoridades europeas supervisan y evalúan minuciosamente los programas de conformidad de su sector. En varios casos, esta es una tarea ingente. La CAA en el Reino Unido, por ejemplo, tiene concedida la autorización actualmente a más de 2.000 organizaciones relacionadas con la aviación, cubriendo todos los aspectos del sistema de transporte aéreo civil del Reino Unido, desde las líneas aéreas hasta los fabricantes y los proveedores de servicios de tráfico aéreo. Cada una de estas organizaciones tiene sus propios programas de conformidad, que incluyen el control de los proveedores, que pueden ir de diez a varios centenares.

La mayor parte de la industria aeronáutica de la UE espera completar sus preparativos durante el tercer trimestre de 1999. Actualmente se realizan pruebas de interconexión con proveedores de servicios de tráfico aéreo vecinos. Algunos sectores ya cuentan con la conformidad. Tanto los Servicios de Tráfico Aéreo Nacionales del Reino Unido (NATS) como la sociedad de control de tráfico aéreo de Alemania (DFS) han concluido sus programas y afirmado que todos sus sistemas son conformes.

...si bien es posible que haya restricciones de capacidad ...

En Europa, los planes de emergencia se basan en planes normales para el sector y tratan con eficacia aspectos de seguridad inmediatos, pero no puede descartarse la posibilidad de que haya restricciones de capacidad en los días posteriores al cambio de fecha. En vista del carácter internacional de la aviación, las organizaciones nacionales esperan que los planes internacionales concluyan antes de que puedan ultimar sus propios planes. En general, los países exigirán que

	todos los aviones demuestren su conformidad con el efecto 2000 y en caso contrario podrán denegar la admisión al espacio aéreo nacional, e insistirán en que las líneas aéreas nacionales demuestren que las rutas y los destinos que deben elegir para volar sean seguros. Las líneas no conformes pueden ser objeto de suspensión de las licencias y operaciones. En los Países Bajos se baraja además la posibilidad de aligerar la carga de tráfico aéreo nacional manteniendo abierto exclusivamente el aeropuerto de Schiphol en las fechas críticas, así como la posibilidad de tener los aeropuertos regionales en reserva y disponer de los aeródromos militares en caso de precisar capacidad suplementaria. También pueden decidir limitar el número de vuelos permitiendo solo el tráfico aéreo comercial que sea esencial y los vuelos de emergencia, y prohibiendo todos los demás.
<i>..y cierta incertidumbre residual relativa a la situación en regiones vecinas</i>	Se confía en la conformidad del sector de Europa occidental, pero sigue habiendo incertidumbre con respecto a los riesgos asociados a las relaciones transfronterizas con regiones vecinas de la Unión Europea. La información que suele facilitarse a través de la Organización Internacional de Aviación Civil suele ser incompleta o deja las cuestiones abiertas a este respecto, y las autoridades competentes intentarán obtener los datos que faltan, que deberán ser claros, para estar en condiciones de adoptar las medidas que se consideren necesarias.
	5.2 Transporte marítimo
<i>Conclusiones recientes indican que la proporción de equipos navales no conformes es muy bajo</i>	Se han seguido analizando los sistemas y desarrollando planes de emergencia, y se han registrado avances en muchas áreas. El riesgo principal que corre cualquier barco es su capacidad para navegar con seguridad. El sector naviero ha evaluado la conformidad con el efecto 2000 y ha desarrollado un programa de renovación y de emergencia para evitar los posibles problemas detectados. No obstante, todos los barcos disponen de un mecanismo de emergencia incorporado para afrontar los fallos de los equipos electrónicos relacionados con la navegación que desemboca en la vuelta a los métodos manuales. Uno de los puertos clave de la UE, el de Rotterdam, ha informado de que, sobre la base de sus conclusiones más recientes, solo el 2-3 % de los equipos navales inspeccionados no es conforme con el efecto 2000, lo que representa una disminución con respecto al cálculo anterior del 10 %.
<i>La IMO aborda los aspectos jurídicos relativos a la navegación</i>	Desde el sector naval se ha informado de desarrollos relativos al Código de Buenas Prácticas de la IMO, en particular en relación con la amenaza de emprender acciones legales por incumplimiento de medidas de emergencia. Para responder a esto, el sector ha desarrollado el Protocolo de Seguridad al Efecto 2000, cuyo objetivo es crear un clima de protección para quienes observan el Código de Buenas Prácticas frente a presiones jurídicas y comerciales, mediante el apoyo público de las principales agencias de transporte y el conocimiento de la fraternidad jurídica. Para dotar al Código y al Protocolo de entidad jurídica, el BIMCO ha introducido una cláusula de incorporación estándar relativa a los acuerdos de fletamiento y facturas de carga.
<i>Los puertos de la UE parecen avanzar...</i>	Una serie de gobiernos han informado de los avances alcanzados en la industria. Por ejemplo, la situación actual del Reino Unido refleja que sus puertos han sido totalmente examinados y son conformes con el efecto 2000. Según las respuestas a los cuestionarios enviados a los usuarios del puerto de Rotterdam en agosto de 1999, cerca del 13 % no eran conformes, aunque esta cifra mejora constantemente. Los puertos de toda la UE pueden cerrarse o limitar el movimiento de buques, así como las operaciones, por ejemplo la manipulación de

...y se estudia una serie de medidas de emergencia

cargamentos y el repostaje, durante cierto tiempo en el período crítico. También pueden exigir medidas de seguridad adicionales al entrar los barcos al puerto.

Por ejemplo, los usuarios no conformes no podrán navegar en el puerto de Rotterdam durante 28 horas –las 14 horas inmediatamente antes y después de la medianoche del 31 de diciembre^B. En efecto, no se permitirá a ningún barco navegar en los canales nacionales holandeses durante este período, a menos que demuestren su conformidad. Además, las autoridades holandesas pueden adoptar medidas de tráfico adicionales, entre otras prohibir los adelantamientos, limitar la velocidad, imponer el uso obligatorio de pilotos, prohibir el control remoto y obligar a recurrir a los remolcadores. Pueden imponerse otras condiciones en categorías concretas de buques. Los barcos con un cargamento potencialmente peligroso deberán acreditar la conformidad con el efecto 2000, incluso aunque no naveguen en esos momentos. Las sustancias peligrosas solo podrán cargarse o descargarse con el permiso de la autoridad competente.

5.3 Transporte ferroviario

Los preparativos del sector ferroviario avanzan según lo previsto...

Las empresas de transporte ferroviario y los directores de infraestructura ferroviaria de la UE, junto con sus fabricantes, han seguido realizando pruebas de conformidad. Se ha informado de planes de emergencia correspondientes a muchos sistemas, y el análisis de los equipos avanza según lo previsto. De acuerdo con los datos disponibles de la Unión Internacional de Ferrocarriles, UIC, y las propias compañías, este sector parece estar seguro de que se han logrado avances considerables. Todavía queda mucho por hacer en todos los ámbitos, pero la opinión general es que estarán preparados para finales de año.

Al igual que otras compañías, Deutsche Bahn AG ha informado de varias actividades en curso relacionadas con el efecto 2000; por ejemplo, un proyecto de software (comercial) central y otro para facilitar la coordinación central. Se han examinado más de 100.000 sistemas cuya conformidad se ha evaluado. Un proyecto de gestión de emergencia integrado y global incluye todas las áreas de DB AG, entre otras las estaciones y los servicios ferroviarios, la información y reservas de viajes, el transporte de mercancías y la energía. En estos momentos se establecen centros de supervisión nacionales y regionales para el período crítico.

...aunque los servicios ferroviarios se interrumpirán a medianoche en varios países

Sin embargo, hay una reciente tendencia a suspender las actividades en el período crítico (por ejemplo, SNCF y Deutsche Bahn interrumpirán sus servicios ferroviarios de las 23:50 a las 00:15). De acuerdo con la información disponible, se trata de una medida cautelar complementaria y no refleja necesariamente un temor con respecto a la conformidad. En los Países Bajos, el transporte ferroviario no funciona nunca durante varias horas antes y después de la medianoche del 31 de diciembre.

5.4 Transporte por carretera

Las autoridades locales se ocupan de los sistemas del transporte por carretera

En muchos casos, los sistemas de carretera son responsabilidad de las autoridades locales, por lo que pocos países de la UE abordan este sector a escala nacional. Los países informan de que las autoridades locales examinan actualmente sus equipos operativos y los dispositivos de tráfico y eléctricos controlados por programas informáticos. Entre ellos se incluyen los sistemas de semáforos (controlados por programas informáticos que utilizan el calendario), unidades de adquisición de datos, como los puntos permanentes de recuento y dispositivos de medición con paradas a intervalos, equipos que afectan al tráfico en autopistas y carreteras, centros de ordenación del tráfico y otros equipos,

	como instalaciones de túneles, equipos de comunicación y sistemas de alumbrado.
<i>En algunos países se realizan evaluaciones</i>	Se ha realizado una evaluación independiente de la preparación en todas las carreteras del Reino Unido. Respecto de las autopistas y carreteras generales, esta evaluación se ha llevado a cabo mediante inspecciones externas que han efectuado la Oficina Galesa, la Oficina Escocesa, el Servicio de Carreteras, Irlanda del Norte y la Agencia de Carreteras. Los equipos de tráfico y control en autopistas y carreteras generales están libres de riesgo de sufrir alteraciones físicas. Los sistemas de control de carreteras casi están preparados.
<i>En general, parece haber pocos problemas (si hay alguno) relacionados con los sistemas cruciales de este sector</i>	En el sector privado se presta atención a las cadenas de logística de transporte, debido a su importancia para el comercio y la economía. Se considera que el sector del transporte por carretera comporta pocos riesgos, y los problemas detectados suelen afectar a sistemas menos cruciales. Los miembros de la ASECAP, la asociación de concesionarias europeas de autopistas de peaje, han examinado el posible impacto del efecto 2000 en sus actividades y no han detectado problemas tecnológicos cruciales. No existen dudas respecto de la seguridad permanente de los conductores y del personal de apoyo, que es la principal prioridad. El único problema descubierto se refiere a los sistemas de peaje. Hoy día están muy automatizados y han requerido un examen a fondo. Por tanto, la ASECAP está segura de que se han tenido en cuenta todos los problemas y de que sus sistemas están preparados.
	6 TELECOMUNICACIONES
<i>La infraestructura de telecomunicaciones es vital, pero también robusta y fiable</i>	La infraestructura de telecomunicaciones se considera indispensable, dado que de ella dependen otras infraestructuras de servicios como la energía, la aviación, el suministro de agua y gas, y que es el soporte de la economía y el comercio. Aunque el núcleo de la infraestructura de telecomunicaciones sea muy robusto y fiable, es posible que existan puntos vulnerables en la infraestructura de los locales de los clientes empresariales que no son visibles para los proveedores de telecomunicaciones.
	6.1 Riesgos/amenazas/dependencias clave
<i>Por consiguiente, el riesgo clave está asociado a la congestión y la posible interferencia con los servicios de emergencia</i>	Pese al optimismo respecto de la robustez de la infraestructura, la posibilidad de que las redes congestionadas sufran interferencias en el acceso a los números y servicios de emergencia sigue siendo una cuestión importante, sobre todo debido a la probabilidad de que a finales de año se produzca una demanda inhabitual. A diferencia de muchas otras infraestructuras, se espera que las telecomunicaciones soporten cargas mayores de las normales en periodos como Año Nuevo. Este año se espera que estas cargas aumenten aún más. Los operadores de telecomunicaciones estudian este riesgo, dimensionando su capacidad de red tanto a escala nacional como internacional para hacer frente a los mayores niveles de carga. No obstante, la congestión seguirá siendo un riesgo, especialmente en lo que respecta al acceso a los números de emergencia. La mayoría de los operadores poseen medios técnicos para dar prioridad a dichos números, pero en muchos países un paso como este exige un mandato claro de las entidades reguladoras y otras autoridades.

<i>Una buena información de los clientes prevendría comportamientos anormales.</i>	Existe otro riesgo relacionado con tendencias inhabituales de la demanda, que podría tener un impacto negativo en las infraestructuras, incluidas las telecomunicaciones. Es preciso mantener al público debidamente informado, con el fin de evitar que éste compruebe continuamente la disponibilidad de los servicios habituales en el momento de la transición al año nuevo. Este fenómeno bastaría para provocar, a escala mundial, mayores trastornos que el propio efecto 2000. Por último, una fuente importante de incertidumbre, y por consiguiente un posible riesgo, es el estado de preparación de la mayoría de las PYME en este sector, sobre las cuales se dispone de muy poca información.
<i>Se ha realizado un extenso ensayo global de componentes, sistemas e interfaces</i>	6.2 Plan de emergencia y preparativos para la llegada del año 2000 Se han llevado a cabo extensas campañas de comprobación de la conformidad tanto de los componentes de red como de las interfaces entre redes. Hasta la fecha no se han observado problemas. Recientemente, la principal actividad de los proveedores de infraestructuras de telecomunicaciones ha consistido en desarrollar y comprobar los Planes de Continuidad de Actividades (PCA). El objetivo de estos planes es minimizar los riesgos inevitables. Por tanto, los PCA no sustituirán a los procedimientos operativos normales, que ya son capaces de tratar muchos tipos de problemas, sino que serán un complemento para hacer frente a situaciones imprevistas. A escala internacional, la UIT ha desempeñado un papel importante a la hora de concienciar y ofrecer apoyo a operadores de telecomunicaciones en sus preparativos y su planificación en la gran mayoría de los países del mundo.
<i>Los grandes usuarios ultiman sus planes de continuidad, mientras que la situación de las PYME es más incierta</i>	Del lado del usuario, la mayoría de las empresas grandes han completado la tarea de adecuar sus sistemas al año 2000. El trabajo actual se centra en comprobar y verificar sus PCA. Por el contrario, la situación de preparación de la mayoría de las PYME sigue siendo poco clara, sobre todo de las muy pequeñas empresas (<50 empleados), que son muy numerosas en de la UE.
<i>Los centros de mando unirán a los operadores entre sí y se utilizarán para mantener informada a la población durante la transición</i>	6.3 Estrategia de comunicación con la población Los principales operadores de telecomunicaciones están estableciendo diversos Centros de Mando para garantizar que se informe internamente acerca de las eventuales alteraciones dentro del sector durante la transición, así como externamente para apoyar e informar a los usuarios, la población y los medios de comunicación. Sin embargo, es importante recalcar de nuevo que el periodo crítico no se limita tan sólo al cambio de milenio en sí, sino que podrían surgir problemas durante varios días, particularmente el primer día laborable. Por ello será vital que durante todo este periodo se aumente el nivel de ayuda del servicio de asistencia (help desk) y los servicios de apoyo.
<i>A través de la UIT también se ha realizado una amplia comprobación entre transmisores ...</i>	6.4 Actividades de coordinación A escala internacional, la Task Force del efecto 2000 de la UIT ha estimulado, organizado y realizado una amplia campaña de ensayo entre transmisores a escala mundial. El objetivo de dicha campaña era aumentar la confianza entre los transmisores de los 5 continentes, así como la de sus usuarios. Esta campaña, que ha implicado la ejecución de más de 130 complejos planes de prueba, concluirá a finales de octubre, momento en que también se harán públicos sus resultados. A pesar del carácter voluntario de esta Task Force y de sus iniciativas, el nivel de colaboración y de profesionalidad que ha demostrado en los diferentes países ha sido notable.

	Una vez concluida su campaña de pruebas, la prioridad reside ahora en establecer un mecanismo de coordinación de “Alerta Temprana” que aliente a compartir a tiempo la información sobre alteraciones a escala global en una fase temprana. Hasta la fecha, 50 transmisores que abarcan 30 países han firmado un acuerdo en este ámbito.
<i>...y se dispone de una visión global de la preparación de los operadores</i>	La UIT ha dirigido un estudio e inventario global sistemático de la preparación de los operadores. Estos resultados están disponibles al público en la página web de la Task Force de la UIT (http://www.itu.int/y2k). Actualmente, sólo un reducido número de países no han participado en las iniciativas de la UIT o no han facilitado información sobre su nivel de preparación. Entre ellos no hay ningún Estado miembro de la UE.
<i>Muchos de los grandes operadores de la UE ya están preparados,...</i>	6.5 Preparativos en la UE Se sabe que muchos de los grandes operadores nacionales del sector de las telecomunicaciones de la UE son plenamente conformes con el efecto 2000. Se presta una atención particular a los servicios de telecomunicaciones de emergencia que existen a escala nacional para usuarios oficiales en muchos países. En Holanda, este servicio de emergencia ha sido puesto a prueba de forma minuciosa, incluida una prueba a escala nacional y varias pruebas locales. Actualmente se está introduciendo un servicio de emergencia provisional móvil para aumentar la capacidad del servicio de emergencia.
<i>...con un operador, Telefónica, que ha realizado pruebas en condiciones operativas</i>	El 27-29 de septiembre de 1999, Telefónica, el operador nacional español, realizó una prueba utilizando el tráfico real de la región de Murcia. La prueba, que tuvo éxito, incluyó la llegada del nuevo milenio, así como el cambio de fecha del 29/2/2000 y del 1/3/2000, sin que se detectaran problemas. Se cree que Telefónica es el único operador del mundo que se ha arriesgado a realizar una prueba en condiciones plenamente operativas.
	7 FINANZAS
	7.1 Difusión de información y preparación ante el efecto 2000 El sector de Servicios Financieros ha realizado esfuerzos notables por difundir información relacionada con el impacto de la llegada del año 2000 en este ámbito, y especialmente sobre el estado de preparación de las entidades financieras. Esta actividad ha hecho necesaria la implicación de todos los participantes de los mercados financieros, así como de las autoridades competentes, las entidades reguladoras y los supervisores de estas instituciones. Tanto en el frente internacional como en el europeo, el sector ha facilitado el intercambio de información estableciendo una red de interconexión de páginas web. Ahora es posible obtener una buena visión de conjunto de la preparación internacional del sector financiero a través de las páginas web enumeradas en el anexo del presente informe. En concreto, muchos bancos comerciales y operadores de pagos de la UE y de otros países han optado por publicar su grado de preparación en la página web Global 2000 (http://www.global2k.com). Se espera que en breve, esta página web proporcione una visión de conjunto de los planes de emergencia de cada país.
<i>Los servicios financieros han hecho muchos esfuerzos por difundir información</i>	

7.2 El Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC) y el Banco Central Europeo (BCE)

El BCE se ha beneficiado de la conformidad de sus modernos sistemas de TI,...

La creación del BCE en junio de 1998, acompañada del establecimiento de una política monetaria única en enero de 1999, exigió la puesta en práctica de varios sistemas y aplicaciones nuevas de infraestructura de TI, que conectarán el BCE con los bancos centrales nacionales (sistemas que abarcan todo el SEBC). Estos sistemas se desarrollaron, ensayaron y aplicaron principalmente entre 1995 y 1998, en un momento en que ya se tenía plena conciencia de las cuestiones relacionadas con el efecto 2000. Además, el BCE no posee sistemas heredados importantes, y ello le ha permitido evitar la situación de estar utilizando un amplio volumen de software elaborado en los años setenta, ochenta y noventa.

...y coordina una iniciativa para garantizar la compatibilidad global entre los sistemas del SEBC

Esta avanzada infraestructura técnica se ha perfeccionado con aplicaciones utilizadas para realizar operaciones de política monetaria y para intercambiar información estadística y no estadística necesaria para la toma de decisiones sobre política monetaria. Dentro del BCE se ha decidido controlar la solución y el ensayo del efecto 2000 tanto a nivel local como a nivel del SEBC. Por consiguiente, el BCE dirige actualmente dos proyectos de conformidad paralelos e interrelacionados. Uno de ellos tiene que ver con los sistemas internos del BCE y el otro, realizado conjuntamente con los BCN, establecerá la conformidad con el efecto 2000 de todos los sistemas y componentes comunes utilizados por el SEBC.

El proyecto de conformidad con el efecto 2000 del conjunto del SEBC no garantizará la conformidad de los interlocutores individuales del SEBC para las operaciones de mercado o los pagos (es decir, normalmente los bancos privados y otras entidades financieras de los Estados miembros de la UE). La conformidad de las interfaces entre los BCN y sus interlocutores sigue siendo responsabilidad de las propias entidades. No obstante, el SEBC confía en que están preparadas.

Como medida de precaución, el BCE revisa actualmente los procedimientos de emergencia desarrollados para la llegada del euro a fin de garantizar su viabilidad en caso de que surgieran problemas por la llegada del año 2000.

También se están poniendo en práctica medidas cautelares para la llegada del nuevo milenio

El BCE y los BCN tienen previsto ultimar todas las actividades de cierre diario día y anual, así como las copias de seguridad de todos los sistemas y datos, antes de la medianoche del 31 de diciembre de 1999. En caso de que surjan problemas a causa del cambio de fecha del siglo, las necesidades operativas podrían satisfacerse mediante una serie consolidada de datos anteriores al año 2000. Para hacer posible que estas operaciones y copias de seguridad se realicen antes de la medianoche del 31 de diciembre, el SEBC ha decidido cerrar el sistema TARGET el 31 de diciembre de 1999. El SEBC y el BCE también harán efectiva una moratoria sobre los cambios en los sistemas de TI del Eurosistema entre el 1 de octubre de 1999 y el 1 de marzo de 2000, a fin de garantizar que otros cambios no pongan en peligro la conformidad.

El ensayo multilateral de los sistemas bancarios centrales de la UE se ha realizado con éxito ...

El ensayo se llevó a cabo en dos fases. En los primeros meses de 1999 se comprobó la conformidad con el efecto 2000 de los componentes individuales de los sistemas del Eurosistema. A finales de mayo de 1999 se concluyó el ensayo interno del efecto 2000 del BCE. El 19 de junio de 1999, después de varios meses de intensos preparativos, se llevó a cabo con éxito una prueba bilateral en relación con el efecto 2000 de los sistemas a escala del SEBC (Sistema Europeo de Bancos Centrales). Esta actividad, completada antes de lo previsto, implicó a los ámbitos técnicos y comerciales del BCE y de los bancos centrales nacionales (BCN), y fue diseñada para poner a prueba el funcionamiento correcto de los

...y se controla de cerca los principales sistemas de pagos al por mayor y minoristas

Un Comité de Coordinación del Efecto 2000 del SEBC es responsable de la elaboración de planes de emergencia a nivel de UE

sistemas el 3 de enero de 2000 y el 29 de febrero de 2000. El sistema TARGET no se incluyó en esta actividad de comprobación particular.

El SEBC también controla de cerca el progreso de los principales sistemas de pagos minoristas que no sean el sistema TARGET, especialmente los que liquidan sus saldos de cierre diario en el sistema TARGET. Se considera que todos los principales sistemas de pagos y valores de la UE están realizando buenos progresos en sus preparativos para el año 2000 y se espera que sigan funcionando sin alteraciones durante la llegada del nuevo milenio.

El Consejo de Gobierno del BCE ha creado un Comité de Coordinación del Efecto 2000, integrado por coordinadores del efecto 2000 de cada BCN. El Comité es responsable de la coordinación entre las instituciones del SEBC y entre el SEBC y los organismos internacionales que tratan directamente cuestiones relacionadas con el efecto 2000. Entre sus principales tareas se incluye la de analizar la idoneidad y la viabilidad de las medidas de emergencia y los procedimientos para activar tales medidas, así como la de definir los hitos del SEBC que hay que controlar antes, durante y después de la transición.

Durante el periodo de cambio, el Comité de Coordinación del Efecto 2000 del SEBC formará el núcleo de una infraestructura de comunicación eficaz entre el BCE y los BCN, especialmente creado para controlar los acontecimientos durante el periodo crítico. Desde el 31 de diciembre 1999 hasta el primer día laborable de enero del año 2000, y también en torno al día bisiesto, se dispondrá de una red de "alerta temprana" para alertar a los organismos rectores del BCE. En caso de que surgieran situaciones de emergencia, el Comité será responsable de consultar a los expertos pertinentes para agilizar el proceso de toma de decisiones, garantizando la ejecución de las funciones cruciales. Intercambiará con regularidad información sobre cuestiones globales relacionadas con la transición al año 2000, y en particular sobre los principales sucesos imprevistos relacionados con los sistemas e infraestructuras internas del SEBC, así como con los mercados financieros del Eurosistema.

El BCE participará en el ejercicio de seguimiento del Consejo Común del Año 2000 a finales de año, e intercambiará información con el Consejo para contribuir a mitigar los riesgos relacionados con el efecto 2000 más allá del Eurosistema a escala mundial.

7.3 El sistema TARGET

El sistema TARGET es el sistema de liquidación central de los países europeos ...

El sistema TARGET es un sistema de liquidación, dirigido por el BCE, que conecta entre sí los sistemas de liquidación bruta en tiempo real de los Estados miembros de la UEM. En un día laborable normal, el sistema TARGET procesa una media de 175.000 transacciones que representan un valor de más de 1 billón de euros. Esto incluye 30.000 pagos transfronterizos por un valor aproximado de 350 millardos de euros. Cada día se liquidan 200 sistemas netos a través de sistemas nacionales de liquidación bruta en tiempo real.

... de ahí que cualquier funcionamiento defectuoso pueda provocar graves problemas

Algunas de las transacciones previstas para el 31/12/1999 se pasarán al 3/1/2000. En caso de que se produzca un fallo de otros servicios de liquidación del euro, es probable que TARGET se utilice de forma más intensiva. Si TARGET no funcionara adecuadamente el 3/1/2000, existe la posibilidad de que se produzcan desequilibrios de liquidez, con el riesgo de que los bancos y sus clientes pierdan intereses, que no puedan liquidarse partidas auxiliares con bancos incapaces de cerrar las posiciones de riesgo, y es posible que muchas transacciones tengan que posponerse hasta el siguiente día laborable.

	Sin olvidar que TARGET se creó principalmente para apoyar la política monetaria y reducir los riesgos con la liquidación, debería darse prioridad a asegurar el procesamiento de transacciones centrales (alto valor y liquidación) por encima del procesamiento de un elevado número de pagos. La responsabilidad del procesamiento nacional se deja en manos de los BCN individuales y el BCE, pero el procesamiento transfronterizo exigirá actividades comunes.
<i>Se ha realizado un amplio ensayo del sistema TARGET ...</i>	El ensayo del sistema TARGET tiene lugar en un entorno experimental similar al entorno real. Las pruebas se han diseñado para establecer la conformidad con el efecto 2000 de todos los componentes de hardware y software utilizados por TARGET, incluidos los sistemas nacionales de liquidación bruta en tiempo real y los componentes de interconexiones. Después de que los BCN y el BCE completaran las pruebas internas de TI y de funcionalidad comercial del sistema TARGET, participaron en pruebas multilaterales de funcionalidad comercial. Todos los BCN participaron con éxito en por lo menos una de las cuatro rondas de pruebas multilaterales. Sólo se detectó un error derivado del efecto 2000, relacionado con la aplicación de la recepción de mensajes de cierre del día en algunos sistemas. Todos los BCN implicados pudieron corregir inmediatamente el error de software y volver a comprobar sus sistemas.
	El 25 de septiembre de 1999 se llevó a cabo una demostración del sistema TARGET, en la cual participaron todos los sistemas nacionales de liquidación bruta en tiempo real, los sistemas de liquidación de la ABE y cientos de entidades de crédito. Esta prueba final ha demostrado la fiabilidad del sistema global TARGET.
<i>... conjuntamente con el ensayo obligatorio del sistema SWIFT ...</i>	El Sistema de Prueba de Usuario (SPU) del S.W.I.F.T. se utilizó durante la fase de ensayo multilateral y para la demostración del sistema TARGET. Todos los BCN y las instituciones de crédito implicadas han comunicado órdenes de pago que utilizan el SPU del S.W.I.F.T., funcionando con las fechas pertinentes en el año 2000. S.W.I.F.T. ha establecido un programa de pruebas obligatorio para el efecto 2000 en el cual han de participar todos los usuarios. Estas pruebas fueron realizadas por cada BCN y el BCE, en paralelo con las pruebas de funcionalidad empresarial multilaterales del sistema TARGET.
<i>...y del modelo de banco central corresponsal</i>	De un modo parecido, se realizaron con éxito pruebas con el modelo de banco central corresponsal (MBCC). El MBCC es un sistema para movilizar garantías subsidiarias al otro lado de las fronteras a fin de asegurar la disponibilidad de garantías subsidiarias para las operaciones de política monetaria y para las necesidades de los sistemas de pago. El MBCC se basa en acuerdos multilaterales entre los BCN y el BCE. Dado que todos los flujos de mensajes son bilaterales, las pruebas de conformidad con el efecto 2000 se realizaron por parejas de instituciones que utilizan sistemas informáticos para este procedimiento. Antes de poner en marcha las operaciones del sistema TARGET en enero de 1999 se establecieron procedimientos de emergencia para procesar un limitado número de pagos críticos del sistema. Estos procedimientos pueden hacer frente a la no disponibilidad de uno o varios BCN y/o del BCE, y han sido revisados y mejorados para superar hipotéticos fallos debidos al efecto 2000.

Ya existen diversas medidas de emergencia para garantizar que continúen las operaciones normales de TARGET

En agosto de 1999 se solicitó a los BCN que facilitaran información sobre sus planes de emergencia nacionales para las operaciones de TARGET. En septiembre se recibieron extensas respuestas de todos los BCN. Se han establecido vínculos con la industria bancaria. El proceso de emergencia se basa en las herramientas nacionales existentes que se ponen a prueba con regularidad. Durante el periodo de cambio de milenio se dará prioridad a los principales sistemas de liquidación que operan a través de TARGET. Todos los BCN han establecido mecanismos de emergencia y la mayoría son capaces de volver al “modo TARGET normal” en el transcurso de un día laborable. Están preparados para usar temporalmente las cuentas corresponsales en el proceso de interconexión de determinadas “transferencias de liquidez transfronterizas”, y continuar, tan pronto los sistemas estén disponibles, con las operaciones normales de TARGET.

Basándose en la experiencia obtenida al poner a prueba los planes de emergencia a través de las cuentas corresponsales (CoCA) en julio y septiembre de 1999, se están revisando los procedimientos y la documentación. En octubre y noviembre de 1999 se realizarán más pruebas con las soluciones de emergencia que utilizan cuentas corresponsales con varios proveedores de servicios. El proceso de emergencia “normal”, en el que los mensajes de interconexión se envían manualmente desde el CBT, también se pondrá a prueba antes de fin de año.

Para detectar cuanto antes cualquier otro problema durante el cambio de milenio, los BCN y el BCE realizarán una prueba de conectividad el 1, y si es preciso, también el 2 de enero de 2000. El CBE y el SEBC han elaborado hipótesis de fallo para poder ofrecer alternativas rápidas a los miembros de TARGET.

7.4 Bancos Centrales y riesgos financieros relacionados con el efecto 2000

Se estudian detenidamente las cuestiones de liquidez...

El 3.08.1999, el Banco de Inglaterra anunció que, en un intento por proteger los mercados londinenses de los problemas relacionados con el efecto 2000, incrementaría la reserva de valores que aceptará de bancos como garantía subsidiaria en cerca de 2 billones de libras esterlinas (3,23 billones de dólares), lo cual representa una septuplicación.

El Eurosistema anunció en agosto de 1999 que no ve ninguna necesidad de introducir cambios sistémicos en su marco operativo ante la llegada del nuevo milenio. Desde el principio, este marco se ha diseñado para proporcionar una flexibilidad máxima en la aplicación de la política monetaria, permitiendo por tanto adaptaciones técnicas adecuadas. En concreto, el marco incorpora un mecanismo para adaptarse a cualquier nivel de demanda de liquidez de los participantes del mercado. La necesidad total de reservas del sistema bancario de la zona del euro ascendió a cerca de 100 millardos de euros en la primera mitad de 1999, lo cual proporciona un amortiguador considerable para cubrir unas necesidades de liquidez excepcionales a final de año.

...y en la UE hay una amplia gama de garantías subsidiarias y de instrumentos de armonización

El BCE también cree que la infraestructura de sistemas de pagos diversificados en la UE reduce el riesgo de que se produzcan problemas sistémicos. Además, los activos de aproximadamente 5.700 millardos de euros en la lista de garantías subsidiarias adecuadas para las operaciones de refinanciación del Eurosistema y el Modelo de Banco Central Corresponsal (que permite un uso transfronterizo de las garantías subsidiarias) se consideran suficientes incluso en circunstancias excepcionales. Adicionalmente, diversos instrumentos de armonización complementan las principales operaciones de refinanciación del Eurosistema a

largo plazo (compras o ventas totales, cobro de depósitos a plazo fijo e intercambio de divisas).

Los servicios del Eurosistema (servicio de préstamo marginal y servicio de depósito) ofrecen a las instituciones de crédito de la UEM un medio automático para hacer frente a cualquier posible fluctuación de la demanda de liquidez, limitando así cualquier impacto sobre los tipos de interés a corto plazo. Por último, el 23 de septiembre de 1999, el BCE anunció que no se iniciará ninguna gran operación de refinanciación durante la primera semana del año 2000. Esta decisión ayudará a minimizar los posibles problemas para los interlocutores y para los mercados financieros que podrían surgir a causa del procesamiento y la liquidación de una operación tan grande justo después de la llegada del nuevo año.

7.5 Sistemas de pagos

Los sistemas de pagos minoristas de la UE están preparados y pueden apoyarse unos en otros

En Europa se considera que por lo general los sistemas de pagos minoristas (operadores de sistemas de pagos, bancos y minoristas integrados en dichos sistemas) están preparados. Los escasos problemas que quedan son conocidos y se tratan actualmente para permitir sobre todo que los pagos electrónicos funcionen con normalidad. Las redes de operadores son conformes con el efecto 2000 y están cooperando entre sí para intercambiar información. Podrán confiar en los servicios mutuos en caso de producirse interrupciones de los sistemas o las redes de comunicación (Visa en Europay y viceversa, comunicaciones por satélite en lugar de redes normales).

Los bancos de la UE integrados en los sistemas de pagos minoristas están ya preparados en un 98 %, y los demás están ultimando sus planes de solución y emergencia. En la mayoría de los países de la UE, los comerciantes han puesto a prueba técnicas alternativas para las autorizaciones de pago en caso de que las telecomunicaciones o las conexiones con las redes de pago no estuvieran disponibles durante un tiempo. Ya existen muchas soluciones en el sector del comercio y la distribución.

7.6 Liquideces al por menor y al por mayor e infraestructuras afines

Los volúmenes adicionales de dinero en efectivo y los mecanismos de distribución deberían evitar muchos problemas...

El fin de año es tradicionalmente un periodo ajetreado con una demanda superior a la normal de dinero en efectivo, en este sentido, el final de 1999 no será distinto. El BCE, que analizó el problema dentro del Comité de Coordinación del Efecto 2000 del SEBC, no ve necesidad alguna de que, durante el periodo de transición, los usuarios tengan una cantidad de billetes mayor de la que tendrían normalmente a final de año. No obstante, los BCN han trabajado con los bancos comerciales para garantizar un volumen adicional de dinero en efectivo y organizar su distribución. Debido a la necesidad de producir billetes de euro para finales del año 2001, los BCN ya han decidido, al margen del contexto del efecto 2000, acumular excesos de existencias de billetes nacionales para cubrir un periodo a largo plazo, hasta el año 2002, y liberar capacidad para la producción de billetes de euro.

Los BCN también trabajan conjuntamente bajo la autoridad del BCE para definir planes de emergencia en este ámbito. Los BCN pueden, en ciertos casos, duplicar fácilmente el volumen de dinero en efectivo disponible (como es el caso en Alemania). Los bancos comerciales han trabajado con proveedores de tecnología para convertir sus terminales de cajeros automáticos. Se espera que durante el

<i>... no obstante, la comunicación con la población seguirá siendo especialmente importante para este sector</i>	tercer trimestre de 1999 se complete la puesta a prueba de las redes de cajeros automáticos de la UE. La comunicación con los clientes será una estrategia clave para hacer frente a las cuestiones de liquidez relacionadas con el efecto 2000. Se ofrecerá información a los clientes de los bancos para tranquilizarles sobre la conformidad de los cajeros automáticos y confirmar que se podrá hacer un uso normal de los cheques y de las tarjetas de plástico para realizar los pagos. Lo más probable es que sólo surjan tensiones sobre el mercado de liquidez si se teme que el efecto 2000 pueda provocar alteraciones con un impacto económico. Por consiguiente la tarea principal de las autoridades públicas y privadas ha de consistir en mantener la confianza de la población. En caso de que surgieran problemas, los preparativos para la gestión de acontecimientos de segundo nivel garantizarán que se dispone de medidas de emergencia para hacerles frente, como los mecanismos del Banco Central para reciclar la liquidez, ampliar las garantías subsidiarias y establecer mecanismos de crédito a corto plazo.
<i>Los bancos estudian detenidamente su política crediticia con sus clientes,...</i>	7.7 Bancos de la UE y política crediticia En lo que respecta a la gestión de créditos, Global 2000 ha sugerido que los bancos deberían evitar tomar decisiones precipitadas y unilaterales de retirar o reducir las líneas de crédito de sus clientes antes del año 2000. En lugar de ello, deberían valorar detenidamente la preparación ante el efecto 2000 de sus clientes, mantener conversaciones si tienen dudas y avisar de antemano si tienen previsto tomar una decisión negativa.
<i>...aunque la mayoría decide que deberían seguir apoyando a los clientes bien administrados</i>	Los bancos de la UE han estudiado detenidamente los requisitos de su política crediticia, tanto a corto plazo como a medio y a más largo plazo. En Finlandia, un sector financiero altamente automatizado ha permitido a los bancos investigar la preparación de sus clientes, tanto las grandes compañías como las pequeñas y medianas empresas. Han llegado a la conclusión de que hay una posibilidad de que muchas empresas grandes encuentren dificultades después de la llegada del nuevo milenio. No obstante, esperan que muy pocas empresas se vean duramente afectadas, dado que la gran mayoría están bien preparadas para afrontar el efecto 2000. La comunidad bancaria finlandesa cree que, si en un reducido número de casos sus clientes empresariales encontraran dificultades a largo plazo debidas al efecto 2000, el propio banco se encontraría también en una difícil situación, y normalmente se vería obligado a ofrecerles facilidades de crédito adicionales. El punto de vista de los banqueros británicos, una perspectiva que comparten la mayoría de los bancos de la UE, es que el efecto 2000 no tendrá un impacto significativo en los juicios sobre su solvencia por parte de los clientes empresariales. Si los clientes se ven afectados por el efecto 2000, pero no obstante son organizaciones bien administradas, los bancos seguirán apoyándoles ofreciéndoles más facilidades de crédito. El efecto 2000 no será en sí una razón para cancelar las líneas de crédito.
<i>Las bolsas de la UE anunciaron la preparación de su sector en septiembre,...</i>	7.8 Las bolsas de la UE El 27 de septiembre de 1999, la Federación de Bolsas Europeas, que incluye las bolsas dentro de la UE y la zona de la AELC, así como algunas bolsas de los países de la Europa Central, emitió una declaración sobre su preparación ante el efecto 2000. La valoración de las bolsas miembros de esta federación es que están preparadas para la llegada del nuevo milenio, y se basa en varias consideraciones clave.

... basada en el amplio uso de un sistema moderno conforme y en pruebas extensas

En general, estas bolsas son empresas modernas y de alta tecnología, que han introducido sus sistemas comerciales electrónicos sólo recientemente, en los últimos años, de ahí que el riesgo inherente del efecto 2000 se considere escaso. Se han realizado extensas pruebas, tanto interna como externamente, y las entidades reguladoras y supervisoras han declarado preceptiva la participación en las pruebas en muchos países. Consideran que el cambio al euro ha supuesto para ellos una valiosa experiencia. Muchos miembros han ultimado opciones de bloqueo que deberán usarse en caso de que sus sistemas se vean amenazados por socios comerciales no preparados.

7.9 El sector de los seguros de la UE

La posición común de las aseguradoras de la UE es cubrir los daños para los clientes más diligentes

Las compañías de seguros de la UE han acordado una posición común a través del CEA (el Comité Europeo de Aseguradoras), de que sólo se podrán cubrir los riesgos residuales del efecto 2000. Si una empresa asegurada ha tomado todas las medidas necesarias para adaptar y proteger sus sistemas contra los riesgos relacionados con el efecto 2000, entonces se podrán cubrir los daños asociados de acuerdo con las condiciones de sus pólizas. Las federaciones nacionales y las compañías individuales han realizado esfuerzos especiales para informar a sus clientes, en particular a las grandes empresas y las PYME, sobre los riesgos relacionados con el efecto 2000 y sobre cómo deberían afrontarse. Sin embargo, en varios países, los riesgos del efecto 2000 se excluyen de la mayoría de las pólizas al prorrogarlas.

Sin embargo, las actividades de los mercados en cada país varían mucho dentro de la UE, algunos ofrecen orientación, ...

Pese a esta posición común, los instrumentos creados por los mercados varían sustancialmente entre los países de la UE. Algunas federaciones han recomendado cláusulas de exclusión a sus miembros, aunque las compañías individuales son libres de decidir por sí mismas sobre sus propias estrategias. En Grecia y en los países nórdicos no se ha tomado ninguna medida colectiva específica. En Portugal y Suiza, las federaciones han limitado su implicación a ofrecer recomendaciones y consejos a sus miembros. En otros países, las federaciones también han proporcionado apoyo jurídico y técnico común para ayudar a los miembros a minimizar las posibles pérdidas causadas por el efecto 2000 (Irlanda, España, Alemania y Países Bajos).

...otros instituyen fondos de emergencia compartidos, ...

En Holanda se ha creado un fondo de emergencia central (de 500 millones de euros) para cubrir riesgos especiales allí donde los titulares de las pólizas puedan demostrar la debida diligencia a la hora de solucionar el efecto 2000. Las organizaciones que no participan en este fondo han de generar reservas similares para este fin.

... y otros establecen estructuras para controlar y ayudar a evaluar las reclamaciones

En Francia y Bélgica, las federaciones han creado estructuras colectivas permanentes para controlar las reclamaciones relacionadas con el efecto 2000 y su solución. En Francia, la plataforma técnica "Co-ordination An 2000" tiene cuatro tareas clave. Proporciona asistencia técnica, apoyo pericial, coordinación jurídica, y mantiene una base de datos de información sobre las reclamaciones relacionadas con el efecto 2000. La plataforma técnica belga ofrece ayuda para la valoración pericial sobre el terreno a fin de ayudar a las compañías de seguros a evaluar las reclamaciones relacionadas con el efecto 2000 y luchar contra los posibles fraudes. Tales organizaciones crean una sinergia positiva entre los profesionales, ahorrando tiempo y compartiendo experiencias.

7.10 El impacto macroeconómico del efecto 2000

Algunos países ya examinan los impactos macroeconómicos del efecto 2000 ...

A medida que se acerca el periodo crítico, los países estudian cómo valorar el posible impacto a corto y largo plazo del efecto 2000. En Holanda se han realizado estudios preliminares sobre los aspectos a largo plazo, y se han previsto más evaluaciones.

A lo largo de 1998 y 1999 se llevaron a cabo varios estudios sobre este tema. El estudio realizado en la Banca ING-Barings en 1998 fue citado por la OCDE en su informe sobre el efecto 2000, y una acción parecida fue emprendida por la OPC en 1999 (la Oficina de Planificación Central es responsable de las previsiones económicas en Holanda). Ambas predijeron un impacto menor, teniendo en cuenta las actividades globales en Holanda, los posibles guiones macroeconómicos, así como estudios de alteraciones similares en la producción realizados en determinadas industrias y regiones. El informe de ING-Barings indicaba variaciones entre las industrias determinadas por el tipo de industria, las dependencias de TI, los efectos transfronterizos, etc.

El Banco Nacional Holandés publicó recientemente un informe de progresos sobre el efecto 2000 en la industria bancaria en Holanda. Un apartado del informe está dedicado a los límites de crédito de los clientes del banco y los requisitos legales según los cuales los bancos han de ajustar sus reservas de acuerdo con los riesgos percibidos. La conclusión del informe es que sólo son necesarios ajustes limitados.

En el 2000, el impacto macroeconómico del efecto 2000 será evaluado por la OPC así como el Banco Nacional Holandés, como parte de sus actividades regulares.

...e intentan recoger información sobre fallos debidos al efecto 2000

Como parte de su continuo control, planes de emergencia y operaciones de gestión de crisis, las plataformas sectoriales del efecto 2000, la Oficina Gubernamental de Proyecto Efecto 2000 y el Centro Nacional de Coordinación de Crisis recogerán información sobre problemas relacionados con el efecto 2000 durante un periodo que se extiende desde el 1 de octubre de 1999 hasta finales de marzo del año 2000. Esta información se utilizará para estimar el impacto macroeconómico del efecto 2000, como parte de una evaluación conjunta de los esfuerzos en relación con el efecto 2000 en Holanda. La recogida de información sobre fallos relacionados con el efecto 2000 y fallos no relacionados con el efecto 2000 es un componente integral de sus planes de emergencia.

El BCE ha analizado el impacto macroeconómico a corto plazo y ha detectado determinados efectos

El BCE ya ha analizado el impacto macroeconómico a corto plazo del efecto 2000 y ha detectado efectos sectoriales debidos a la desviación de recursos hacia acciones relacionadas con el efecto 2000. A corto plazo, ello podría inducir algunas retenciones de productos por parte de las empresas, de existencias de alimentos y otros bienes de consumo por las familias, así como el desvío de inversiones fijas. Estos factores podrían tener un impacto monetario en forma de un incremento temporal de los préstamos bancarios. El tipo de interés implicado en el contrato de futuros del EURIBOR a tres meses se ha negociado por encima del tipo de interés nacional. Esta "cresta" del efecto 2000 tendió a aumentar durante el verano, pero recientemente ha disminuido.

Sin embargo, el impacto del efecto 2000 sobre los tipos de interés a corto plazo es mucho menor para las transacciones respaldadas por garantías subsidiarias. La curva de rendimiento de los instrumentos garantizados muestra por tanto una pauta mucho más regular que la curva de tipos de interés aplicados a las

transacciones sin garantía. Esto refleja una mayor conciencia del riesgo de los créditos en relación con la llegada del nuevo milenio.

7.11 Preparativos internacionales

Global 2000 ha desarrollado recomendaciones clave para el sector financiero ...

En septiembre de 1999 se celebró en Viena una reunión de Global 2000, la organización internacional creada por la industria de servicios financieros (banca, seguros, sociedades de inversión y operadores de sistemas de pagos). El objetivo era revisar cómo 11 recomendaciones adoptadas por miembros de Global 2000 en su reunión de julio en Miami podían aplicarse en Europa. Se consideraron tres principales ámbitos: gestión de liquidez, gestión de créditos y gestión de sucesos.

Los mercados de la UE ultiman sus Planes de Acción a escala nacional. En esta ocasión, las delegaciones han obtenido recomendaciones formuladas por Global 2000 para revisar y dar a conocer a otras comunidades bancarias las acciones que se han llevado a cabo y para establecer un programa para las demás acciones a realizar. Este intercambio de información detallada está reservado a los miembros de Global 2000.

...y establecerá una red de comunicaciones

Durante el periodo de transición, Global 2000 organizará una red restringida de comunicaciones. El Deutsche Bank ha tomado la iniciativa de organizar esta red de una manera similar a la red del Consejo Común del Año 2000. Diez países de la UE integrarán esta red Global 2000, siete de los cuales también están incluidos en la red de centros financieros del Consejo Común del Año 2000.

LA AICS ha supervisado los preparativos de las compañías de seguros

En julio de 1999, la Asociación Internacional de Compañías de Seguros (AICS), envió un cuestionario a todos sus miembros. Contestaron 67 miembros, incluyendo los mercados de seguros de 13 países de la UE, y Grecia y Luxemburgo fueron los únicos países que no contestaron. Aunque la AICS publicó los resultados generales, las respuestas de los supervisores de la UE se encuentran entre las más positivas. Casi todos los miembros de la AICS recogen o almacenan información sobre la preparación ante el efecto 2000 de las compañías dentro de su jurisdicción. La mayoría de los miembros pudieron facilitar información sobre el porcentaje de compañías que habían puesto a prueba con éxito sus sistemas centrales, y casi la mitad indicaba que el 90% de las compañías supervisadas lo habían logrado, incluidos algunos mercados principales de seguros. El número de compañías de seguros que habían elaborado planes de emergencia de cara al efecto 2000 era ligeramente inferior.

8 AGUA

Aunque el sector del agua ha tardado más que otros en empezar y acabar,...

Por lo general, los preparativos del sector de abastecimiento de agua empezaron tarde. Entre los diversos industrias contemplados en el presente documento, el del agua es el que más a menudo se menciona con fechas de conclusión en el cuarto trimestre. La producción y distribución de agua puede realizarse manualmente sin el apoyo de sistemas de control informatizados. Muchas plantas han sido diseñadas de forma que el suministro de la red y el mantenimiento de la presión de suministro pueda realizarse a través de depósitos de almacenamiento aprovechando la pendiente descendente natural sin necesidad de bombear. En otras, la situación geográfica es importante. Por ejemplo, en Austria, las montañas son la fuente de gran parte del suministro de agua. La diferencia de altitud entre la fuente y el grifo de agua significa que casi nunca es necesario utilizar bombas y sistemas electrónicos, y la calidad natural de agua es elevada,

	lo cual reduce la necesidad de un tratamiento complejo. Por consiguiente, es probable que los posibles problemas se limiten a registrar los fallos, que pueden tener como resultado facturaciones erróneas. Los planes de emergencia en la industria del agua son similares a los de otros sectores infraestructurales. Los depósitos estarán llenos. Se aumentará el personal y se le adiestrará para realizar operaciones manuales si es preciso. Se utilizará suministro eléctrico de emergencia como apoyo en caso de un corte de suministro eléctrico.
<i>...los riesgos parecen ser menores y se están elaborando planes de emergencia,...</i>	En Grecia, hay planes para equipar al personal con diversos equipos de telecomunicaciones, situado en nodos críticos de la red de suministro de agua y prepararlo para tomar una acción rápida y eficaz. En Holanda, las juntas de aguas de distrito disminuirán los niveles de agua bombeando una mayor cantidad de agua de lo normal antes de la llegada del nuevo milenio, con lo cual se limitarán las consecuencias para la población en general en caso de que se produjera un fallo en una estación de bombeo debido a los posibles cortes de energía.
<i>...con una legislación nacional pertinente que garantiza que las compañías están preparadas en todo momento</i>	A menudo existen normativas nacionales para la industria del suministro de agua. La ley exige que todas las compañías británicas proporcionen 10 litros de agua potable por cabeza por día mientras dure una interrupción. En Holanda, el sector de suministro de agua tiene un régimen de emergencia estricto que exige 10 días de funcionamiento completo sin nuevos suministros de energía ni productos químicos (basado en sus fuentes de energía de apoyo) y 20-25 días de agua fresca sin nueva entrada de agua de fuentes conocidas (principalmente ríos).
<i>Sin embargo, sigue siendo difícil tener una visión de conjunto de la situación</i>	Muchos países comunicaron que el suministro de agua y la gestión de aguas residuales era uno de los sectores donde resultaba más difícil obtener información. Esta dificultad está asociada sobre todo con el gran número de compañías pequeñas y localizadas que ofrecen estos servicios, normalmente miles en cada país, y por lo general están bajo la responsabilidad de consejos locales o de las autoridades regionales.
	9 ACTIVIDADES DE LA COMISIÓN
	9.1 Situación Interna:- véase también : http://europa.eu.int/comm/y2k/preparation/y2k_en.htm
<i>Las iniciativas de la Comisión prosiguen...</i>	La Comisión sigue dedicándose activamente a las iniciativas anunciadas en su Comunicación COM1998(102).
<i>...dando prioridad a los sistemas internos...</i>	Se está dando la máxima prioridad a la conformidad de los propios sistemas y productos. En las reuniones regulares en las que participan el Secretario General y los Directores Generales se examinan los progresos a través del Grupo de Coordinación para la Organización y la Gestión.
<i>...y se espera que el trabajo se complete a tiempo</i>	Desde 1996, todas las DG han pedido que se incluya en su plan de información anual un plan específico para adaptar sus sistemas de información al año 2000, otorgando prioridad a la ejecución de dichos planes a la hora de distribuir el presupuesto. Aproximadamente el 75% de los sistemas de información estratégicamente importantes de la Comisión ya son conformes o están siendo reemplazados por sistemas conformes, y el 25% restante se encuentra en la fase final de adaptación. Se ha prestado especial atención a los planes de emergencia y a las auditorías de producto y de contrato.

<i>Se ha realizado un comprobación exhaustiva de sistemas vinculados a organismos externos</i>	La comprobación de la infraestructura subyacente (hardware, software del sistema, software de terceros) se encuentra en una fase muy avanzada y la conformidad se logrará a tiempo. Después de las pruebas internas realizadas con éxito durante la primera mitad de 1999, se han realizado pruebas adicionales durante el verano para los sistemas de información vinculados a organismos externos en los ámbitos de las finanzas, aduanas y agricultura.
<i>Se ha prestado especial atención a los contratos de bienes y servicios con proveedores externos y los suministrados por la propia Comisión</i>	Un grupo de coordinación interdepartamental, dirigido por la Secretaría General y con representantes de todas las DG, supervisa las actividades en curso relacionadas con el efecto 2000 dentro de la Comisión. Sus tareas abarcan principalmente las cuestiones no informáticas, como la coordinación de los planes de emergencia para garantizar la continuidad de los servicios esenciales, cuestiones jurídicas (repercusión del efecto 2000 sobre los contratos, las garantías y las obligaciones), aspectos generales de la infraestructura (incluyendo edificios, sistemas de seguridad, ascensores y todos los suministros afines) y campañas de información dirigidas al personal de la Comisión y a la población. A lo largo de 1999 se ha realizado un esfuerzo especial para valorar si los datos o productos suministrados por empresas externas o proporcionados por la Comisión son conformes, a fin de minimizar los efectos negativos, y auditar los contratos asociados. En lo que respecta a otras instituciones europeas, el comité interinstitucional para la informática (CII) sigue coordinando las actividades relacionadas con el efecto 2000 a fin de garantizar un enfoque común del problema. En julio, la Comisión organizó un simposio con los Estados miembros y las PYME sobre la adaptación de los sistemas de información europeos al efecto 2000 y al euro.
<i>Otro seminario examinó el progreso de cuestiones transfronterizas y transectoriales en sectores de infraestructura críticos en la UE y en otros lugares</i>	9.2 Actividades Externas:- véase también http://europa.eu.int/geninfo/keyissues/y2k/index_en.htm A raíz del éxito del anterior Seminario de Proveedores de Infraestructuras de la UE celebrado en abril de 1999, la Comisión organizó una segunda reunión de proveedores europeos de infraestructuras para debatir las dependencias transfronterizas y transectoriales relacionadas con el efecto 2000. Dicha reunión se celebró los días 29 y 30 de septiembre de 1999, y allí se dieron cita más de 200 participantes, entre ellos los coordinadores nacionales del efecto 2000, miembros de entidades reguladoras y representantes de asociaciones internacionales y de la industria procedentes de más de 35 países. Los sectores clave que se examinaron fueron las finanzas, el transporte –por aire, mar y ferrocarril–, la energía –electricidad y gas–, las telecomunicaciones y la seguridad nuclear. Asimismo se habló de aspectos como la continuidad de las cadenas de suministro, las estrategias para la comunicación con la población, y las preparaciones para los servicios de emergencia nacionales. Los resultados se resumieron en la página web de la Comisión sobre el efecto 2000.
<i>También hay una colaboración sobre cuestiones relacionadas con los planes de emergencia y gestión de crisis</i>	La Comisión ha organizado varias reuniones con las autoridades de los Estados miembros responsables de la protección civil para tratar el efecto 2000 y sus planes. Asimismo se han mantenido conversaciones con algunos sectores de la industria privada que pueden estar preocupados por la seguridad, como la industria química o nuclear. Se espera que las celebraciones del milenio a finales de 1999 sean más grandes y numerosas de lo normal, y por ello, los bomberos, las brigadas de rescate y los servicios de emergencia se están preparando para incrementar su capacidad de respuesta.

Se refuerzan y ponen a prueba los planes de emergencia y los recursos existentes tanto en el sector público ...

Todos los niveles de responsabilidad desde los municipios locales hasta el gobierno central están implicados a la hora de asegurar el funcionamiento continuo y seguro de la economía y la sociedad, al tiempo que las autoridades locales ocupan un primer plano en las situaciones críticas. El sistema se basa en el uso de planes de emergencia existentes para hacer frente a diversos peligros. Estos planes se revisan para tener en cuenta posibles complicaciones adicionales debidas al efecto 2000, asimismo se realizan ejercicios repetidos, se han aclarado las responsabilidades, se han fijado prioridades para el uso de los recursos disponibles, y se ha controlado la conformidad de los sistemas de TI.

Algunos países como Holanda han desarrollado un plan de referencia que describe las posibles alteraciones en sectores vitales y para el orden público y la seguridad ciudadana. Este se ha utilizado para instruir a las personas a coordinar sus acciones realizando actividades similares de forma simultánea. Un plan de emergencia modelo para los servicios de bomberos también se basa en el plan de referencia, y será utilizado por todos los servicios de bomberos regionales/locales a fin de desarrollar planes de emergencia individuales para los sucesos relacionados con el efecto 2000. A principios de septiembre se realizó una serie de ejercicios nacionales y regionales. Aunque no se detectaron problemas con los sistemas técnicos puestos a prueba, surgieron problemas técnicos con el servicio telefónico de emergencia, y se identificaron varios problemas en los planes de emergencia. Dichos problemas se solucionarán y se organizarán nuevos ejercicios.

En Italia se está desarrollando un extenso plan de emergencia nacional para la llegada del nuevo milenio. Dicho plan implica a todos los niveles de servicios de emergencia, los ministerios apropiados y las administraciones regionales, la plataforma nacional del efecto 2000 y las infraestructuras locales, para dar una respuesta coordinada en caso de producirse incidentes. Este plan también cubre las comunicaciones públicas.

...y privados

La industria química no considera en general que el efecto 2000 sea un acontecimiento excepcional, dado que este sector ha de estar preparado en todo momento para afrontar situaciones críticas. No obstante, las empresas también realizan simulacros de sus planes de emergencia recalando sobre todo los aspectos relacionados con el efecto 2000. Aunque no se detectan problemas graves, se ha subrayado la necesidad de coordinar los planes de emergencia con los servicios locales y comunitarios. Los factores críticos son el funcionamiento de las telecomunicaciones, el suministro de electricidad y calefacción, así como el suministro de agua. Debería anticiparse que las alarmas contra incendios pueden funcionar mal.

Aunque la creación de los planes de emergencia no es responsabilidad de la Comisión, los debates han indicado que es muy necesario aclarar las responsabilidades a diferentes niveles dentro de los Estados miembros, así como en los diferentes sectores de la infraestructura.

10 CONCLUSIONES

Las organizaciones en diversos sectores de la UE esperan la normalidad absoluta

En estos momentos, la imagen global en la UE parece ser la de una preparación general, al tiempo que muchas empresas anticipan que se mantendrá la normalidad absoluta, sobre todo en las organizaciones más grandes. Un factor clave que ha permitido llegar a esta situación ha sido que no se ha intentado reinventar la rueda y crear nuevas organizaciones o programas para el efecto

	2000. En lugar de ello, las organizaciones han basado sus preparativos en la pericia, los mecanismos y los recursos existentes.
<i>Gran parte de ello se la logrado gracias a que los competidores han trabajado juntos</i>	Además, la industria ha indicado que el efecto 2000 ha creado un nivel sin precedentes de colaboración y cooperación entre competidores y sectores. Las empresas han reconocido que a todas les une la misma suerte y que una importante disminución de la confianza en una única organización podría perjudicar la posición del sector en su conjunto. Al mismo tiempo, las empresas han adquirido tanta confianza en su preparación individual que están buscando oportunidades para aprovechar la falta de preparación de sus rivales a fin de atraer a nuevos clientes.
<i>No obstante,...</i>	No obstante, la cuestiones importantes tendrán que abordarse antes de final de año.
<i>... aún quedan por estudiar cuestiones tales como garantizar la continuidad global de las cadenas de suministro,...</i>	Dado el enorme número de interdependencias presentes en las actuales cadenas de suministro, es posible que se produzcan interrupciones del flujo de bienes y servicios. Una cuestión clave que preocupa es la situación de los sistemas de aduana nacionales, donde una falta de conformidad podría provocar alteraciones en todas las cadenas de suministro, sobre las cuales la industria tendría poco control. Ahora la logística parece ser menos un problema que lo que se pensaba. La disponibilidad de grandes existencias que se mantienen en todas las cadenas de suministro de la UE ha sorprendido a muchos que pensaban que la llegada de la producción “just in time” había revolucionado estas prácticas. La comprobación de la conformidad de los proveedores externos sigue siendo una tarea importante, aunque también compleja y costosa en términos de tiempo. Por razones prácticas, las organizaciones con muchos proveedores se ven obligadas a evaluar la preparación del proveedor por medio de cuestionarios. Sólo unas pocas están en condiciones de realizar inspecciones sobre el terreno, y esta acción suele reservarse a los proveedores cruciales. A menudo es más rentable centrarse en garantizar que se dispone de planes eficaces de continuidad empresarial, incluyendo proveedores sustitutos.
<i>...realizar simulacros minuciosos de continuidad y planes de emergencia e instruir al personal,...</i>	Un paso vital en la planificación de la continuidad consiste en poner a prueba de antemano y de forma minuciosa estos planes, a menudo simulando un supuesto del peor de los casos como la interrupción de las telecomunicaciones y el corte del suministro eléctrico. Invariablemente, las organizaciones que han puesto a prueba sus planes han descubierto diversas omisiones y complicaciones que podrían haber afectado a su capacidad para operar de forma eficaz en circunstancias críticas, y muchas de ellas siguen programando pruebas adicionales. Otro vínculo crítico en las cadenas de suministro es el cliente empresarial. En algunos de los ámbitos implicados, como la banca, los seguros y la electricidad, la conducta o la preparación de este tipo de cliente constituyen también factores importantes. Ello no altera en modo alguno las responsabilidades, tanto jurídicas como de otro orden, de los prestatarios con respecto a su obligación de asegurar la calidad, continuidad y fiabilidad de sus servicios durante el período en cuestión. La comunicación con los clientes empresariales y la información de los demás clientes sigue siendo un componente clave de las estrategias utilizadas por estas empresas para hacer frente al efecto 2000. Por lo general, las empresas de la UE han adoptado un enfoque práctico, asumiendo que los clientes que se administran bien en circunstancias normales seguramente no se verán afectados de forma significativa por el efecto 2000.

<i>..., y concluir los preparativos para el periodo de transición</i>	Otra cuestión es el calendario real de acontecimientos. Durante el cuarto trimestre de 1999, las organizaciones concluyen sus preparativos de emergencia, y muchas de ellas decidirán crear “células de crisis” o “centros de mando” internos, e integrarse en redes para intercambiar información sobre los incidentes que puedan surgir. De hecho, para ciertas organizaciones, su capacidad para detectar y reaccionar ante cualquier problema que se produzca a finales de año será mayor que nunca antes.
<i>Las organizaciones tienen que mantenerse alerta a lo largo del año 2000</i>	Aun así, estos esfuerzos se concentran en el periodo de transición inmediato del 31 de diciembre de 1999 al 1 de enero de 2000. Para algunos sectores, las operaciones normales y las cargas máximas se producirán el primer día laborable. Además, es posible, e incluso probable, que transcurran varios días, semanas o incluso meses antes de que salga a la luz el verdadero impacto de los problemas. Es probable que muchas empresas mantengan cierto nivel de control y de capacidad para reaccionar durante todo el año siguiente.
<i>Los problemas asociados con los sistemas de TI ya se están manifestando ...</i>	Tal como era esperar a medida que se aproxima el final del año, las organizaciones de todo el mundo están experimentando problemas asociados con los sistemas de TI. Por lo general, estos incidentes han sido objeto de gran atención por parte de los medios de comunicación. Aunque en algunos casos los problemas puedan atribuirse directamente al efecto 2000, en otros casos están asociados sólo indirectamente con este problema, si es que lo están. El software de sustitución conforme y recientemente instalado contendrá invariablemente problemas, y es posible que se manifiesten incompatibilidades entre sistemas modificados. El proceso de las pruebas de conformidad con el efecto 2000 o de los planes de emergencia puede desencadenar problemas latentes que hasta entonces habían pasado desapercibidos, y los usuarios poco familiarizados con sistemas nuevos o modificados pueden provocar errores.
<i>...y serán cada vez más importantes para poder distinguir entre los acontecimientos relacionados con el efecto 2000 y los incidentes no relacionados con él</i>	Todos ellos son problemas generales asociados con la puesta en práctica de sistemas de TI, que ocurrirán con frecuencia durante el periodo previo al nuevo milenio, y que hasta ahora han demostrado ser poco más que una molestia. En circunstancias normales, gran parte de los problemas comunicados a los centros de apoyo de software son en realidad el resultado de errores cometidos por los usuarios, o que el software no funciona como es debido. El volumen de dichos incidentes a principios del año 2000 será un problema en sí, y los informes poco precisos de errores malgastarán los valiosos recursos necesarios para resolver los problemas genuinos, y pueden provocar un temor injustificado entre la población y los medios de comunicación.
<i>El efecto 2000 se ha convertido ahora en una cuestión de confianza de la población...</i>	10.1 La confianza de la población Es evidente que la cuestión que representa el mayor desafío tanto en la UE como en otras partes, es la de la confianza de la población. En lo que respecta a las relaciones públicas, el efecto 2000 es único en varios sentidos. Tiene un carácter global y puede afectar a todo el mundo en cierto grado, no es posible dar u obtener garantías absolutas de continuidad del servicio, y, su impacto definitivo es imprevisible.
<i>...y los gobiernos de la UE no están satisfechos de sí mismos respecto al actual bajo nivel de inquietud pública</i>	Si bien en toda la UE la población ha ido concienciándose cada vez más a lo largo de 1999, el efecto 2000 ha despertado hasta ahora menos atención por parte de los medios de comunicación europeos que en Estados Unidos, y la preocupación de la población es por lo general menor. No obstante, los gobiernos incrementan sus esfuerzos para garantizar que se mantendrá el actual nivel de confianza durante el poco tiempo que queda. Se hace lo posible por conseguir un equilibrio entre la información correcta que se difunde a la población y la

*Están en marcha
diversas actividades
para que la información
sea de dominio público
...*

información innecesaria o inadecuada que pudiera causar confusión en lugar de comprensión.

Muchos gobiernos ya han enviado o tienen previsto hacerlo pronto, folletos a los hogares que ofrecen una información precisa sobre preguntas que se formulan normalmente. Algunos han creado distintas unidades de comunicación dentro de sus plataformas nacionales sobre el efecto 2000. En septiembre de 1999, diversos Ministerios de Asuntos Exteriores (de EE UU, Canadá, Australia, Nueva Zelanda y Gran Bretaña) publicaron informaciones para sus ciudadanos sobre la preparación de terceros países. En general, estas valoraciones se basan en la información objetiva facilitada por las autoridades del país, sin valoraciones subjetivas.

*...y hay preparativos
para garantizar que se
mantendrá bien
informado a la
población durante el
cambio de siglo*

Todos los gobiernos de la UE tienen previsto crear “células de comunicación nacionales” a finales de año, que controlarán y recibirán información sobre la situación nacional y mundial, creando así un mecanismo para informar con precisión y puntualidad a sus ciudadanos, así como a otros países. Cada país tiene previsto asegurar que dispondrá de una fuente de información fidedigna para responder de forma eficaz a las noticias incorrectas o erróneas que puedan surgir. Es esencial disponer de una información autorizada para establecer una distinción entre los incidentes realmente relacionados con el efecto 2000 y los problemas coincidentes que puedan ocurrir durante el periodo crítico.

Es muy importante que organizaciones como las del sector del transporte, que están empezando a anunciar sus decisiones sobre los horarios para el periodo final del año, tengan mucho cuidado de indicar que estas decisiones han sido tomadas porque se prevé que la demanda sea baja, y no porque se esperen problemas.

Sigue preocupando que, aunque la industria privada reúne información fiable sobre la preparación en sus propios sectores, en algunos casos los resultados no se facilitan a los gobiernos o a la población, puesto que sólo pueden obtenerse en condiciones de confidencialidad.

*Es probable que la
opinión pública sobre el
efecto 2000 ya esté
formada y ello puede
provocar apatía entre
quienes aún tienen que
actuar*

Es probable que la gente haya llegado ya a una fase en la que han formulado una opinión particular sobre el efecto 2000, y ahora puede ser difícil hacerles cambiar de opinión. Por lo general es una buena señal para garantizar que el nivel de confianza de la población en la UE seguirá siendo alto. Sin embargo, también puede significar que hay menos interés en seguir atacando el problema por parte de individuos y empresas, especialmente las PYME, que han decidido que el efecto 2000 es un problema pequeño que se ha exagerado, o que será un problema tan grande que poco puede hacerse para solucionarlo.

*Todas las partes
tendrán que hacer un
esfuerzo coordinado y
sostenido para
garantizar que el miedo
a lo desconocido no se
convierta en un
problema en sí*

Una estrategia de comunicación eficaz es esencial para mantener la confianza de la población durante el último trimestre del presente año. Cada uno tiene un papel que desempeñar. Las empresas deberían concentrarse en sus inversores y clientes. Los sectores de la industria deberían ocuparse de la confianza en el mercado general, así como las entidades reguladoras. Por último, en cada país los gobiernos han de concentrarse en comprender y gestionar la confianza y las expectativas de la población. Una estrategia acertada exige un continuo esfuerzo sostenido por parte de estas organizaciones en estrecha colaboración. Será preciso seguir de cerca los acontecimientos y los medios de comunicación para detectar los problemas que puedan causar preocupación, y todos han de estar preparados para hacer frente a los incidentes que puedan producirse en todo momento y de forma imprevista ofreciendo una información objetiva, aunque sencilla, procedente de portavoces fidedignos.

11 ANEXO

He aquí una lista de páginas web donde consta más información.

Estas páginas web no están bajo el control de los servicios de la Comisión Europea, que no es responsable del material que contienen.

Información nacional y oficial:

Austria	http://www.wifi.at/tub/2000/ (WIFI / Beratungsdienste)
Bélgica	http://y2000.fgov.be/ (página nacional)
Dinamarca	http://www.fsk.dk/fsk/div/aar-2000/year2000.html (Investigación y Tecnología de la Información)
Finlandia	http://www.vn.fi/vm/kehittaminen/tietohallinto/hko33.htm (Finanzas)
Francia	http://www.premier.ministre.gouv.fr (Primer Ministro) http://www.an2000.gouv.fr (Gobierno) http://www.industrie.gouv.fr/site/industrie/home/navi/page/industrie (industria) http://www.justice.gouv.fr/publicat/an2000.htm (justicia) http://www.defense.gouv.fr/sdsic/a2000/index.html (defensa) http://www.equipement.gouv.fr/an2000/1000.htm (transporte/logística) http://www.education.gouv.fr/actu/an2000/plan.htm (educación) http://www.diplomatie.fr/actual/dossier/an2000.html (asuntos exteriores) http://www.interieur.gouv.fr/an2000 (interior) http://www.agriculture.gouv.fr/index.html (agricultura) http://www.jeunesse-sports.gouv.fr/francais/misan2000/index.htm (juventud/deportes) http://www.santé.gouv.fr/htm/pointsur/an2000/index.htm (salud)
Alemania	http://www.iid.de/jahr2000/ http://www.kbst.bund.de/j2k/ (Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung für Informationstechnik in der Bundesverwaltung - KBSt) http://bmwi.gmd.de/y2k/ (The Y2K Problem in Information Technology - Progress Report by the Federal Government)
Grecia	http://www.year2000.gr
Islandia	http://2000.stjr.is/ensk/index.html (página nacional)
Irlanda	http://www.irlgov.ie/ (Gobierno)

	http://www.irlgov.ie/finance/y2k2.htm (Finanzas)
	http://www.2000aware.ie/ (industria)
Italia	http://www.comitatoanno2000.it/ (presidencia)
Luxemburgo	http://www.crpht.lu/an2000
Países Bajos	http://www.mp2000.nl/ (página nacional)
	http://www.pmo.nl/pmo/home.nsf (Ministerio del Interior: página PYME)
Noruega	http://www.aksjon2000.org/ (página nacional)
	http://odin.dep.no/aad/publ/aar2000/index.html (Arbeids –og administrasjons-departementet – AAD)
Portugal	http://www.missao-si.mct.pt/P2000/index1.html (página nacional)
	http://www.iapmei.pt/idex/informacao/ano2000.html (PYME)
	http://www.inst-informatica.pt/ANO2MIL/2mil001.htm
	http://www.min-plan.pt/menu/tforce/index.html
	http://www.2000-delegationen.gov.se/arbete/direktiv.htm
España	http://www.map.es/csi/2000.htm
Suecia	http://www.statskontoret.se/2000/sfs.htm
	http://www.2000-delegationen.gov.se/aktuell/index_1.html (página nacional)
Suiza	http://www.millennium.ch (página nacional)
	http://www.efd.admin.ch/aktuell/2000/index.htm (administraciones públicas)
Reino Unido	http://www.open.gov.uk/year2000 (planes/preparación)
	http://www.bug2000.co.uk (infraestructuras – en esta página constan los resultados de todas las evaluaciones)
	http://www.citu.gov.uk/y2000.htm (Year 2000 Team & Year 2000 Media Co-ordination unit)

Sector energético:

Finlandia	http://www.finergy.fi
	http://www.fingrid.com
	http://www.neste.fi/konserni/2000/index.html
	http://www.gasum.fi/frindex_eng.htm
Francia	http://www.edf.fr (electricidad)
	http://www.gdf.fr (gas)
Grecia	http://www.dei.gr/dei-en.htm
	http://www.depa.gr/eng.index.html

	http://www.dep.gr
Italia	http://www.enel.it
Luxemburgo	http://www.cegedel.lu
Países Bajos	http://www.energie2000.nl http://www.emp.nl
Noruega	http://www.enfo.no/index.cfm http://www.statnett.no/y2k/index.html http://www.npd.no/y2k/
España	http://www.endesa.es/2000/index.htm http://www.repsol.es/webrepsol/esp/inversor/efecto2000.htm http://www.miner.es
Suecia	http://el2000.com/index.html http://www.stem.se/om_myndigheten/y2k.html
Suiza	http:// www.strom.ch (electricidad) http://www.erdgas.ch (gas)

Sector del transporte en general

España	http://www.mfom.es
--------	---

Sector aeronáutico:

Internacional	http://www.icao.int/y2k/ (International Civil Aviation Organisation – ICAO)
Bélgica	http://www.sabena.com/public/about/y2k.asp
Finlandia	http://www.ilmailulaitos.com/english/ (Civil Aviation Authority)
Grecia	http://www.olympic-airways.gr
Suecia	http://www.lfv.se/sakerhet/y2k/y2krs03.pdf
Suiza	http://www.atraxis.com

Sector marítimo:

Internacional	http://www.ship2000.com (página web conjunta de la International Chamber of Shipping (ICS), el United Kingdom P&I Club y Lloyd's Register)
Grecia	http://www.yen.gr
Noruega	http://www.rederi.no/no/bibliotek/y2k/
Suecia	http://www.sjofartsverket.se/frameset.htm

Sector ferroviario:

Finlandia	http://www.rhk.fi/defeng.htm (Administración ferroviaria finlandesa) http://www.vr.fi (Compañía de Ferrocarriles de Finlandia)
Francia	http://www.sncf.fr http://www.ratp.fr
Grecia	http://www.ose.gr
Suecia	http://www.banverket.se/framtiden/ar2000.htm
Suiza	http://www.sbb.ch

Sector carretera:

Francia	http://www.equipement.gouv.fr/an2000/1000.htm
Grecia	http://www.oasa.gr (Asociación de Transporte Urbano de Atenas)

Sector de telecomunicaciones:

Internacional	http://www.itu/y2k (en esta página de la UIT figuran resúmenes de las respuestas de compañías individuales a cuestionarios)
Bélgica	http://www.belgacom.be/uk/about/operations/y2k/default.htm (operador de telecomunicaciones) http://www.mobistar.be/fr/new/Y2K.html (operador de telefonía móvil)
Finlandia	http://www.sonera.fi/english/year2000.html (Sonera Oyj) http://www.hpy.fi/yritys/vuosi2000 (Finnet Group)
Francia	http://www.france.telecom.fr
Grecia	http://www.o-te.gr (Organización griega de telecomunicaciones) http://www.cosmote.gr/e_mainpage1.htm http://www.panafon.gr/en
Luxemburgo	http://www.y2k.lu
Noruega	http://www.telenor.no/bedrift/ar2000
España	http://www.sgc.mfom.es/efecto/efecto.htm
Suecia	http://www.pts.se/aktuellt/2000-rap.pdf
Suiza	http://www.swisscom.com/2000ok
Reino Unido	http://www.oftel.gov.uk/bug2000.htm

Energía nuclear:

Internacional	http://www.iaea.org/worldatom/program/y2k/ (International Atomic Energy Agency)
Finlandia	http://www.stuk.fi
Francia	http://www.edf.fr/html/fr/an_2000/index.html
Suecia	http://www.ski.se/
Suiza	http:// www.hsk.psi.ch/aktuel.html
Reino Unido	http://www.snl.co.uk/be98/frame.pl5?loc=media/mn_factfiles_millenium.html (British Energy)

Sector financiero:

Internacional	http://www.bis.org/ongoing/index.htm (Joint Y2K Council) http://www.global2k.com/ (Global 2000) http://www.iosco.org/year2000.html (organización internacional de supervisores de valores) http://www.ecb.int/ (Banco Central Europeo) http://www.iaisweb.org/ (asociación internacional de supervisores de seguros) http://www.worldbank.org/y2k/ (World Bank)
Austria	http://www.wbag.at/index_english.html > Service > Year2000 (Wiener Börse AG) www.wbag.at/index_english.html > Service > Year2000
Bélgica	http://www.nbb.be/sg/e/geninfo/p25e.htm (Banco Nacional) http://www.gbank.com/y2k.htm http://www.kbc.be/kbc2000/en/index_en.html http://www.bxs.be/bxs_gb.html > Year 2000 (Bolsa de Bruselas)
Dinamarca	http://www.xcse.dk/uk/nyt/pressemeddelelser/90226uk.asp (Bolsa de Copenhague)
Finlandia	http://www.bof.fi (Banco de Finlandia) http://www.rata.bof.fi/english/Faq/Faq.html (Autoridad Supervisora de Finlandia) http://www.hex.fi/y2k/index.html (Bolsa de Helsinki)
Francia	http://www.afb.fr/pascfonb.htm http://www.paribas.com http://www.bourse-de-paris.fr/an2000/en/first/fs01.htm (Paris Bourse SBF SA)
Alemania	http://www.bakred.de (Bundesaufsichtsamt für das Kreditwesen)

	http://www.bundesbank.de (Deutsche Bundesbank)
	http://www.bav-bund.de (Bundesaufsichtsamt für das Versicherungswesen)
	http://www.bawe.de (Bundesaufsichtsamt für den Wertpapierhandel)
	http://www.exchange.de/index.html > Year 2000 Project (Deutsche Börse AG)
Grecia	http://www.hba.gr
	http://www.ase.gr >Announcements>Year 2000 (Bolsa de Atenas)
Islandia	http://www.vi.is > English (Bolsa de Islandia)
Irlanda	http://www.ise.ie/senews/frcontent.htm (Bolsa de Irlanda)
Italia	http://www.bancaditalia.it
	http://www.cipa.it
	http://techinfo.sia.it
	http://www.consob.it
	http:// www.borsaitalia.it/ing/Y2K/Y2Ken.html (Bolsa italiana)
	http://www.cedborsa.it
	http://www.isvap.it
Luxemburgo	http://www.bourse.lu/uk/an2000gb.htm (Bolsa de Luxemburgo)
Países Bajos	http://www.dnb.nl
	http://www.aex.nl >Millennium (Bolsa de Amsterdam)
Noruega	http://www.finans.dep.no
	http://www.ose.no/y2k/ (Bolsa de Oslo)
Portugal	http://interbolsa.pt/index.htm
	http://www.bvl.pt/eng/Year_2000_en_main.html (Bolsa de Lisboa)
	http://www.bdp.pt/bdp/indexi.html > Year 2000 (Bolsa de Futuros y Opciones de Oporto)
España	http://www.cnmv.es/A2000/efecto2000.htm
	http://www.ipyme.org/inipyme/prog4.htm
	http://www.bolsamadrid.es/mse/infogen/y2k.htm (Bolsa de Madrid)
	http://www.meff.es/new/index.htm > MEF and Year 2000 (MEFF RF)
	http://www.meffrv.es/ing/indexi.htm > Year 2000 (MEFF RV)
Suecia	http://www.fi.se/fffs/1998/fs9818.htm
	http://www.omgroup.com/om2k.pdf (Bolsa de Estocolmo)
Suiza	http://www.swissbanking.org/e/Pages/swissbanking.htm

Reino Unido	http://www.bba.org.uk (información del BBA sobre los preparativos del sector financiero del Reino Unido) http://www.bankofengland.co.uk (contiene el “Libro Azul” del Banco de Inglaterra) http://www.londonstockexuser.co.uk/y2k/index.htm (Bolsa de Londres) bulletin%20board/news.html">http://www.ipe.uk.com>bulletin board/news.html (IPE London) http://www.liffe.com > Year 2000 (LIFFE) http://www.lme.co.uk/summary1.pdf (Bolsa de Metales de Londres)
-------------	--

Agua:

Dinamarca	http://www.dkvand.dk/index1.htm http://www.kl.dk/siab.asp?o_id=1869
Finlandia	http://www.vvy.fi
Francia	http://www.generale-des-eaux.com http://www.suez-lyonnaise-eaux.fr http:// www.bouygues.fr
Noruega	http://www.norvar.no
España	http://www.mma.es/2000.htm
Suecia	http://www.slv.se/vatten/index.htm
