

***La adaptación al euro y al año 2000.  
La experiencia del Banco de España***

***D. Luis Tortosa Pardo de Santayana***



En primer lugar agradecer la oportunidad de comunicar las experiencias del Banco de España en lo relativo a la adaptación al EURO y al año 2000.

En segundo lugar prometer que voy a decir la verdad, toda la verdad y nada mas que la verdad.

A modo de resumen, la situación del Banco de España en estos dos temas es la siguiente:

A partir del 1º de Enero de 1999 toda la operativa externa del Banco de España, o como proveedor de servicios si queremos llamarle así, va a estar denominada en EUROS al igual que su contabilidad. En tanto que lo que podíamos denominar intendencia: Inmovilizado, Nominas, Proveedores, etc va a seguir denominado en pesetas.

Al día de hoy hemos finalizado todas las adaptaciones de nuestra operativa que son c/c; deuda anotada, mercados de deuda y de dinero, compensación y liquidación de sistemas pagos y de deuda, prestamos y crédito, etc, así como la contabilidad. Hemos hecho una prueba general de la conversión al EURO, ya que para todos estos sistemas nos hemos visto obligados ha adoptar el escenario del big-bang, es decir en un momento determinado, el 31 de diciembre de 1998, finalizaremos toda nuestra operativa en pesetas y al próximo día hábil iniciaremos toda nuestra operativa en EUROS. Afortunadamente los días 1, 2 y 3 no son laborables en el Banco de España y eso nos permite un margen de maniobra.

Junto con la prueba de conversión también hemos simulado el primer día de trabajo en EUROS.

Ambas pruebas han sido un éxito, pero nos queda el trabajo real del largo fin de semana del 31 de diciembre al 4 de enero, que tenemos ya planificado.

Respecto al problema del año 2000, el análisis de impacto ha puesto de manifiesto que menos de un 10 % de todos nuestros elementos de host están afectados. Estamos en la fase de diseño de las pruebas que certifique la compatibilidad de nuestro sistema con el año 2000. Nuestro plan es tener terminadas todas las pruebas de certificación en el mes de Junio de 1999, siempre y cuando los suministradores de los diversos software de base, gestión y monitorización cumplan sus promesas. También hemos realizado el análisis de impacto de hardware y software de las otras plataformas con resultados semejantes.

Hecho este resumen pasaré a hablar de cual ha sido nuestra aproximación a los dos problemas.

Durante un período corto dentro del Banco de España se estuvo discutiendo sobre la conveniencia de abordar o no en un solo proyecto los dos temas, para aquellos aplicativos que no estuviesen impactados por la nueva instrumentación de la política monetaria, cambiaria y de reservas, que conllevan un cambio en la lógica.

Con el fin de comprobar la viabilidad o no de este enfoque, mantuvimos numerosas reuniones con diversas empresas que nos ofrecían sus servicios para afrontar los dos efectos.

En aquel entonces, finales de 1995 y primer semestre de 1996, la mayoría de ellas hablaban con algún sentido del efecto del año 2000 y aportaban poca o ninguna experiencia.

Todas hablaban del efecto del EURO pero casi ninguna, por no decir ninguna, hablaba con sentido del EURO y presumimos que salían de nuestras instalaciones con un enfoque mejorado por nosotros de lo que debía ser la aproximación al EURO. Ni que decir tiene que ninguna ponía sobre la mesa experiencia alguna sobre el particular.

Estoy seguro que, tres años después, esta situación ha cambiado radicalmente.

El que el Banco de España en aquél entonces, tuviese una mejor definición sobre el problema de la adaptación al EURO no era de extrañar. Veníamos trabajando en estos temas desde los años 1993-94. Desde esas fechas el Banco de España venía participando en los numerosos grupos de trabajo que se reunían en la sede de Francfort del entonces denominado IME y ahora BCE, para la preparación de la denominada tercera etapa. Ello nos había permitido, en el año 1995-96, asimilar conceptos que para una gran mayoría de las personas que tenían que abordar el tema de la adaptación al EURO eran en aquel entonces términos novedosos. Me refiero a: tipo de conversión irrevocable, el cambio central del EURO, redondeos etc.; conceptos cruciales para abordar con éxito cualquier adaptación. Temas como las seis posiciones de los tipos irrevocables y los dos decimales del EURO que ahora para la mayoría son ahora sencillos, provocaban entonces confusión. Por no mencionar lo que parece anécdotas, pero que si no se tiene en cuenta al inicio, pueden obligar a tener que revisar algunos planteamientos. Es el caso del tipo irrevocable de las libras: son seis dígitos pero necesita siete posiciones.

Cuando se estaba en la discusión del enfoque conjunto o separado de los dos problemas en determinados aplicativos, surgió el problema del tiempo.

Desde la primavera del año 1996, el Banco adoptó una postura de fe ciega en la integración del España en la UEM y ello llevaba a que todos nuestros sistema relacionados con la política monetaria, política cambiaria y política de reservas y por ende sistema de pagos, tuviese que estar convertidos a la nueva denominación no el 1 de enero de 1999 sino el 30 de junio de 1998, fecha que ya en 1996 el entonces IME señalaba como fecha límite para la finalización de las tareas de adaptación, pues establecía, como así ha sido, que el segundo semestre de 1998, debería dedicarlo todos los bancos a la realización de las pruebas de integración de sus sistemas ya modificados.

Adoptada esta posición y fijada esa fecha límite, en el mes de julio de 1996 se crea en el seno del Banco de España una comisión "ad hoc", compuesta por los usuarios de los departamentos directamente afectados en su operativa diaria por la integración en el SEBC y el departamento de informática. En el mes de Enero de 1997 la referida Comisión, después de que se llevase cabo un estudio sobre el esfuerzo a realizar para la adaptación de nuestros sistemas al EURO y al SEBC, elevó un informe a la Comisión Ejecutiva del Banco de España en la que exponía que si se deseaba alcanzar con éxito la integración del Banco de España en el SEBC, era preciso adoptar los siguientes acuerdos:

1. Desde el 1º de enero de 1999 la contabilidad del Banco de España se llevaría en EUROS.
2. Desde el 1º de enero de 1999 las cuentas abierta en el Banco de España por terceros se denominarían únicamente en EUROS.
3. Todas anotaciones en cuentas de la Central se redenominaran en un sola fecha a EUROS y esta fecha será el primer día hábil de 1999.

4. Los sistemas de liquidación de medios de pago en el Banco de España se efectuaran únicamente en EUROS desde el primer día hábil de 1999.
5. Todas las comunicaciones que las entidades supervisadas deban remitir al Banco de España se remitirán en una sola denominación a partir de Enero de 1999.
6. Se pospondrán al 1 de Enero de 1999 la adaptación al EURO de todos aquellos sistemas que no estén relacionados con la instrumentación de las políticas monetarias, cambiarias, de reservas, los medios de pago o la llevanza de las cuentas abiertas en la entidades, es decir, Inmovilizado, Nominas, etc.

En los primeros días del mes de Febrero de 1997 la Comisión Ejecutiva aprobó todas las propuestas, y en forma de acuerdo fue comunicada a todas las partes interesadas.

La postura clara de la Administración del Banco respecto a los mercados, denominación de las cuentas abiertas en el mismo y sistemas de liquidación, trajo como beneficio para el sistema financiero que con tiempo suficiente ha podido conocer las reglas de juego y ha podido trabajar con un norte, tanto a ellos como a nosotros. Trabajo que ha estado acompañado de múltiples reuniones con los representantes de las asociaciones.

Adoptada esta decisión y aceptado por todo el Banco de España que el problema de la adaptación al EURO no era únicamente un problema informático, sino un problema también de los usuarios, nos pusimos TODOS manos a la obra.

Se decidió que el problema del EURO lo abordaríamos en solitario subcontratando con empresas la fuerza de trabajo necesaria para la reforma de los aplicativos. Así mismo se acordó que a medida que reformábamos estos, se aprovechase para la reforma de las fechas.

### ***¿Como nos organizamos?:***

- Se creó un responsable del EURO nivel de global del departamento y se le dotó de personal expresa y únicamente dedicado a este fin.
- También dentro del departamento, en cada una de las áreas que es responsable de atender a cada departamento del Banco, se designo un coordinador de las tareas del EURO.
- Así mismo, en cada departamento usuario se nombró un responsable del EURO.
- Se creó, a nivel técnico, un nodo dedicado exclusivamente a que los usuarios probasen todos y cada uno de los sistemas que eran modificados.
- Se establecieron reuniones de control y seguimiento, a diversos niveles, que en informática fueron semanales a nivel de la jefatura con todos los responsables de áreas desde el mes de febrero de este año, con la técnica conocida de un mismo día a una misma hora.
- La coordinación entre departamento se fijo a niveles de responsables de los mismo una vez al mes.
- Se estableció y se consiguió que en el mes de Abril de 1997 tener un plan detallado con fechas de análisis funcionales, finalización de adaptaciones, pruebas de usuarios, a nivel

individual, por núcleos y prueba general. Prueba general que se fijaba entre el 10-12 de octubre de 1998.

Fuera de esta organización establecida, en el departamento a todos los jefes de proyecto se les hizo ver la importancia de cumplir con los calendarios y la imposibilidad de admitir retrasos, así como la obligación de asumir cualquier variación que existiese sobre las especificaciones iniciales o las mayores dificultades de las previstas.

El equipo del EURO controlaba a nivel semanal el cumplimiento del calendario. En el mismo momento que se producía la mas mínima desviación se llamaba a capitulo al responsable del proyecto, así como se le asistía, cuando era preciso, de los medios necesario, cuando esto era posible. Hecho que a medida que fue avanzado el año 1998 fue más difícil por problemas de las empresas contratadas de falta de recursos adecuados, principalmente a nivel de programador con experiencia suficiente.

Como he señalado al principio de mi intervención en el fin de semana del Pilar festejamos la fiesta con una prueba general tanto de la conversión, como de simulación del primer día hábil de trabajo. Como también he señalado la misma ha sido un éxito y nos permite mirar con optimismo el fin de año de 1998.

La lección que hemos aprendido de esta prueba general es que los mayores problemas no surgen de la conversión, sino del funcionamiento del primer día, principalmente por la interrelación entre las operaciones en pesetas y las operaciones en EUROS, no por problemas de mal funcionamiento de los programas, que algunos hubo, como por la necesidad de listados adicionales no previstos para hacer frente a la convivencia de operaciones originadas en pesetas y operaciones originada en EUROS, así como los ajustes por redondeos.

Las razones de nuestro éxito en la prueba, que espero se repitan en la puesta en real, han sido a mi juicio las siguientes:

- La realización de una prueba general que reproduce exactamente las condiciones reales. Han aflorado pequeños defectos, que están siendo abordados y cuyas correcciones se probaran con tiempo suficiente.
- La reiteración en las pruebas. Nos hemos cansado de hacer pruebas, las individuales, las de núcleo y las generales. Nuestros usuarios se han aburrido y nos han aburrido nuestros usuarios.
- La implicación en todo momento de los usuarios no solo en las pruebas, como ya he señalado, sino también en la definición de las nuevas necesidades, como en nuestro caso viene siendo habitual, sino también en los temas de redondeos y ajustes.
- La creación de un nodo exclusivo para las pruebas de los aplicativos, que además nos ha permitido consolidar una forma de hacer que nos costaba bastante, la creación y desarrollo de un entorno de preproducción. Hasta el EURO nuestros sistemas de información si de algo pecaban y siguen pecando es de pruebas, pero estas pruebas se realizaba en el propio entorno de pruebas. La creación del entorno de preproducción nos lo habíamos planteado múltiples veces, pero como su creación es cara desde muchos puntos de vista, siempre se posponía por otra prioridad. El EURO nos ha llevado a la necesidad y a la cultura del entorno de preproducción.
- Otro factor de éxito ha sido la implicación de la Alta Administración, que ha entendido que la adaptación al EURO era algo más que un factor de multiplicación y unos cuantos decimales. Ello permitió unas dotaciones extraordinarias para aspectos informáticos que

se detrajeron de otras partidas y una permanente atención sobre la marcha de los trabajos.

- La planificación detallada y la dedicación exclusiva de un número de personas a estas tareas también ha contribuido de forma notable al éxito.

Pero nada de ello hubiese sido posible sin el factor humano:

- la valía de los profesionales que han intervenido tanto del lado de los usuarios como del lado de los informáticos.
- el reto que para todos los profesionales, tanto informáticos como no, está suponiendo, máxime cuando a nivel del SEBC estamos siendo los primeros en superar todas las pruebas.

Con el problema del año 2000, nuestra situación está más retrasada.

- A diferencia del EURO en el tema del año 2000 contamos con la participación de una empresa externa.
- En el año 2000 estamos haciendo uso de una herramienta para el análisis de impacto y el cambio en determinadas condiciones.
- Respecto al uso de esta herramienta debo matizar que en los elementos de los sistemas críticos que el análisis de impacto ha detectado como afectados, cuando lo acometamos, después del 1 de enero de 1999, no utilizaremos ninguna expansión automática, pues lo haremos de forma manual. Las razones: de una parte el número muy reducido de elementos que el análisis de impacto ha detectado como afectados nos permite, en nuestra planificación, que de una forma manual estén todos reformados y probados antes de finalizar el mes de marzo de 1999. La otra razón es que no se quiere ninguna modificación automática en las aplicaciones críticas. Debe tenerse presente que el nivel de servicio de nuestra integración en el SEBC llega a que en el peor de los casos, desastre, debemos reanudar el servicio en menos de 2 horas y sin pérdida de operaciones. Y que lo que nos están pidiendo nuestros usuarios es que en menos de media hora seamos capaces de reanudar el servicio en el caso de fallo en el software de un aplicativo, por lo tanto no parece conveniente, con estos niveles de servicio, confiar en herramientas automáticas de modificación.
- La razón del bajo nivel de afectación se debe a que cuando se decidió acometer las modificaciones del EURO se decidió aprovechar para reformar aquellos elementos que no fuesen compatibles con el año 2000.
- Otro hecho diferente respecto al problema del EURO es que podremos ir poniendo en explotación las modificaciones a medida que las mismas estén suficientemente probadas.
- No hemos tenido que modificar "per se" nuestro software de base, gestión y monitorización.

Con que factores de los que han contribuido al éxito del EURO contamos para abordar el problema del año 2000.

- La igual que en el tema del EURO tenemos una fecha límite para la prueba general.

- La reiteración de las pruebas.
- La existencia de un equipo exprefeso dedicado al problema.
- Una planificación detallada y minuciosa.
- El interés de la Alta Administración, gracias a la sensibilización del exterior y muy principalmente de los órganos internacionales de supervisión.
- La valía de los profesionales informáticos.

Con que no contaremos:

- con el entusiasmo de los usuarios.

### ***¿Cuales son nuestros mayores temores ante el problema del año 2000?:***

Primero: que nuestros suministradores de software de base, gestión y monitorización no tengan disponibles las versiones en las fechas deseadas por nosotros que nos obliguen a realizar pruebas que no teníamos planificadas.

Segundo: el agotamiento psíquico de nuestra gente: llevamos en estos momentos un año de pruebas, normalmente las mismas se alargan más allá de la jornada normal y muchas de ellas en fines de semana, por ejemplo en este mes de octubre que termina, solo el primer sábado del mes se ha librado de una pruebas. Pruebas que al igual que las del año 2000 se extienden muchas de ellas fuera del ámbito del Banco de España: con las entidades financieras en cuanto clientes del Banco de España, como tenedoras de deuda pública; como compensadoras y liquidadoras del sistema de pagos; con el BCE como integrantes de una infraestructura común de comunicaciones y aplicativos mediante los cuales se lleva a cabo la política monetaria, cambiaria y de reservas, junto con la función estadística.

Como es natural la empresa con la que hemos contratado el análisis de impacto y la posterior fase de corrección y pruebas, si bien lleva a cabo las correcciones y la dirección, la participación de nuestros jefes de proyectos en las pruebas es completa, tanto en el diseño de las mismas como en la realización de ellas.

Para terminar, un buen número de mi gente y yo sabemos donde vamos a pasar el principio y fin de año de 1999 y donde vamos a pasar el principio del año 2000. Esperamos que en el 2000 y siguientes nos podamos dedicar a trabajos mas atractivos y menos extresantes.

Está siendo un año muy duro y prevemos el siguiente tan duro como el actual. Al igual que todos los presente de la Administración Pública, la única recompensa para todos los participantes es el orgullo del trabajo bien hecho.

En cualquier caso cuenten con la colaboración de todos los profesionales del Banco de España para ayudarles en lo que podamos.

Muchas Gracias.

