



1. Introducción

Este documento es un resumen de las actuaciones emprendidas por Autopistas C.E.S.A. para eliminar el posible impacto que el llamado "efecto 2000" pueda tener sobre nuestros Sistemas de Información y, en consecuencia, sobre la operativa normal de nuestra actividad.

En primer lugar, reflejamos algunas características particulares de ACESA que nos diferencian de la mayoría del resto de empresas y, en gran medida, nos aíslan de parte de la problemática que éstas sufren. Finalmente detallamos las acciones en curso para prevenir este problema en el seno de nuestra compañía.

2. Características de Autopistas C.E.S.A.

La principal línea de actividad de nuestra empresa es la Gestión de Autopistas de Peaje en régimen de Concesión Administrativa por parte del Estado Español y de la Generalitat de Catalunya, adicionalmente tenemos arrendadas las áreas de servicio y gasolineras a empresas especializadas en los negocios de restauración y venta de carburantes que nos pagan un canon periódico por el uso de las instalaciones correspondientes.

Como consecuencia de esta actividad principal tenemos:

2.1. Atomización de los clientes.

Prácticamente todo conductor en tránsito por la zona de cobertura de nuestra concesión es cliente nuestro, es decir varios millones de personas. Por otra parte la relación comercial que con ellos se establece es inevitablemente limitada, restringida a la utilización de nuestra red de autopistas y pago de peaje, con utilización esporádica de servicios complementarios a lo largo de la red (restauración en áreas de servicio, gasolineras, ..) todo ello con un altísimo grado de anonimato respecto a su identidad:

2.1.1. Clientes que pagan al contado, suponen un 35% de nuestra facturación. El anonimato es total.

2.1.2. Clientes que pagan con tarjeta de crédito, el 65 % de nuestra facturación. Existen, básicamente, dos tipos:

- Usuarios de tarjeta ACESA, aproximadamente unos 10.000, que reciben directamente un cargo por domiciliación en cuenta corriente y se les envía factura por correo.
- Usuarios de tarjeta de crédito financiera, la inmensa mayoría, con los que no se establece ningún contacto directo, simplemente enviamos periódicamente a las

entidades emisoras de las tarjetas los cargos correspondientes.

2.2. Inexistencia de proveedores directamente involucrados en el negocio.

Nuestro "producto" no requiere del suministro directo de ningún bien o servicio proporcionado por terceros. Estos básicamente están involucrados en áreas de soporte colaterales al negocio.

En conclusión tenemos un alto grado de aislamiento respecto a posibles problemas en los Sistemas de Información tanto de clientes como de proveedores.

3. Estado de los Sistemas de Información de Autopistas.

3.1. Antecedentes.

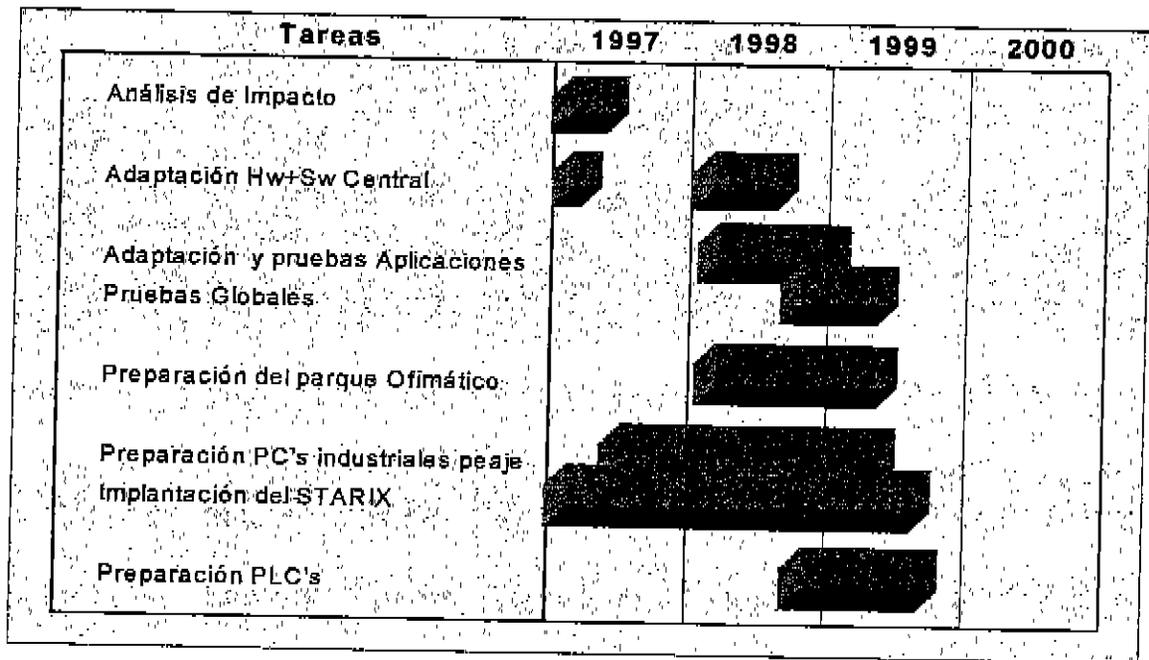
En el mes de febrero de 1994 Autopistas aprobó la realización de la total renovación tecnológica de sus Sistemas de Información, pudiéndose distinguir tres áreas de actuación:

- Sistemas de Gestión, que engloban los Sistemas tradicionales en cualquier empresa.
- Sistema de Peaje, circunscrito al control de las máquinas de peaje y gestión del cobro.
- Sistema Integrado de Control, dedicado a la gestión del tráfico y resolución de incidencias en nuestra concesión.

Lógicamente, y dado el alto nivel de conocimiento que sobre el problema ya existía en el año 1994, uno de los requerimientos básicos para la renovación de nuestros Sistemas fue que soportaran el año 2000.

3.2. Proyecto 2000.

Dado que el "efecto 2000" tiene otros aspectos a considerar más allá de los Sistemas de Información internos que se mencionan en el apartado anterior, durante el primer trimestre de 1997 se elaboró un "Análisis de Impactos del 2000" cuyo resultado fue un Plan de Acción y que contempla las vertientes de Software de Aplicación, Software de Base y Hardware. A continuación resumimos las principales actuaciones que incluye.



3.2.1. Adaptación de Hardware y Software de Base Centrales.

Hemos realizado y probado los siguientes cambios de productos para disponer de unas plataformas centrales compatibles con el 2000.

- Actualización del Sistema Operativo del Host COMPAREX a la versión VSE 2.2 y del resto de Software de Base a versiones certificadas para el 2000 (abril de 1998).
- Actualización del Sistema Operativo del ordenador AS/400 a la versión OS/400 3.7 (febrero de 1997).

3.2.2. Sistemas de Información Corporativos.

Se han actualizado los paquetes de terceros a sus versiones compatibles con el 2000 (p.e. Contabilidad, Compras y Proveedores de JDEdwars a la versión 7.3).

Se ha establecido un Calendario de Pruebas para el 2000 que nos permita certificar la compatibilidad de las plataformas Software de Aplicación, Software de Base y Hardware tanto en el ámbito de cada Sistema aisladamente como considerando de manera global a todos los Sistemas y las interacciones que entre ellos se producen.

En una primera fase (enero a diciembre de 1998) se están probando los Sistemas a nivel individual, para a continuación proceder a las pruebas globales o de integración (octubre de 1998 a marzo de 1999).

En paralelo se está estableciendo con las entidades emisoras de tarjetas de crédito un formato para el archivo con los cargos por peaje compatible con el año 2000.

3.2.3. Preparación del parque ofimático.

- Actualización del Sistema Operativo de la Red (LAN) a la versión Netware 4.11 (enero a diciembre de 1998).
- Certificación de PC's compatibles con el 2000 y sustitución de los incompatibles (enero 1998 a abril de 1999).
- Migración del entorno de 16 bits a 32 bits (Windows 95/98, Microsoft Office 97, VisualBasic 5,) (enero de 1998 a abril de 1999).
- Elaboración de una Normativa para Usuarios que les guíe en la creación de hojas de cálculo y aplicaciones de usuario final compatibles con el 2000 (diciembre de 1998).

3.2.4. Sustitución del Sistema de Peaje.

Nuestro antiguo Sistema de Peaje (NEPA) está siendo sustituido por otro basado en UNIX que se ha desarrollado sobre plataforma PC para las vías de peaje que utilizan ordenadores SUN como servidores (julio de 1996 a junio de 1999).

Los PC's y las workstations SUN han sido certificados para el año 2000.

3.2.5. Certificación/Sustitución de PLC's.

En la pista tenemos distribuidos una serie de elementos inteligentes (PLC's) para la realización de diversas funciones que incorporan microprocesadores susceptibles de presentar el "efecto 2000". Se está realizando un inventario de los mismos, reclamando a sus proveedores que los certifiquen formalmente para el 2000 y probándolos en los casos en los que tenemos acceso a modificar su fecha interna. Aquellos no compatibles están siendo sustituidos (octubre de 1998 a junio de 1999).