



L'efecte 2000 pot portar molts maldecaps a les empreses de l'estat espanyol. A final del 1998 només el 41% havien emprès l'adequació dels sistemes informatitzats.

L'efecte 2000

El compte enrere dels ordinadors ja ha començat: manquen tres mesos perquè tots els sistemes informàtics d'empreses i particulars passen la prova de l'efecte 2000. Com que és una data que no es pot ajornar, el 31 de desembre de 1999 tot ha de funcionar bé.

Per arribar-hi sense maldecaps, doncs, cal comprovar que els ordinadors i processos informàtics que utilitzem puguem reconèixer el pas del 1999 al 2000; els ordinadors i tot aparell que continga un microprocessador que treballa amb dates –des d'un ascensor i un microones a l'engegada d'un sistema de producció.

L'efecte 2000 concerneix de ple el món empresarial –sistemes de producció, comptabilitat i processos de funcionament–, i en

aquest món hi ha dos grups importants: el de les grans empreses, que ja fa més d'un any que han començat a destinar-hi recursos econòmics i humans, i el de les empreses petites i mitjanes, la majoria de les quals encara no s'hi han posat.

Segons SEDISI (Associació Espanyola de Tecnologies de la Informació), a final del 1998 només el 41% de les empreses de l'estat espanyol havien emprès l'adequació d'ordinadors i sistemes informatitzats per evitar l'e-

fecte 2000. La principal preocupació de Ferran Montesa, vicepresident de SEDISI, és que les petites i mitjanes empreses no es creuen el problema, no es pensen que els pugui afectar. De fet, les dades de l'associació són prou explícites, només el 16,2% de les PIME (de vint a noranta-nou treballadors) es trobaven, a la fi del 1998, en fase d'adaptació. Això vol dir que el 80% d'aquest sector ha de resoldre l'efecte 2000 abans de la fi de l'any 1999. La mateixa associació reconeix que



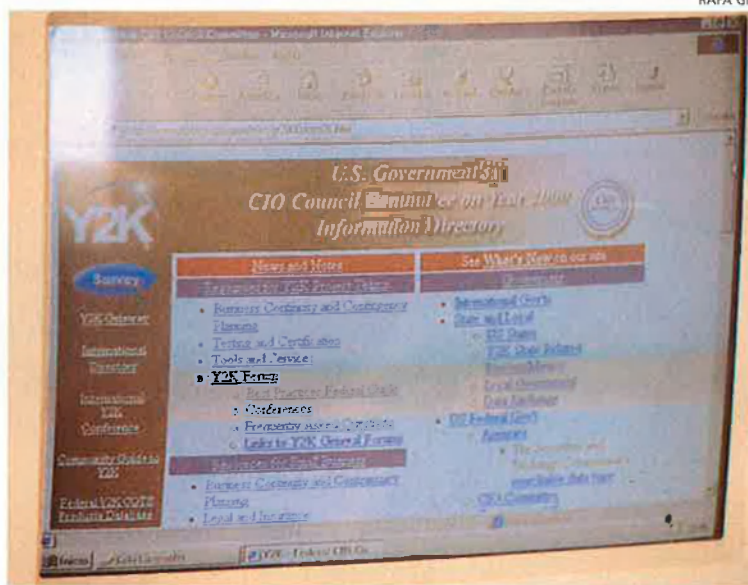
solament un 50% de les empreses té un programa de treball establert per a analitzar i resoldre, si s'escau, els seus sistemes. Aquest programa de treball haurà d'incloure, a més de l'adequació dels sistemes informàtics, un pla de previsió i solució de possibles contingències per a després de la data crítica, aspecte sobre el qual SEDISI també té dades. Segons aquesta associació, malgrat tots els plans, encara és possible que un 50% de les empreses tinga dificultats en situacions crítiques, i el 78% de les empreses de l'estat espanyol ni tan sols disposen de previsió de contingències!

Empreses petites i mitjanes.

Amb aquestes dades no és estrany que Ferran Montesa demane a tots els empresaris que comencen, com més aviat millor, a fer les adequacions pertinents. Si les grans empreses, corporacions i institucions públiques ja han començat a treballar de valent per arribar a la data fixada amb la situació resolta, les petites i mitjanes empreses han de fer-ho tant per a elles mateixes com per a tota la cadena de producció. De fet, deixar la situació irresolta també pot tenir conseqüències legals i jurídiques de responsabilitat del proveïdor, en cas de conflicte, després de l'1 de gener del 2000.

Però tampoc no cal alarmar-se. Ferran Montesa adverteix que la cosa important és posar-s'hi, i no deixar que passen els dies. Pel vice-president de SEDISI, l'empresari s'ha d'informar, tant del problema com de les seues possibles repercussions en el funcionament de l'empresa, i ha de contactar els proveïdors informàtics habituals perquè es facen càrrec de cada cas particular.

En efecte, no hi ha una solució única. Cada empresa necessita la seua, i s'han d'analitzar els ordinadors de forma separada, perquè no tots són iguals i no tots funcionen amb el mateix sistema operatiu —a banda les moltes aplicacions que hi ha—. La solució està a actualitzar les aplicacions comercials, els instruments



Pàgina web del govern americà alertant de l'efecte 2000. Totes les administracions ofereixen respostes a aquest problema.

Tot pot sofrir l'efecte 2000: des del nostre compte corrent fins al metro, el tramvia o els sistemes de control aeri.

de programació i els sistemes operatius, a més de revisar els codis-font del programari. Tota aquesta informació, que és a l'abast de l'empresari, l'obliga a adoptar les mesures corresponents abans del 31 de desembre, que pot recórrer a les empreses (n'hi ha a munts) que revisen els sistemes informàtics de les petites i mitjanes empreses i posen a punt tots els sistemes.

Un dels mals que agreuja la situació és l'estructura del parc informàtic de l'estat espanyol. El 1997 es comptaven 3,1 milions d'ordinadors personals, dels quals, el 30% eren clònics, és a dir, que no hi ha cap marca concreta que pugui garantir els aparells ni els sistemes operatius o aplicacions. Damunt, també hi ha un nombre incalculable de cò-

pies il·legals de programes i aplicacions.

Dins el País Valencià es compta que hi ha un quart de milió d'empreses constituïdes. "Un 20% no s'han informatitzat, un 40% treballen amb ordinadors i sistemes fabricats abans del 1994, que són els que poden tenir maldecaps. L'altre 40% tampoc no se'n salven perquè s'interrelacionen amb clients i proveïdors, els sistemes dels quals poden no haver-se adequat. El risc tant afecta la producció, com l'emmagatzematge, la distribució i les oficines", diu Ferran Montesa. És per tot açò que des de SEDISI parlen d'adquirir consciència del problema i donar-hi solució abans que no tinga remei.

En l'efecte 2000, hi intervenen, a més, elements perillosos que agreugen el problema. El 09-09-1999 n'és un. El dia 9 de setembre poden "caure" els equips, perquè sovint els programadors utilitzen la xifra 9999 per determinar la fi d'un arxiu. Però no és aquesta l'única data preocupant, també ho serà l'últim dia del 1999. Així, perquè els sistemes econòmics no tinguen problemes, els tècnics recomanen un dia de vacances a les borses. Quant als ordinadors que es dediquen a l'oci i a l'entreteniment (els que tenim a casa), SEDISI recomana de tenir-los apagats el dia 31 de desembre de 1999 totes



Un dels mals que afecta el nostre país és l'estructura del parc informàtic. La proliferació d'ordinadors clònics i l'incalculable nombre d'aplicacions il·legals dificulta la trobada de solucions.

Deu passos per evitar l'efecte 2000

1. Tenir consciència dels riscos de l'efecte 2000 i de les conseqüències negatives que pot ocasionar a l'empresa.
2. Designar un responsable que coordine tots els aspectes del projecte.
3. Fer un inventari exhaustiu dels sistemes informàtics: equips, programes bàsics, paquets d'aplicacions fets a mida, sistemes de comunicacions... Cal revisar tots els sistemes electrònics i automàtics susceptibles de ser afectats.
4. Contactar amb els proveïdors per informar-los de l'estat dels productes instal·lats.
5. Analitzar l'impacte de l'efecte 2000 en els sistemes propis, i establir un pla d'acció que done prioritat als sistemes més crítics de l'activitat.
6. Valorar el cost del pla.
7. Fer l'adaptació o substitució de tots els sistemes afectats, respectant la propietat intel·lectual d'altri.
8. Dur a terme proves exhaustives de funcionament de la nova configuració. Aquesta fase de comprovació es considera que és la més decisiva del procés.
9. No oblidar la comprovació de les relacions entre les aplicacions pròpies i entre aquestes i les dels proveïdors, clients i entitats externes.
10. Preparar un pla de contingència per si els sistemes no funcionen correctament, encara que s'hagen pres totes les precaucions, amb l'arribada de l'any 2000.

El Ministeri d'Administració Pública ha estimat en un bilió de pessetes la despesa de l'estat per combatre l'efecte 2000.

les vint-i-quatre hores, i després, la primera vegada que hom connecte l'ordinador, caldrà adequar-ne la data. Una cosa pareguda passarà l'últim dia del mes de febrer (el 2000 és any de traspàs) i el 31 de desembre del 2000.

Per aportar-hi solucions, a més de les empreses especialitzades, també els organismes de totes les administracions ofereixen respostes adequades a la seua responsabilitat. Les cambres de comerç de totes les ciutats han posat en marxa programes pertinents. És el cas de "2000 sense Pegues" de la Cambra de Comerç, Indústria i Navegació de València. Però també el Ministeri d'Administració Pública i el de Sanitat i Consum han establert lí-

nies d'actuació. Quant a la Unió Europea, igual que totes les institucions públiques, és responsable del perfecte funcionament dels seus sistemes. Finalment, a partir de l'1 de gener de 2000 qualsevol problema podrà ser denunciat, i la raó sempre afavorirà els ciutadans.

Efecte 2000? Però què és l'efecte 2000? El denominat efecte 2000 té l'origen els anys 60, quan els sistemes d'emmagatzematge de dades dels ordinadors eren molt limitats. Per tal de reduir al mínim la memòria necessària en els processos informàtics es van representar les dades del calendari gregorià en camps de sis xifres (dd / mm / aa), amb el supòsit que davant les dues xifres corresponents a l'any hi havia un "19".

Si açò ha significat un estalvi econòmic incalculable per a tots els usuaris, ara obliga a adaptar els sistemes en vista de l'arribada del nou any. Si l'adaptació no es fa, els sistemes interpretaran l'1 de gener de l'any 2000 com si fóra el primer dia de l'any 1900.

Els efectes i les conseqüències de la no-adaptació de tots els sistemes de tot el món són incalculables: des del nostre compte corrent, fins als sistemes de control aeri, el control de centrals d'energia, el metro i el tramvia, els processos productius determinats per sistemes d'informació..., tot pot sofrir l'efecte 2000. Si les conseqüències són imprevisibles, no ho són els costos d'adaptació. El Ministeri d'Administració Pública ha estimat en un bilió de pessetes la despesa total de l'estat espanyol per a combatre l'efecte 2000. Telefónica Espana, per exemple, ha creat una oficina per a l'adaptació del grup, amb uns recursos de 20 mil milions de pessetes i cinc-cents treballadors. A banda, també s'han de quantificar els nombrosos litigis que a partir de l'1 de gener del 2000 s'hauran de pagar per problemes no resolts a temps.

M. Jesús Mínguez