

Nous sistemes intenten guanyar el mercat fotogràfic

Electrònica contra química

Les càmeres amb disquet o xip en comptes de rodet ofereixen moltes possibilitats als usuaris, però tenen un cost massa elevat. Kodak, per la seva banda, ha presentat un sistema revolucionari.

El senyor N va fer unes fotografies del seu primer nét, acabat de nàixer. Uns minuts després, les va observar a la pantalla del seu televisor. Comprovada la qualitat de les imatges, les va transmetre als seus consogres, que viuen als Estats Units. Al cap de pocs instants, tota la família havia conegut ja el nadó.

Si bé tot això sembla una narració futurista, el sistema per realitzar fotografies i transmissió d'imatges es troba al mercat. Les càmeres que utilitzen disquets o microprocessadors en comptes de rodets ja està a l'abast del públic des de fa un temps. La qualitat de les imatges, el preu i els serveis, però, no permeten que sigui, per ara, un adversari molt directe de la fotografia clàssica. A més, la casa Kodak acaba de presentar un sistema mixt que pot guanyar el mercat futur.

L'anomenada fotografia magnètica –o electrònica– presenta avantatges i desavantatges sobre la fotografia química. En la fotografia química, la llum actua sobre la capa sensible de la pel·lícula, que és d'una sal de plata. A poc a poc, es va alliberant plata metàl·lica, que forma un revestiment. Un procediment químic permet obtenir el negatiu. I a partir d'aquest negatiu, amb un altre tractament químic, la imatge queda fixada en el paper.

Les noves càmeres, entre les quals hi ha diversos models, no utilitzaven rodet, sinó un disquet, com el dels ordinadors, o bé un microprocessador –xip–. Sony va fer-ne un primer prototip el 1981. En aquest cas la llum que arriba a l'objectiu actua sobre milers de cèl·lules fotosensibles. Cada una analitza un petit punt d'imatge –el nombre de punts ens dona la definició–. L'energia lluminosa es transforma en energia elèctrica, proporcional a la intensitat de la llum que els ha arribat. Si, a més, cada punt fotosensible

està recobert per filtres dels tres colors bàsics –blau, verd i vermell–, es poden obtenir imatges en color.

Les càmeres que porten disquet –com la Canon– són diferents de les que porten xip –com la Fuji–. En el primer cas, els senyals emesos per les cèl·lules són codificades de forma analògica –per imantació de partícules d'òxid de metall, com en els magnetòfons–. En canvi, en el xip la codificació és numèrica, de manera binària, com en els ordinadors, només amb dos codis: 0 i 1.

El disquet, a causa de la miniaturització –fa 4'7 centímetres– és relativament fràgil. El xip no presenta aquest problema. Però, a més, posseeix els avantatges del llenguatge binari. La foto pot ser manipulada per ordinador i la conservació de les imatges és millor. En canvi, presenta més problemes d'emmagatzematge, ja que necessita més espai. Per això, Fuji ha anunciat una targeta que pot memoritzar cinc imatges. La compressió de la informació pot millorar aquest aspecte. La càmera de Canon té disquets de 100 imatges.

D'aquesta manera, el sistema electrònic sembla tenir molts atractius. Una vegada és ple el disquet –o el xip– es pot tornar a esborrar i fer noves fotografies –de la mateixa manera que s'enregistra damunt d'una cinta de cassette–. No necessitem esperar el revelat químic, sinó que podem veure les imatges en una pantalla de televisió. També hi ha la possibilitat d'enviar-les per línia telefònica.

Però si tot això sembla força interessant, també es presenten problemes. Les càmeres són cares –la Canon val unes 100.000 pessetes–. En canvi el disquet, tenint en compte que no hi ha revelat i que es pot reutilitzar, és barat –costa unes 1.200 pessetes–.

La imatge vista a la pantalla pot tenir qualitat, però passada a paper amb una impressora especial, queda molt lluny

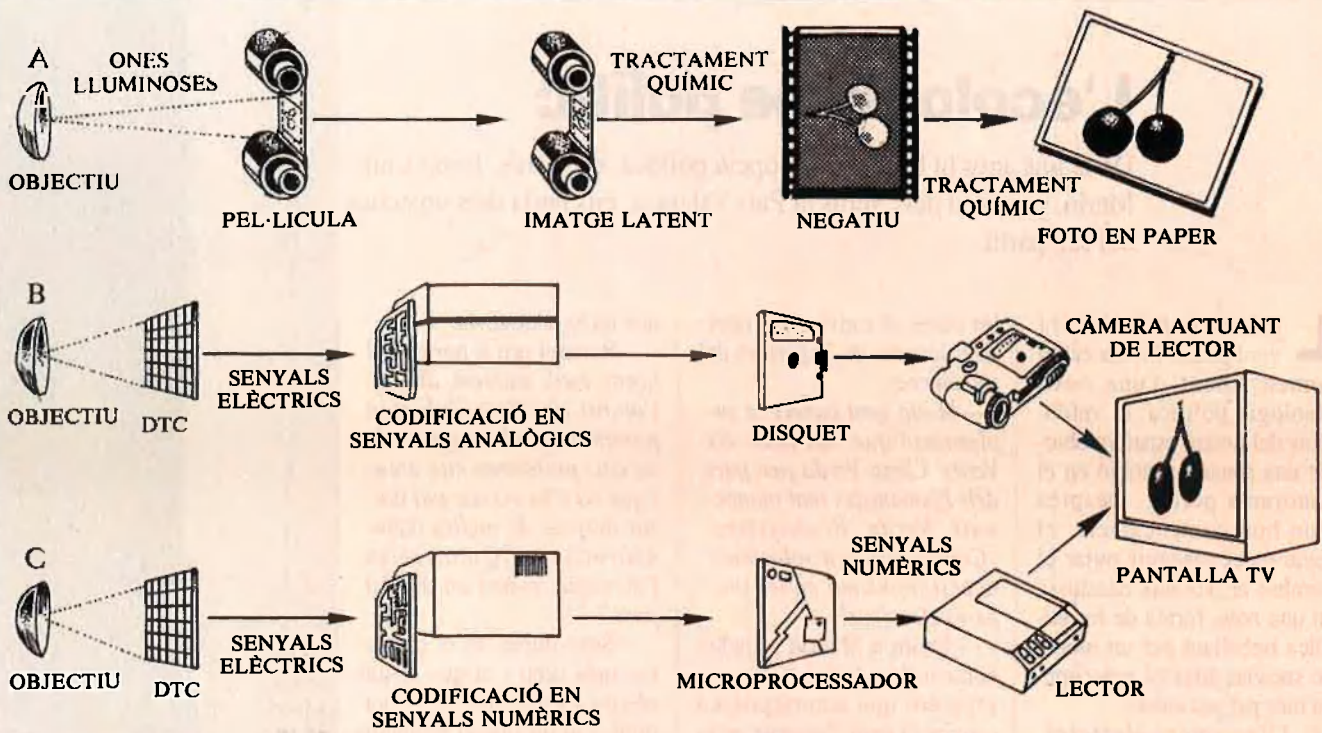
del que es pot obtenir amb la fotografia tradicional. No hi ha tampoc un servei per al públic que pugui passar les imatges a paper. Es pensa més aviat en professionals que han de mostrar imatges als seus clients i que, d'aquesta manera, poden fer còpies dels disquets o ensenyar-les a un cert nombre de persones a la pantalla del vídeo.

En l'aspecte de la qualitat d'imatge, la fotografia química va molt per davant de l'electrònica o magnètica. Les cèl·lules fotosensibles de les càmeres capten uns 400.000 píxels o punts de llum. Una simple foto ja té una definició de 20 milions de píxels. En tot cas, la definició d'imatges obtingudes amb càmera magnètica no pot superar la dels televisors, que actualment és d'uns 450.000 píxels. I encara que esperem la televisió d'alta definició –amb 1'5 milions de píxels–, la fotografia química sempre sortirà guanyant.

Si bé els promotors d'aquest tipus de fotografia creuen que poden guanyar entre el 10 i el 20% del mercat en el pròxim any, cal tenir en compte que en el món hi haurà uns 250 milions de càmeres convencionals. Sembla difícil que la majoria de gent decideixi gastar-se més de 100.000 pessetes en una càmera magnètica i entre 400.000 i 600.000 en un reproductor, sense parlar de qui vulgui una impressora –que pot costar cap al milió de pessetes–.

Per això, l'empresa que ha donat un bon cop ha estat Eastman Kodak Company. Ha presentat el sistema foto CD –compact disc–. Es basa en les pel·lícules que hi ha en el mercat, impressionades amb qualsevol de les càmeres actuals. Qui vulgui revelarà el rodet com fins ara i tindrà les còpies en paper. Qui ho desitgi podrà portar-lo a determinats laboratoris, on li passaran les imatges a un disc compacte.

Per veure les imatges a la pantalla del televisor, s'haurà de comprar un aparell



El procediment químic (A) per a la fotografia encara presenta avantatges sobre el magnètic (B) i l'electrònic (C).



Canon Ion, que substitueix la pel·lícula per un disquet.

reproductor, fabricat en col.laboració amb la Philips i els americans de Sun i que costarà unes 50.000 pessetes. El disc compacte per a 24 imatges costarà unes 2.000 pessetes i també hi haurà un

disc per a 100 imatges. El sistema es comercialitzarà a partir de 1992.

Un dels problemes estarà en el preu de l'equip de laboratori, que serà d'uns 10 milions de pessetes. És una inversió as-

sequible per a grans laboratoris, però no per a molts de petits. Però si el sistema trobès acceptació del públic, el preu, com sempre passa, disminuiria i aquests equips anirien proliferant.

A més, el disquet podrà ser objecte de manipulació. La imaginació de l'aficionat podrà córrer, mentre canvia colors, situació de les imatges, etc. Philips s'ha compromès a crear el *software* necessari per a realitzar totes aquestes manipulacions amb l'ordinador. I com a afegit, el lector del *compact disc foto* també servirà per a escoltar *compact disc* musicals.

Kodak ha assegurat que la qualitat de la imatge és superior als actuals sistemes electrònics o magnètics. Les imatges del disc seran compatibles amb tots els ordinadors i tots els sistemes de televisió del món i la qualitat supera les d'alta definició, segons els portaveus de Kodak. També hi haurà detalls accessoris, com una coberta-índex, que inclourà una còpia en miniatura de les fotos incloses en el disquet, amb indicació del número d'ordre en el rodet i en el disc.

El 1989 es van vendre a tot el món 50.000 milions de rodets fotogràfics. Amb el sistema tret per Kodak és possible que aquesta xifra no disminueixi i que, a més, l'usuari tingui noves possibilitats al seu abast.

Xavier Duran