

# Argazkien bizitza luzatzeko...

Kattalin Goia

**Argazkiak ordenatu eta aurkezteko merkatuak produktu ugari eskaintzen du: albumak, kaxa eta poltsikodun plastikozko orri sailkatzaileak, altzariak, etab... Baina irudiak ondo kontserbatzeko aproposak gutxi dira.**

**F**otografia deituriko fenomeno, argia eta produktu kimikoak erabiliz argiarekiko sentikor diren materialak nahita degradatzean datza. Baina bestalde, argazkiak agente horietatik babestu egin behar dira, degradazio horren ondorioz honda ez daitezen. Horrez gain, degradatu ondoren, material sentikor hori inperfektua da eta nahikoa kutsagarri gainera. Argazkiak, pelikulak edo paperak ordenatzeak sortzen duen kontserbazio-arazoaren muina horretantxe datza. Izan ere, argazkia kimikoki ezegonkorra da eta elementu batzuek (hala nola argiak, beroak, hezetasunak eta agente kimikoeak) honen bizitza laburtu egiten dute.

Aspaldi hasi ziren gai hauek aztertzen EE.BB. eta Britainia Haundian, baina han ere argazkiak babestu eta kontserbatzeko dauden teknikak ez ditu publiko zabalak ezagutzen. Fotoak aurkeztu, sailkatu eta artxibatzeke merkatal katalogoetan agertzen diren artikulu onek, arau zientifikoak betetzen dituzte. Baina egia da, bestalde, kalitate oneko produktuak garestiak direla. Hala ere irudi profesional edo familiarrak gorde nahi izanez gero, segurtasuna eskaintzen dute.

## **Pelikula-motak paper garrantzitsua du**

**A**rgazkiak ordenatzea benetako artea da eta ezagumendu batzuek eskatzen ditu. Jakin egin behar da, adibidez, zuri-beltza kolorea baino egonkorragoa dela; koloretakoak ilunpean ere degradatu egiten bait dira. Argia faktore kaltegarria denez, argazkiaren bizitzan zerikusi handia izango du ilunpean (artxibatu den tokian) duen egonkortasunak. Dokumentu grafikoak kontserbatzeko ikerketa-zentruak adibidez, zahartzapenarekiko erresistente diren eta prozesu grafikotako emaitza diren produktu batzuek erabiltzea gomendatzen dute, hala nola zibakromoa paper-tiratan edota kodakromoa diapositibetan.

Temperatura ere kontutan hartu beharreko faktorea da. Ez zaie bero handia komeni. Toki arruntean gordetzeko 18 °C - 21 °C arteko temperatura da egokiena. Baina arazoa temperatura baxua eta hezetasun txikia batzea izaten da. Hezetasun erlatibo egokiena, kolorezko argazkietan bereziki, % 35 ingurukoa izaten da, eta zaila dirudi (ezinezko ez esatearren) gela batean hori lortzea. Beraz, % 40-60 arteko hezetasun erlatiboarekin kon-

formatu behar. % 60tik gorako hezetasun erlatiboak koloratzaileak degradatu egiten ditu. Zuri-beltzezkoak horitu egiten ditu (errebelatu ondoren gaizki garbitu eta finkatze-gatzen hondarrak geratzen bazaizkio bereziki; zilar-geruza sulfuratu egiten bait du). Ganbarak eta sotoak, erabat toki desegokiak dira artxibategi modura erabiltzeko, horietan tenperatura eta hezetasuna asko aldatzen direlako.

Inguruneak beraz, eragin kaltegarria du argazkien kontserbazioari dagokionez. Agente suntsitzaile den gero eta poluzio handiagoaren eta zenbait lurrin-emanazioren ondorio izateaz gain, zenbait artxibatze-sistema ere kaltegarri izan daiteke (kaxa, poltsikodun plastikozko orri, altzari, etab.).

Gasak askatzen dituzten konposatu batzuek, geruza koloreztatuak hondatzen dituzten erreakzio kimikoak eragiten dituzte. Produktu komertzial askok daramatzaten gai plastiko, disolbatzaile, kartoi, erretxinadun zur eta kautxuak dira horiek. Eta kontuz ibili behar da, bestalde, laka akriliko edo bernizez (disolbatzaile eta katalizatzaileak bait dituzte) altzari eta kaxa pintaturriekin edota herdoil daitezkeen kaxa eta altzari metalikoekin. Beraz,



materialen purutasuna da egonkortasun, neutraltasun eta kontserbaziorako beste baldintza bat.

Kontuz PVCzko foto-poltsiko eta paper azidoekin. Azterketa askok aipatzen dituzte gaur egun plastifikatzaile eta kimikoki ezegonkor diren paper eta kartoiak erabiltzearen arriskuak. Argazkiak gordetze-ko askotan erabiltzen den PVCa (polibinil kloruroa) ez da batere gomendagarria. Plastifikazioaren migrazioarekin aldaketak jasaten dituen substantzia honek, zilar-geruzei erasotzen dieten ftalatoak askatzen ditu. Bestalde, horitzeko joera du; baita hauskor bilakatzeko ere. Eta guztiz posible da, prozesu honetan lurrin azidoak askatzea ere.

Produktu hau, poluitzaile gisa sailkaturik dute korrante ekologista europarrek. Ezin suntsitu izana egozten zaio. Horren ondorioz, fabrikatzaileak produktu neutroak, plastifikatzaile gabekoak, ikeritzen ari dira. Dokumentu grafikoen kontserbazioan aditu direnek, PVCaren ordez honako hiru materialak erabiltzea gomendatzen dute: poliesterra, polietilenoa eta polipropilenoa. Eta hiru horien artean lehentasuna poliesterrari ematen diote; gehiago irauten duelako eta egonkorrago delako. Bestalde, esan beharra dago marka komertzial desberdin gisa merkaturatzen diren poliestere-kalitate desberdinak daudela.

Baina garrantzitsuena poliestere puruak aukeratzea da. Izan ere, zertarako direnaren arabera (elika-gaiak biltzeko adibidez), fotoentzat kaltegarri izan daitezkeen substantziekin nahasten bait da, hala nola PVCarekin.

Kimikoki egonkorra eta azidorik gabea, erabat gardena eta erresistentea den poliesterra, zilar-estaldurekiko neutroa da. Baina baditu bi eragozpen txiki: alde batetik, elektrostatikoa da eta beraz, hautsa erakartzen du, eta bestetik, iragazkaitza da eta ur-lurrina metatzeko arriskua dago, eta hori, lehen esan bezala, kaltegarri da argazkientzat. Oso hermetikoak ez diren poltsikoak ere berraztertu egin behar dira eta itsastea eragotzi egin behar zaie, aireak ondo zirkula dezan.

Argazkiak kontserbatzeko bestalde, paperik onenak neutroak dira, hau da azidotasan-tasa zero dutenak. Kotoi-paperak dira horiek eta lekeda neutroz itsatsitakoak (poltsikoak egiteko edota fotoak itsasteko). Papera asmatu zen garaiko liburuak konposatu hauen kalitate fisiko eta kimikoen lekuko dira. Paperaren azidotasa XIX. mendearen erdialdeko kontua da (itsasteko zur-pulpa eta kolofonoa erabiltzen hasi ondorengo) eta ondorio kaltegarriak ditu: zelulosa-zuntzen degradazio progresiboa eragiten du eta hezetasuna dagoenean, substantzia azidoen migrazioagatik bereziki, paper horietan gordetzen diren dokumentuak aldatu egiten dituzte. Beira-paperari dagokionez, zahartzean fotoak aldatu ditzakeela egiaztatu ez den arren, oso landuak eta hauskorak diren bere zelulosa-zuntzen ondorioz, denborarekin azidotu eta horitu egiten da.

Paper hauek artxibatzean sortzen zaizkien arazoei ekiditeko, fabrikatzaileak "paper iraunkorrak" egiten hasi dira. Lehenengo Estatu Batuetan eta Britainia Handian hasi ziren.

Paper iraunkorren ezaugarriak, pH, erreserba alkalinoa eta eginda dagoeneko oreka dira. pHak (hidrogeno-potentzialak) azidotasuna, neutrotasuna edota alkalinitasuna erabakitzen du. Otik 14erako eskala du. Otik 6ra papera azidoa da; 8tik 14era alkalinoa da eta neutroa 7 inguruko pHa da.

Baina ondo kontserbatzeko ez da nahikoa papera azidoa ez izatearekin. Pelikulak eta zuri-beltze-



ko paperak "taponatu" egin behar dira, hau da, oreari karga alkalinoa gehitu behar zaio, kaltzio karbonatoa adibidez, atmosferatik datozen azidoak neutraltzeko. Paper-oreari dagokionez, alfazelulosa-edukin minimoa izan behar du eta batere ligninarik ez; zuntzak ahuldu eta azidoa sorterazten duen substantzia bait da.

Papera aukeratzeko gaur egun erabiltzen diren irizpideak honakoak dira: zelulosa zuritu purua, alfazelulosatan aberatsa (gutxienez % 89); alunbrez itsatsi gabeko zuntzak; 7,5 eta 9 arteko pH dutenak; kaltzio karbonatozko erreserba alkalinoa (gutxienez % 3); urdintzaile optikorik gabe. Kolorezko argazkien kasuan (pelikula eta frogetan) hobe da erreserba alkalinatorik gabeko paperak (pH 7tik 7,5era) erabiltzea.

Irizpide hauek dira (labur-labur adierazita), artxibaketan adituek gomendatzen dituztenak.

EE.BB.etan paperaren ezaugarriak definitzeko arau eta zehaztasunak ezarri dira eta fabrikatzaileek bete egin behar dituzte (hala nola ANSI, American National Standard Institute, arauak eta NBS, National Bureau of Standards, arauak).

ISO arauetatik (International Standardisation Organisation), fotoak (pelikulak, plakak eta paperak) artxibatzekeko moduari buruzko arauak ondorioztatzen dira. Baina arau horiek artxibategi handiak (museo, liburutegi eta bilduma publiko eta pribatuak) bakarrik kontutan hartuz ezarri dira; ez dira maila xumeagora egokitu. Hutsune horri esker, fabrikatzaileek argazkiei denboran zehar gertatuko zaiona aurrikusi gabe merkatura ditza-kete produktua.

## SEXU-HEZKUNTZA

***Sexu-hezkuntzarako baliabide berri eta balioetsua. Nola jaiotzen dira haurrak? Nola sortzen dira? Pubertarioan zer gertatzen da? Aurkezten dugun Sexu-hezkuntza programak, erantzun garbi eta egokiak ematen dizkie gure garapeneko uneren batean kezkatu gaituzten galderari.***

***Programa honek norberaren gorputza eta sexualitatea hobeto ezagutzeko balio dezake, horrela garapen egoki eta orekatuari lagunduz. Baliabide malgua da eta adin guztietan helburu desberdinez erabil daiteke.***

*Eskaerak eta informazioa:*

**Elhuyar Kultur Elkartea**

Asteasuain poligonoa. 14. pabilioia

Telf. (943) 363040/363041

20170 Usurbil