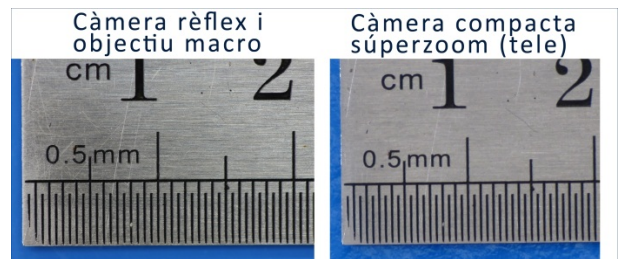


APROXIMACIÓ AL CONTROL DE LA PROFUNDITAT DE CAMP EN MACROFOTOGRAFIA DIGITAL

Aquest treball, que s'inclou en el projecte "Treballant la fotografia" de l'escola, representa, en part, una continuació actualitzada del treball de recerca *Macrofotografia digital* d'Alba Soria (2008) i centra l'esforç en l'estudi de la **profunditat de camp**, un dels aspectes més importants en fotografia d'aproximació. La tecnologia digital ha aportat nombrosos avantatges al món de la fotografia, però també ha introduït confusió en la interpretació d'alguns paràmetres fotogràfics clàssics, com la distància focal i l'obertura del diafragma, que afecten a la profunditat de camp i, a més, ho fan de manera diferent si es tracta d'una càmera compacta o d'una rèflex. Un dels objectius d'aquest treball és determinar i explicar com afecta a aquests paràmetres (i en conseqüència a la profunditat de camp que se'n deriva) el tipus de càmera digital utilitzada (compacta o rèflex amb objectiu "macro"), així com respondre a la pregunta que segurament es fan tots els que també comencen a utilitzar una càmera rèflex després d'haver fet servir una compacta... per quina raó les fotos surten més desenfocades i més mogudes amb una rèflex? Evidentment, això comporta conèixer prèviament els paràmetres fotogràfics "normals", familiaritzar-se amb diferents tipus de càmeres i objectius fotogràfics i entendre conceptes derivats de la manca d'un estàndard digital, com el de *distància focal equivalent a càmera de 35 mm*. A continuació es porta a terme -sempre des d'un punt de vista molt pràctic i

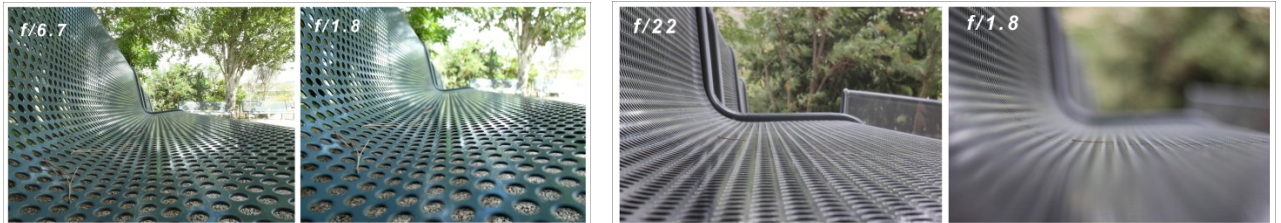


amb imatges pròpies- una anàlisi dels factors "clàssics" que influeixen en la profunditat de camp i es dedica una atenció especial a la influència de la mida del sensor sobre la profunditat de camp. Després es fa una revisió dels diferents mètodes de captura macro en càmeres digitals, comparant les realitzades amb càmeres compactes amb les realitzades amb un objectiu macro muntat en una càmera rèflex i es porten a terme 5 projectes de macrofotografia, 3 d'ells relacionats amb el control de la profunditat de camp. En el primer projecte (*Graus d'ampliació a mínima distància macro*) es mesura la distància mínima d'enfocament i el màxim grau d'ampliació que es pot aconseguir fotografiant un mateix motiu (regla) amb els equips de l'escola, fent servir trípede i un telèmetre làser (imatge superior). Els millors resultats s'aconsegueixen amb l'objectiu macro d'una rèflex i sorprenentment amb una compacta súperzoom en posició de teleobjectiu (imatge dreta).

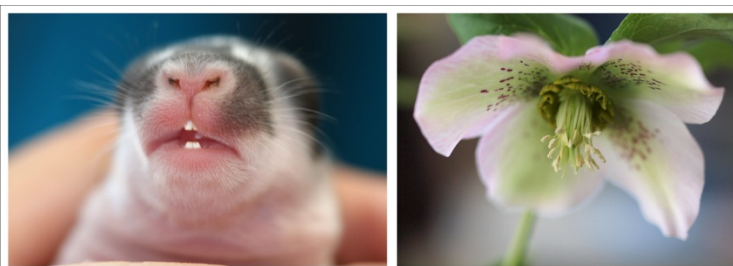


En el segon projecte es comprova experimentalment l'equivalència, per a una mateixa profunditat de camp, entre l'obertura del diafragma d'una compacta i el d'una càmera rèflex (imatge esquerra), tant amb un programa informàtic específic, com visualment, fotografiant el mateix motiu a la mínima (f/6.7) i màxima (f/1.8) obertura d'una compacta (imatge central) i a la mínima (f/22) i màxima (f/1.8) obertura d'una rèflex (imatge dreta), i es proposa utilitzar l'expressió "profunditat de camp equivalent a càmera de 35 mm".

OBERTURES de PROFUNDITAT DE CAMP EQUIVALENT	
Compactes	Rèflex (SLR)
f/2.8	f/11
f/4	f/16
f/5.6	f/22
f/8	f/32
f/11	f/64



El fet de poder utilitzar una obertura més gran també permet explicar per què surten "menys mogudes" amb una compacta (al poder disparar amb una velocitat més elevada). Per contra, amb una compacta no podem realitzar un control de la profunditat de camp per a ressaltar un motiu concret com amb una rèflex (imatge inferior esquerra), però també és cert que la distància entre compactes i rèflex cada vegada és més petita perquè aquelles estan evolucionant més de pressa (càmeres amb obertures cada vegada més lluminoses i amb sensors més grans). Un exemple és la càmera compacta Samsung EX1 utilitzada, que a la màxima obertura (f/1.8) permet desenfocar una mica el fons (imatge inferior dreta) i més el podrà desenfocar la nova versió que tot just acaba de sortir al mercat (Samsung EX2F), perquè és molt més lluminosa (f/1.4).



En el tercer projecte relacionat amb el control de la profunditat de camp, es discuteixen els factors que s'han de tenir en compte a l'hora de fotografiar una textura i es conclou que si el motiu no és pla, o bé ho és però té relleu, és preferible fer la captura amb una compacta. Mentre que si es vol aïllar una part del motiu del seu entorn es pot fer servir l'objectiu macro, sol o combinat amb el flaix anular.