GOIB CONSELLERIA MEDI AMBIENT I TERRITORI
DIRECCIÓ GENERAL ESPAIS NATURALS I BIODIVERSITAT

WHITELIFE PHOTOGRAPHY

Les espècies ocultes de s'Albufera i s'Albufereta

Les albuferes del nord de Mallorca són ecosistemes a cavall del medi aquàtic i del medi terrestre. A les nostres zones humides, la confluència de factors topogràfics, geològics i hidrològics fa que l'abundància d'aigua dolça, que prové de les pluges, les fonts i les torrentades, i d'aigua salada, que es filtra des de la mar, afecti i condicioni els processos geoquímics i biològics d'aquests espais tan singulars i fràgils.

Aquesta diversitat de condicions apareix als nostres ulls com un mosaic de paisatges o hàbitats diferents, formats d'éssers vius diferents que s'interrelacionen, estableixen xarxes alimentàries i mantenen l'ecosistema en funcionament.

La BIODIVERSITAT de les nostres zones humides es compta per milers d'espècies, tot i que moltes d'elles, per la seva mida o pel seu comportament, passen inadvertides.

WhiteLife Photography és un projecte fotogràfic de conservació i conscienciació de la biodiversitat que ens envolta, d'una manera extraordinàriament didàctica i respectuosa amb el medi ambient.

A simple vista hom pot pensar que les imatges s'han realitzat en un estudi de fotografia, però una de les característiques principals del projecte és que la fotografia s'ha de fer "in situ", al camp, al jardí, on sigui que s'hagi trobat el subjecte, assegurant així que no s'estressin els animals més del necessari ni se rompin les plantes que se fotografien.

És hora de fer un recorregut a través de les nostres zones humides per descobrir alguns dels seus habitants ocults.

Les espècies de les fulles de posidònia, la platja i les dunes

Puu / puça de mar. *Talitrus saltator*
Mida: 1,6 - 2,2 cm
Petit amfípode de la franja intermareal. El "puu" és un conjunt de diverses espècies d'amfípodes i isòpodes, petits crustacis que s'alimenten d'algues i restes orgàniques. Viuen entre les fulles mortes de posidònia arribades a la vorera de la costa i sobre la platja, on obtenen refugi d'humitat i temperatura.

Puu / arriet. *Stenophiloscia glarearum*.
Mida: fins a 6 mm
Petit isòpode detritívor[1]. Les espècies que formen el "puu" són apreciades pels pescadors de saupes i oblades, que l'utilitzen com a esca o per grumejar. Per capturar el "puu" tradicionalment s'han utilitzat els *baverons*, manats d'herba saupera (*Cystoseira sp*) untats de llet, oli o vinagre, que atreu aquests organismes.

Fura. *Pimelia cribra*
Mida: 0,8 - 1,8 cm
Escarabat endèmic[2] de Mallorca i Menorca, del grup dels tenebriònids. El trobam a les platges, dunes i zones costaneres, sovint corrent sobre l'arena. És detritívor[1] i fàcil de reconèixer per la seva forma arrodonida i la textura rugosa dels seus èlitres (ales dures) fusionats, característica pròpia dels escarabats no voladors.

Megascolia maculata, femella

Vespa caçadora d'arenal. *Sphex funerarius*
Mida: 1,5 – 2,3 cm
Vespa solitària que excava nius de fins a 15 cm davall terra, en terrenys arenosos, per criar-hi les larves. Les adultes s'alimenten de nèctar de les flors, però les larves d'insectes vius que les femelles paralitzen amb el seu verí i arrosseguen dins els nius, especialment llagosts i grills.

Megascolia bidens, mascle

Vespa de galet. *Megascolia sp*
Mida: 2 - 4 cm
Les vespes més grans d'Europa. Les dues espècies presents són molt similars en aparença, mida i comportament, però *M. maculata* té les antenes negres i *M. bidens* les té grogues. Les femelles, amb el cap més gros, paralitzen les larves de certs escarabats amb el seu fibló i els injecten els ous, a fi que les seves pròpies larves se n'alimentin. Les adultes s'alimenten de nèctar, són tranquil·les i poc agressives.

[1] **Detritívor**: Que s'alimenta de restes orgàniques mortes. Fan una funció ecològica molt important com a descomponedors de la matèria orgànica.

[2] **Endèmic**: Organisme de distribució geogràfica molt concreta. Ha evolucionat fins a donar una espècie pròpia i única d'un lloc determinat. Les illes, pel seu aïllament geogràfic durant mil·lennis, presenten una taxa especialment elevada d'endemismes.

GOIB CONSELLERIA MEDI AMBIENT I TERRITORI
DIRECCIÓ GENERAL ESPAIS NATURALS I BIODIVERSITAT

WHITELIFE PHOTOGRAPHY

Les espècies ocultes de s'Albufera i s'Albufereta

Les espècies de pinars i marines litorals

Borino. *Bombus terrestris*
Mida: 1,2 - 2 cm, excepte la reina 2,8 cm
Abella grossa i robusta, amb el cos recobert de pèl abundant. Viuen en colònies excavades a terra, a l'estiu, i només hivernen les reines. Actives durant el dia, no són agressives, però sí molt importants com a pol·linitzadores[3], utilitzades en alguns hivernacles per pol·linitzar cultius com les tomatigueres.

Vespa vermella. *Dasyscolia ciliata*
Mida: 2 cm
Vespa que excava nius davall terra, en terrenys arenosos. El mascle és l'únic pol·linitzador[3] conegut de les Sabatetes del Bon Jesús, *Ophrys speculum*. La flor de l'orquídia imita la coloració, el pèl i l'olor de la femella, enganyant-lo en una pseudocòpula que permet l'intercanvi de pol·len entre una orquídia i una altra.

Poriol. *Lachnaia vicina*
Mida: 6 - 8 mm
Escarabat de la família dels crisomèlids, més allargat que les marietes (coccinèl·lids). A la primavera sofreixen explosions demogràfiques i els podem trobar especialment sobre les mates i esbarzers. El seu disseny de color alerta els possibles depredadors del seu gust repugnant.

Escarabatet verd de les flors. *Psilothrix viridicoerulea*
Mida: 4,5 - 7,5 mm
Petit escarabat de color verd metàl·lic, molt comú sobre les flors a la primavera. Sent predilecció per les flors grogues, d'on s'alimenta de nèctar i pol·len, afavorint la seva pol·linització[3]. Les larves viuen dins la part llenyosa de les tiges de diverses plantes, de la qual s'alimenten.

Escarabatet lluent de vuit punts. *Buprestis octoguttata*
Mida: 1,2 - 2 cm
Escarabat de la família dels bruprèstids, que es troba de tant en tant a pinars. La larva es desenvolupa a l'interior de fusta de pins morts. Els adults, voladors, apareixen de maig a setembre.

Escarabatet de les flors. *Oedemera flavipes*
Mida: 6-11 mm
Petit escarabat de textura metàl·lica i tonalitat verdosa. Les potes anteriors són ataronjades i les posteriors, en els mascles, tenen els fèmurs molt gruixats. Abundant sobre flors on s'alimenta de nèctar i pòl·len.

Escarabat de sang. *Timarcha balearica*
Mida: 12 - 13 mm
Escarabat no volador, endèmic[2] de Mallorca i Menorca. Ocupa una gran diversitat d'hàbitats i la seva preferència a l'hora d'alimentar-se són plantes del grup de les rubiàcies (rèvola, rogeta). El nom comú li vé perquè, quan se sent amenaçat, se fa el mort i expulsa un líquid vermell per la boca i les articulacions.

Escarabat de mel. *Oxythyrea funesta*
Mida: 8 - 12 mm
Escarabat pol·linitzador[3] molt comú sobre les flors a la primavera. Fàcil de reconèixer per les taques blanques del dors. És bon volador. Mentre s'alimenta de diferents parts de les flors, el pòl·len li queda adherit als pèls de l'abdomen i les potes, després el transportarà de flor en flor.

[3] **Pol·linització**: Intercanvi de pol·len entre exemplars diferents d'una matèixa espècie vegetal. Imprescindible per poder donar fruits i llavors fèrtils.

GOIB CONSELLERIA MEDI AMBIENT I TERRITORI DIRECCIÓ GENERAL ESPAIS NATURALS I BIODIVERSITAT

WHITELIFE PHOTOGRAPHY

Les espècies ocultes de s'Albufera i s'Albufereta

Les espècies de pinars i marines litorals

Aranya cranc. *Runcinia grammica*
Mida del cos: 3,3 - 4,6 mm, els mascles i 5,4 - 7,6 mm, les femelles
Petita aranya amb els dos parells de potes davanteres molt més llargues que les posteriors. Es pot desplaçar cap endavant, cap endarrere i de costat. Depreda petits insectes voladors. No fa teranyina i es mimetitza[4] sobre la flor en la què viu.

Cigala. *Cicada barbara /orni*
Mida: 2,2 - 2,5 cm
Espècie vinculada als pinars, on es pot sentir "cantar" els mascles tot l'estiu, especialment les hores més caloroses del dia. Aquest so estrident és produït per la vibració contínua d'uns timbals d'estructura membranosa, situats davall el cos. Tot i ser molt sorollosos, són difícils de veure, perquè es camuflen i s'aturen de "cantar" quan detecten qualsevol senyal de perill.

Cavall de serp africà. *Sphodromantis viridis*
Mida: de 6 cm, els mascles, fins a 9 cm, les femelles
Gran depredador d'altres artròpodes, gràcies al seu camuflatge críptic,[4] agilitat i un ample camp de visió, amb un cap que pot girar 180°. Es diferencia del cavall de serp (*Mantis religiosa*) perquè és més gros i té una taca blanca a cada costat dels èlitres. Quan se sent amenaçat, s'alça i mostra les tres bandes clares de la part interna de les potes anteriors.

Grill blanc. *Oecanthus dulcisonans.*
Mida: 1,4 - 1,7 cm
De coloració clara o grogosa, viu als matollars litorals i de nit s'alimenta tant d'animals com de plantes. Espècie citada com a nova per a les Balears a 2020, gràcies a la gravació i anàlisi del seu so, que fins llavors s'havia confós amb el del cadell (*G. gryllotalpa*), d'intensitat i ritme molt similars .

Les espècies del bosc de ribera

Mosca vespa. *Episyrphus balteatus*
Mida: 0,9 - 1,2 cm
Mosca de la família dels sírfids que imita la coloració retxada d'una vespa, tot i que és absolutament inofensiva, un cas de mimetisme batesià.[5] Té la capacitat de mantenir-se estàtica durant el vol, com fan les libèl·lules o els xoriguers. És una espècie pol·linitzadora.

Papalló fulla. *Campaea honoraria*
Mida: 2 - 2,3 cm, els mascles i 3,5 - 3,8 cm, les femelles
Papallona nocturna de la família dels geomètrids. Les erugues s'alimenten de fulles d'om, de poll i d'aranyoner, entre d'altres. Passen l'hivern en forma de pupa i els adults apareixen d'abril fins a setembre. El grup de papallones nocturnes representa més d'un 10% de la biodiversitat present als dos espais naturals protegits.

Aranya angulosa. *Araneus angulatus*
Mida de l'abdomen: 1 cm, els mascles i 1,5 - 2 cm, les femelles
De color marronós, amb vuit ulls similars, cames espinoses i tubercles angulosos a l'abdomen. Construeix una gran teranyina que penja d'arbustos i arbres. Espera les preses immòbil, al centre de la teranyina, detectant-les per la vibració dels fils.

Aranya tigre. *Argiope trifasciata*
Mida de l'abdomen: 4 - 5,2 mm, els mascles i 1,4 - 2,3 cm, les femelles
De colors inconfusibles, amb franges blanques, negres i grogues. Espècie de marcat dimorfisme sexual[6], ben igual que les altres dues espècies semblants d'aranya tigre que trobam a les Balears. Construeix una teranyina en espiral molt resistent, amb algunes zones de reforç de fils teixits en ziga-zaga.

[4] **Mimetisme críptic**: És la característica d'algunes espècies de presentar una coloració semblant a l'entorn, a mode de camuflatge, per poder passar desapercebudes, a fi d'enganyar les preses o evitar ser capturades per depredadors.

[6] **Dimorfisme sexual**: És la diferència de formes, colors i mides que hi ha entre mascle i femella d'una mateixa espècie.

[5] **Mimetisme batesià**: Fenomen pel qual dues o més espècies són similars en aparença, però només una d'elles està armada amb mecanismes de defensa enfront dels depredadors (espines, fiblons, productes químics tòxics, o fins i tot gust desagradable), mentre que el seu aparent doble no té aquestes característiques. La segona espècie no té cap altra defensa que la seva semblança amb la primera.

GOIB / CONSELLERIA MEDI AMBIENT I TERRITORI DIRECCIÓ GENERAL ESPAIS NATURALS I BIODIVERSITAT

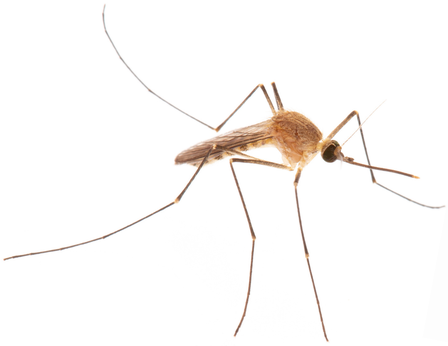
WHITELIFE PHOTOGRAPHY

Les espècies ocultes de s'Albufera i s'Albufereta

Les espècies de les voreres de zones inundades

Llagost d'albufera. *Acrida ungarica mediterranea*
Mida: 3 - 4,6 cm, els mascles i 5 - 7 cm, les femelles
D'aspecte inconfusible, amb cos, cap i antenes estrets i allargats. De color variable, de marró a verd, es camufla[4] perfectament entre la vegetació i el canyet dels quals s'alimenta. La seva estridulació[7] és inaudible per l'oïda humana.

Llagost llargarut. *Pyrgomorpha conica*
Mida: 1,5 - 3 cm
Amb el cap de forma cònica i les antenes robustes, és molt semblant al llagost d'albufera, però més petit. Els mascles són de color gris o marronós amb matisos verds, les femelles són verdes i més grosses. S'alimenten de vegetals. La seva estridulació[7] és inaudible per l'oïda humana.



Moscard. *Culex spp.*
Mida: 0,4 - 1 cm
Una part important del seu cicle és aquàtic. Les femelles ponen els ous dins l'aigua embassada. Després d'eclosionar, les larves viuran dins l'aigua fins a la fase adulta, després de fer la metamorfosi dins la pupa. Els adults són voladors. Els mascles, que viuen una setmana, s'alimenten de nèctar mentre que les femelles, que poden viure mesos, s'alimenten de sang animal.

Grill petit. *Trigonidium cicindeloides*
Mida: 4,5 - 5 mm
De color negre llustrós, amb les potes posteriors engrandides i de color groc-vermell. És un dels grills més petits de les Balears. Viu entre la vegetació herbàcia de les zones humides i es pot veure tant de dia com de nit durant tot l'any.

Caragolí. *Cochlicella barbara*
Mida: 8 - 12 mm d'alçada i 5 - 6,5 mm de diàmetre
Petit caragol terrestre de closca cònica amb 6 - 8 voltes. Adaptat a qualsevol tipus d'ambient mediterrani, fins i tot a medis humanitzats. És abundant entre la vegetació, refugiant-se davall pedres i fustes quan no està actiu.

Milpeus pla. *Polydesmus coriaceus*
Mida: 1,8 -2,5 cm
Milpeus de forma aplanada, dividit en 19-20 segments que, llevat dels 4 primers, compten amb dos parells de potes cadascun. Tot i ser cecs, les antenes els permeten detectar el què succeeix al seu entorn. Habiten al sòl, entre la fullaca o davall fustes en descomposició, on s'alimenten de detritus.[1]

Mascle adult

Cavallet del dimoni blau. *Ischnura elegans*
Mida: 4,5 - 5 cm
Del mateix grup de les libèl·lules, però més petits i prims, i de vol deambulant. Descansa amb les ales plegades. La coloració és molt variable en les femelles, en canvi el mascle sempre presenta un mateix patró, destacant la taca de color de cel a l'extrem abdominal. Depreda diminuts insectes voladors.

Cadell. *Gryllotalpa gryllotalpa*
Mida: 3 - 4,5 cm
Grill d'aspecte curiós, de color terrós, amb les ales anteriors molt curtes i les posteriors més llargues. Excava galeries subterrànies amb les seves poderoses potes anteriors adaptades. Es troba a terrenys humits propers a l'aigua. Té mala fama entre els pagesos perquè s'alimenta de les arrels i tubercles de les plantes cultivades, si bé pot ajudar al control de plagues, perquè també devora larves d'insectes. És fàcil de sentir els horabaixes d'estiu, quan el mascle emet un so constant fregant les seves ales. Durant la nit pot sortir del seu cau i prendre el vol.

[7] **Estridulació**: És l'acte de produir so a base de fregar unes certes parts del cos amb altres parts del mateix cos. Aquest comportament està principalment associat amb els insectes (especialment grills i llagosts, escarabats, xinxes, mosques), però també és propi d'altres grups com ara peixos, serps i aranyes.

GOIB CONSELLERIA MEDI AMBIENT I TERRITORI DIRECCIÓ GENERAL ESPAIS NATURALS I BIODIVERSITAT

WHITELIFE PHOTOGRAPHY

Les espècies ocultes de s'Albufera i s'Albufereta

Les espècies de la zona humida submergida

Femella adulta

Mascle adult

Espinós. *Gasterosteus aculeatus*
Mida: 3-6 cm, la femella sempre és més gran que el mascle.
Petit peix propi de cursos lents d'aigües dolces amb molta vegetació. Rep el seu nom per les petites espines del dors i del ventre. Menja invertebrats i plàncton.[7] Durant la reproducció, els mascles territorials canvien de color i tornen més vermells. Confeccionen nius amb la vegetació i tenen cura tant de la posta com de les larves. A s'Albufera, on hi ha l'única població natural coneguda de Mallorca, l'espècie es troba en perill.

Xinxa d'aigua. *Notonecta maculata*
Mida: 1,6 - 2 cm
Curiós insecte que neda d'esquena gràcies a les seves potes posteriors modificades, que actuen com a rems. Amb les potes anteriors captura les seves preses, que van des de zooplancton[7] i ous de moscard, fins a cabots (capgrossos) i peixos petits. Després de capturar-les, els clava la seva probòscide per xuclar-los. Igualment xucla substàncies líquides de cadàvers caiguts a l'aigua. De nit pren el vol, colonitzant noves àrees aquàtiques.

Escarabat d'aigua. *Cybister lateralimarginalis*
Mida: 3 - 3,7 cm
Escarabat bussejador, de cos hidrodinàmic i potes posteriors engrossides i adaptades a remar. De color verd oliva fosc amb una franja groga lateral que marca la silueta. Tant les larves com els adults són depredadors. Respiren oxigen atmosfèric, per això contínuament han de rompre la superfície de l'aigua per capturar una bombolla d'aire, que guarden sota els èlitres i que van consumint mentre bussegen. A vegades volen.

Somereta d'aigua dolça. *Lekanesphaera hookeri*
Mida: 8,5 mm, les femelles i 10,5 mm, els mascles
Petit crustaci isòpode propi del litoral marí i dels estuaris i albuferes mediterrànies, on prefereix les aigües menys salabroses. Són detritívors[1], i constitueixen l'aliment de moltes espècies aquàtiques.

Nimfa de cavallet del dimoni blau. *Ischnura elegans*
Mida: 2,1 - 2,5 cm
Les nimfes del cavallet del dimoni es desenvolupen dins l'aigua. Són depredadores d'altres invertebrats aquàtics, especialment puces d'aigua i copèpodes, però també vertebrats com ara larves de peixos i amfibis. A l'extrem posterior del cos compta amb 3 plomalls que li permeten la respiració subaquàtica.

Puça d'aigua dolça. *Gammarus sp*
Mida: 1 - 2 cm
Gènere de crustacis amfípodes que poden viure tant a aigües dolces com salades, amb diferent grau de tolerància segons l'espècie. Tenen forma aplanada lateralment i dos parells d'antenes no massa llargues. Són de moviments ràpids i s'alimenten tant de matèria orgànica en descomposició[1] com de plàncton. Es reprodueixen a un ritme accelerat i són l'aliment de moltes espècies aquàtiques i aus limícoles.

Caragolí d'aigua dolça. *Physella acuta*
Mida de la closca: 8 - 12 mm de llargada i 5 - 7 mm d'amplada
Propi d'ambients d'aigües dolces embassades o de corrent lent amb vegetació. És propi del sud d'Europa i la Mediterrània. S'alimenta principalment de la vegetació en descomposició[1] i algues. Les taques que es veuen en els exemplars vius formen part de l'anatomia interna i no de la closca.

[7] **Plàncton**: Conjunt d'organismes, microalgues (fitoplàncton) i petits animals (zooplàncton) que es troben en suspensió a les aigües continentals o marines, els quals, per la seva mida i la poca importància o absència de moviment, depenen dels moviments i de la viscositat de l'aigua. Una part del zooplàncton la formen molts d'invertebrats en fase larvària.

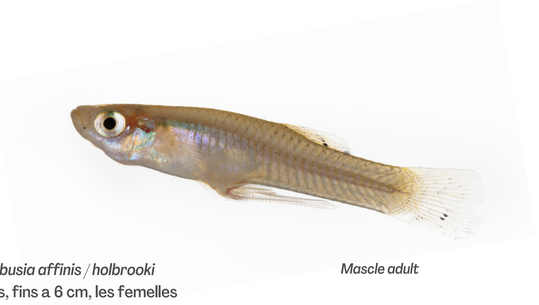
GOIB CONSELLERIA MEDI AMBIENT I TERRITORI
DIRECCIÓ GENERAL ESPAIS NATURALS I BIODIVERSITAT

WHITELIFE PHOTOGRAPHY

Les espècies ocultes de s'Albufera i s'Albufereta

Les espècies introduïdes invasores[8]

Femella adulta



Mascle adult

Moixó de moscard. *Gambusia affinis / holbrooki*
Mida: de 3'5 cm, els mascles, fins a 6 cm, les femelles
Peix d'origen americà introduït a Mallorca cap a 1920 com a mètode de lluita biològica contra la malària i els moscards que la transmeten, ja que s'alimenta de les larves d'aquests. També pot depredar sobre moltes altres espècies: juvenils d'espinós, postes i larves d'amfibis, i petits insectes. Tolera aigües salabroses i temperades.

Cranc de riu americà. *Procambarus clarkii*
Mida: fins a 15 cm
Originari dels rius i llacunes dolces d'Amèrica del Nord . Els primers exemplars varen arribar accidentalment d'una piscifactoria, a la dècada del 1980.
La seva alimentació és variada i omnívora, depreda i competeix amb un ampli grup d'organismes. A més, excava galeries al fang que poden afectar la qualitat i la circulació de l'aigua.

Planària. *Obama nungara*
Mida: fins a 7 cm
Cuc planari terrestre originari d'Amèrica del Sud, introduït a Europa segurament pel comerç de plantes tropicals. S'alimenta d'altres invertebrats terrestres, com per exemple els caragols. Els fotògrafs de WhiteLife el varen trobar i citar per primera vegada a s'Albufera el 2021.

Serp de ferradura. *Hemorrhois hippocrepis.*
Mida: 100 - 175 cm
Introduïda accidentalment des de la península Ibèrica. Àgil i activa de dia, caça sargantanes, petits mamífers i aus, i és capaç d'enfilar-se als arbres i parets.
És agressiva, tot i que no és verinosa.

Cranc blau americà. *Callinectes sapidus.*
Mida de la closca: fins a 23 cm d'amplada màxima
Crustaci propi de les costes atlàntiques d'Amèrica del Nord. Els mascles tenen les extremitats de color blau mentre que les femelles mostren les pinces de les mordales de color vermell. Les potes posteriors tenen forma d'aleta que els permet nedar. Són molt voraços i poden capturar tant invertebrats com peixos i pollets d'aus. Una sola femella pot transportar fins a 2 milions d'ous.
Té valor gastronòmic.

Tortuga de Florida. *Trachemys scripta*
Mida: 12 - 30 cm
Tortuga originària dels aiguamolls d'Amèrica i tradicionalment molt comercialitzada a les botigues d'animals, tant la subspècie d'orelles grogues com la d'orelles vermelles. Causa danys als ecosistemes locals perquè és depredadora i carronyaire. A més, competeix pels recursos amb la tortuga d'aigua autòctona *Emys orbicularis* a la què desplaça.

[8] **Espècie introduïda invasora**: Aquella espècie que no és pròpia d'un lloc i es comporta com a invasora quan no troba depredadors que controlin la seva població, depreda sobre espècies pròpies i entra en competència per l'aliment i l'espai amb aquestes. En conclusió: altera l'equilibri de l'ecosistema i pot arribar a provocar l'extinció d'espècies locals.

Fotografies © del projecte WhiteLife Photography

Luís Alberto Domínguez
Miquel Àngel Gual
Alfonso Lario
Joan Marquès Faner

Revisió científica: Xavier Canyelles, Pere Vicens

Textos i muntatge: Equip d'educació ambiental
Maria Cantallops, Gaspar Guaita, Llorenç Vicens