

El campus de la Universitat d'Alacant

Carles Martín Cantarino (ed.)



Carles Martín Cantarino (ed.)

El campus de la Universitat d'Alacant

PUBLICACIONS DE LA UNIVERSITAT D'ALACANT

Comité editorial:
Amparo Navarro
Juan Mora
Josep Forcadell
Vicente Navarro

Publicacions de la Universitat d'Alacant
03690 Sant Vicent del Raspeig
publicacions@ua.es
<https://publicacions.ua.es>
Telèfon: 965 903 480

© els autors, 2020
© d'aquesta edició: Universitat d'Alacant
© de les imatges: els autors

ISBN: 978-84-9717-712-2
Dipòsit legal: A 400-2020

Imatge de coberta: Roberto Ruiz de Zafra
Disseny de coberta: candela ink
Editor: Vicente Navarro Bertomeu
Edició de textos i correcció de proves: Xavier Casero Belda
Traduccions: Xavier Casero Belda
Composició: Marten Kwinkelenberg

Reservats tots els drets. Qualsevol forma de reproducció, distribució, comunicació pública o transformació d'aquesta obra només pot ser realitzada amb l'autorització dels seus titulars, tret de les excepcions previstes per la llei. Adreceu-vos a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necessiteu fotocopiar o escanejar cap fragment d'aquesta obra.

Índex

| | | |
|--|--|-----|
|  | Mapa del campus | |
|  | Pròleg | 6 |
| | <i>Rafael Muñoz Guillena</i> | |
|  | Què és un campus universitari? | 8 |
| | <i>Carles Martín Cantarino</i> | |
|  | Unes pinzellades ambientals i històriques per a entendre el campus actual ... | 14 |
| | <i>Carles Martín Cantarino</i> | |
|  | Urbanisme, arquitectura i paisatge | 26 |
| | <i>Pablo Martí Ciriquián i María-Elia Gutiérrez-Mozo</i> | |
|  | El paisatge vegetal | 42 |
| | <i>Carles Martín Cantarino</i> | |
|  | Insectes beneficiosos: pol·linitzadors i controladors de plagues | 66 |
| | <i>M. Ángeles Marcos i Estefanía Micó</i> | |
|  | Un recorregut per la fauna vertebrada | 78 |
| | <i>Jana Marco, Guillermo Mayor, Julio Merayo i Germán López Iborra</i> | |
|  | El patrimoni petri | 86 |
| | <i>Hugo Corbí Sevilla i Javier Martínez Martínez</i> | |
|  | El cicle de l'aigua | 108 |
| | <i>María Fernanda Chillón, José Miguel Andreu i Pedro Alfaro</i> | |
|  | Monuments i homenatges | 114 |
| | <i>Carles Martín Cantarino</i> | |
|  | Informacions útils | 126 |
| | <i>Carles Martín Cantarino</i> | |
|  | Més informació | 138 |
|  | CoHecció l'Ordit | 140 |



Foto: R. Ruiz.

Pròleg

Rafael Muñoz Guillena

Vicerector de Campus i Tecnologia

Estimada lectora, estimat lector,

El Diccionari de l'Acadèmia Valenciana de la Llengua defineix *paisatge*, en la primera accepció, com la «part d'un territori que es pot observar des d'un lloc determinat», i això és, exactament, el que conté el preciós llibre que tens a les mans: la part d'un territori, el campus de la Universitat d'Alacant, que dona títol a la publicació, observada no ja des d'un lloc determinat, sinó des de diferents punts, de manera que conforma un autèntic «retaule de paisatges» sobre aquest espai carismàtic en el qual la comunitat universitària comparteix la seua vida quotidiana, el seu treball, el seu descans, les seues trobades i intercanvis.

La construcció d'un paisatge requereix sempre dos elements: un punt de vista i un horitzó al qual estiga vinculat, és a dir, una mirada observadora que examina atentament allò que és del seu interès i que implica concentració (del pensament: estar atent) i, també, consideració, precaució (de la sensibilitat: ser atent). Per la seua banda, l'horitzó representa, com a límit o frontera que és, una expectativa, un conjunt de possibilitats o perspectives que s'obrin darrere seu.

Tot això és aquest llibre: un conjunt ric i variat de mirades atentes, en els dos sentits del terme, sobre el nostre campus de la Universitat d'Alacant, per a comprendre, cadascuna des de la disciplina a què es correspon, un paisatge tan bell com el que ofereixen els nostres espais verds i construïts, oberts i tancats. Així, ell llibre és una invitació a visitar i conèixer els diversos paisatges que presenta el campus de la Universitat d'Alacant i gaudir-ne. I és, així mateix, una oportunitat per a explorar-los, repensar-los i projectar-los cap al futur.

El primer apartat, «Unes pinzellades ambientals i històriques per a entendre el campus actual», assumeix la seua condició introductòria al context geogràfic i cultural en el qual es desenvoluparan la resta d'aportacions i exerceix al peu de la lletra el paper del bon amfitrió. «Urbanisme, arquitectura i paisatge» relata les qualitats d'aquest espai com a entorn físic, ordenat, edificat i enjardinat de manera tan cuidada. «El paisatge vegetal» ens descobreix no solament les seues espècies, sinó també la història i els motius que hi ha darrere d'algunes de les intervencions paisatgístiques més notables, com el Bosc Il·lustrat. «Insectes beneficiosos:

pollinitzadors i controladors de plagues» ens explica l'important paper d'aquests éssers quasi imperceptibles en l'equilibri ambiental del campus. «Un recorregut per la fauna vertebrada» ens presenta uns simpàtics i animats habitants, mentre que «El patrimoni petri» fa el mateix en relació amb els inanimats. «El cicle de l'aigua» evidencia el compromís de la institució amb la gestió sostenible d'aquest recurs essencial. «Monuments i homenatges» retrata el campus com un espai no únicament amb història, la que de manera breu però eficaç s'explica en el primer capítol, sinó amb memòria. En aquest sentit del terme està usada la paraula *monument*, com a record i homenatge a persones o fets rellevants en una actitud de reconeixement i agraïment que dignifica a qui la tributa.

Finalment, les «Informacions útils» ho són realment, tant per als que fan una visita esporàdica al campus de la Universitat d'Alacant com per al usuari habituals. Una de les coses boniques que ens ensenya aquest llibre és precisament aquesta: que no solament som moltes les persones que hi vivim, sinó també molts éssers diversos i variats. Aquest llibre ens parla d'edificis, de plantes, d'animals, de pedres, d'aigua, de memòria... Ens parla, en fi, de la vida i, sobretot, de la naturalesa, amb la qual, com més prompte millor, cal establir una nova forma de relació entre iguals.

Moltes gràcies i moltes felicitacions a totes les persones que han fet possible aquest llibre. Espere que et resulte útil i que, sense dilació, vingues a gaudir del nostre campus. T'hi podràs estar tot el temps que necessites.



Foto: R. Ruiz.

Què és un campus universitari?

Carles Martín Cantarino

Dept. Ecologia

La paraula *campus*, que en llatí vol dir simplement «camp, extensió de terra més o menys plana», al·ludeix a l'espai ocupat per les instal·lacions d'una universitat o institució acadèmica, incloent-hi les docents i d'investigació, les d'administració i serveis i les d'oci o esportives. Segons

el Diccionari de l'AVL és, «en una universitat, l'extensió de terreny que integra els edificis, els camps d'esports i les vivendes per a estudiants i professors». De manera semblant, per al Diccionari de la RAE és el «conjunto de terrenos y edificios pertenecientes a una universidad».



UNIVERSITAT D'ALACANT
Campus de Sant Vicent del Raspeig

GENERALITAT VALENCIANA
Direcció General d'Ensenyaments Universitaris

Imatge idealitzada del que hauria de ser el campus de la Universitat d'Alacant, perfecte model de campus nord-americà, segons un cartell de principis de la dècada de 1990. Foto: Arxiu UA.

Com que es tracta d'una paraula llatina, pot semblar d'origen remot, medieval com a mínim, i fer-nos pensar en les universitats de la Sorbona, de Bolonya o de Salamanca. Però no, el primer testimoni de la seua utilització en el sentit universitari sembla ser ja del segle XVII i referit a una universitat nord-americana, la de Princeton, on els edificis acadèmics se situen en un ampli espai obert independent de la ciutat. En aquest sentit, el concepte de campus com una àmplia zona verda de límits bastant definits, separada de l'entorn i enmig de la qual apareixen les construccions docents i de serveis de la universitat, com una mena de ciutat semiautònoma, és un concepte més aviat nord-americà. De fet, les universitats històriques europees, com per exemple la Sorbona de París, Salamanca, Alcalá, Oxford, Pàdua o Bolonya, no han tingut mai un campus «autèntic»: els edificis estaven més o menys integrats en la resta del mapa urbà tradicional d'aquestes ciutats (tot i que el règim jurídic dels edificis i el seu entorn immediat sí que podia ser especial).

És important destacar aquests aspectes perquè, com veurem, el de la UA és considerat un dels campus europeus de tipus «americà» més reeixits, a pesar que a Espanya ja hi havia el notable precedent de la denominada (significativament) Ciutat Universitària de Madrid (actualment, Universitat Complutense), de l'època del regnat d'Alfons XIII.

Aquest tipus de campus, on els edificis s'integren en àmplies zones verdes i d'acord amb un disseny integrat, sense interferències, pot ser un àmbit certament agradable, «a kind of city in microcosm» (una mena de

ciutat en microcosmos), en paraules de l'arquitecte i historiador nord-americà Paul V. Turner. Però no és únicament un espai agradable, sinó també la plasmarció d'una visió del que ha de ser la universitat i, en general, la societat. Per al mateix Turner, un campus d'aquest tipus és «a uniquely American place... a vehicle for expressing the utopian social visions of the American imagination... Above all, the campus reveals the power that a physical environment can possess as the embodiment of an institution's character» (un lloc específicament americà... un vehicle per a expressar les visions socials utòpiques de l'imaginari americà... Sobretot, el campus mostra el poder que un medi físic pot tindre com a materialització del caràcter d'una institució). Aquestes «visions utòpiques», és clar, marquen també des d'un primer moment els intents de traslladar el model americà a Europa, com ho mostra el cas ja esmentat de la Ciutat Universitària de Madrid.

Per al també arquitecte americà Thomas A. Gaines, autor de la significativa obra *The campus as a work of art* (1991), «un campus molt planificat està entre els mitjans més idíllics creats per l'ésser humà i mereix ser avaluat amb els mateixos criteris que la resta d'obres d'art». De fet, hi ha campus declarats Patrimoni de la Humanitat per la UNESCO, com el de la Universitat Autònoma de Mèxic des de 2007, en atenció a la seua integració de trets artístics, arquitectònics i ambientals.

Ara bé, el model de campus americà com a «microcosmos» pot tindre un aspecte no tan agradable: el seu aïllament respecte de la ciutat, de la resta



Encara en temps del CEU, diverses autoritats assenyalen des de la torre de control del aeròdrom els extensos erms sobre els quals s'haurà d'ampliar el campus universitari. Foto: Arxiu UA.

de la trama urbana i social. Així, s'ha arribat a parlar en certs casos de «güetos universitaris» i s'han destacat les disfuncions de tota mena que pot provocar aquest model de campus allunyat de la ciutat.

En qualsevol cas, un campus ben construït, com afirmen molts especialistes, és aquell que fomenta la qualitat de les seues activitats, que, per tant, és en si un instrument educatiu, culturitzador, que afavoreix el gaudi i estimula intel·lectualment. I entenem que el campus de la UA ho és en multitud de camps i aspectes i per a qualsevol tipus de persona, pertanga a la comunitat universitària o no. En aquest llibre mostrem alguns aspectes interessants d'aquest vessant educatiu o recreativoeducatiu.

La construcció d'un campus: la Universitat d'Alacant

Com veurem, la Universitat d'Alacant va nàixer ja predeterminada a tindre un campus definit, en certa manera aïllat de la ciutat d'Alacant, ja que el seu gèrmen, el Centre d'Estudis Universitaris (CEU), es va crear en terrenys i instal·lacions d'un antic campament militar cedits pel Ministeri de l'Exèrcit. I des d'un principi va dominar entre els responsables universitaris la idea de construir un campus «autèntic», a l'estil nord-americà, amb les seues dosis d'utopia fins i tot. El exrector Andrés Pedreño, figura clau en la configuració de l'actual campus, ho afirma explícitament: «Teníem clar l'objectiu final: aconseguir l'atractiu i coherència

d'aquells campus americans que delecten i semblen concebuts per a "atrapar" el visitant». Ell mateix reconeix que era difícil aconseguir la monumentalitat dels espais universitaris històrics d'Oxford, Salamanca, etc., en si irrepetibles, però que una alternativa era procurar la diversitat dels campus americans.

Aquesta cerca de la diversitat, que es reflecteix en les «guies de disseny» que van determinar el desenvolupament del campus de la UA, és un aspecte que intencionalment mostrarem en aquest llibre.

El campus de la UA ha crescut molt, sens dubte, des dels temps del CEU. Actualment té una extensió de 505.324 metres quadrats, dels quals 102.644 corresponen a superfície construïda. Això vol dir que més de 400.000 metres quadrats són espais oberts, és a dir, una proporció de 4 a 1 respecte dels espais construïts. Bona part d'aquest espai obert presenta una jardineria molt ben cuidada, i això determina una biodiversitat vegetal i faunística notable.

Com a tal, i independentment de les funcions acadèmiques, podem considerar aquest campus com un dels millors parcs de la comarca de l'Alacantí. De fet, molta gent no universitària l'utilitza com a lloc d'esplai, especialment la zona de l'anomenat Bosc Il·lustrat. Però també, i aquesta idea és un eix del llibre, considerem que el campus concentra uns materials didàctics molt interessants en diversos camps del coneixement, per la qual cosa es pot considerar una font d'enriquiment intel·lectual i formatiu a tots els nivells.

Per això, i també per la qualitat general de l'arquitectura que l'acompanya, en algun mitjà internacional s'ha

afirmat que es tracta d'un dels millors campus universitaris d'Europa. Un campus, com deia Gaspar Jaén en 1999 en un article en el diari *El País*, «pulcre, molt ben cuidat i net, que sorprèn gratament el visitant», i que és, certament, com marca el model americà que el domina, una «urbs», una ciutat en si mateixa. Hem de tindre en compte que en el campus, durant el període lectiu, es concentren prop de 40.000 persones, entre estudiants, professors, personal d'administració i serveis i visitants de tota mena, una autèntica ciutat de nivell semblant –o fins i tot superior– al de nuclis molt importants de les comarques veïnes.

El criteri de no ocupar zones verdes ni tan sols quan es necessitaven nous edificis ha obligat recentment a ocupar espais fora del campus pròpiament dit. Així, la nova Facultat d'Educació s'ha construït en un espai urbà de Sant Vicent del Raspeig, però immediat al campus, i ha calgut construir-hi diferents instal·lacions més enllà de la barrera que constitueix l'autovia.

A part, i amb la idea de no quedar aïllada de la societat local dins el seu net i cuidat territori (aquell risc de tot campus de tipus nord-americà), la Universitat d'Alacant té seus o aules universitàries en diferents poblacions del seu àmbit universitari, començant pels edificis emblemàtics del centre d'Alacant, com l'antiga Escola de Comerç (davant del passeig de Canalejas) o l'antiga seu central de la Caixa d'Estalvis del Mediterrani (abans del Sureste, o d'Alacant i Múrcia) al carrer de Sant Ferran. Però també té seus a Cocentaina, a Villena, a Biar, a Xixona, a Oriola (en el magnífic edifici que va allotjar l'antiga universitat oriolana, el



Imatge actual de la part meridional del campus. A l'extrem inferior dret es pot distingir la Torre de Control. Davant, els antics erms estan ocupats ara per algunes de les construccions i zones verdes més destacades del campus. Foto: Arxiu UA.

Collegi de Sant Doménec), a Benissa, etc. Té també estacions biològiques. Moltes d'aquestes extensions universitàries estan situades en edificis i espais històrics o rellevants des del punt de vista ambiental interessants per motius diferents.

Evidentment, la Universitat d'Alacant no es pot conèixer del tot sense tindre en compte tots aquests espais, però en aquesta publicació ens limitarem al campus pròpiament dit, el de Sant Vicent del Raspeig, com déiem, que és en si mateix un espai singular, molt diferenciat dins del terme de Sant Vicent i de l'àrea metropolitana d'Alacant... i variat. Un autèntic microcosmos amb característiques pròpies no únicament arquitectòniques o urbanístiques, sinó també culturals,

ambientals, paisatgístiques... fins i tot de biodiversitat, de patrimoni petro-lògic, etc. Un microcosmos que va ser construït sobre el que sovint ha sigut descrit com un «ermot», però que ha sabut aprofitar els condicionants naturals i històrics del seu solar, com ho demostra l'autoproveïment d'aigua per al reg (vegeu «El cicle de l'aigua», p. 109) o la conservació i revaloració del patrimoni històric («Unes pinzellades ambientals...», p. 17).

És impossible, evidentment, cobrir en aquest xicotet llibre tots els detalls d'un espai tan ric i tan divers. Tan sols pretenem donar unes orientacions clau per a descobrir aquesta riquesa. Per això, oferim també referències i enllaços per a qui vulga aprofundir en els temes que més l'interessin.



El campus de la UA ha aconseguit un ambient de notable harmonia en combinar la qualitat de les zones verdes, el manteniment del patrimoni històric i una arquitectura contemporània de qualitat.
Foto: Arxiu UA.

Al campus podem simplement anar de pressa d'un despatx a un altre, del despatx a l'aula, d'una aula a una altra... però també podem passejar per zones tranquil·les, fins i tot retirades, seure en un banc i llegir, meditar, conversar informalment, divertir-nos i riure en cafeteries i centres socials, jugar a escacs o a billar, fer esport, córrer, nadar, tombar-nos en l'herba a prendre el sol, estudiar concentrats a les biblioteques, veure simplement passar persones i animals o aprendre a l'aire lliure petrologia, botànica o zoologia, contemplar art, arquitectura, paisatge...

Els autors d'aquest llibre, professors de la Universitat d'Alacant, hem fet moltes d'aquestes coses, a més de les nostres activitats acadèmiques formals, a vegades fins i tot incardinant-les en aquestes. Per això estimem el nostre campus i volem que tothom conega millor aquest espai singular, tan ric en possibilitats de gaudi i aprenentatge.

«Descobreix un campus per a viure'l», diu un anunci en la pàgina web de la UA. Esperem que aquest llibre siga útil per a començar aquest descobriment.

Unes pinzellades ambientals i històriques per a entendre el campus actual

Carles Martín Cantarino

Dept. Ecologia

L'àrea del nostre campus: geografia i història abans del segle xx

La Universitat d'Alacant és bastant jove: va nàixer en 1979 i no és comparable en antiguitat a les universitats històriques europees. Ara bé, l'espai que ocupa no deixa de tindre una història interessant, una història en bona part determinada per les seues característiques ambientals i que, al seu torn, determinarà també la configuració del campus actual.

El campus de la Universitat d'Alacant se situa en l'àmplia plana que

s'estén al sud del poble de Sant Vicent del Raspeig i que històricament ha sigut coneguda (almenys una part) com el pla de la Cova. Aquest pla forma part del gran peu de mont que baixa des de les serralades del nord de Sant Vicent (Maigmo, Castellar, l'Escobella) i arriba fins als talussos del Palamó, els Àngels i Sant Agustí i el polígon de Sant Blai, que ja baixen abruptament cap a la mar. És, per tant, un escaló de declivi suau que s'eleva entre uns 150 m i uns 75 m sobre el nivell de la plana litoral d'Alacant (el campus, en concret,



El campus de la UA se situa en l'àrida plana o peu de mont de Sant Vicent del Raspeig, un escaló a uns 90 m sobre el centre de la ciutat d'Alacant. Foto: Arxiu UA.



L'aridesa del clima es manifesta en la repetició de períodes de gota freda que afecten el campus perquè se situa en l'àrea de drenatge de les serres del nord. En la imatge, danys causats per les inundacions d'octubre de 1982. Foto: Arxiu UA.

està a 90-95 m s. n. m.). Està limitat, a l'oest, pel barranc del Rambutxar o de les Ovelles, que arreplega bona part de les escorrenties de les serres esmentades. Al sud-est, en el clotet de Soler, al costat de l'actual colònia de Santa Isabel, podem situar l'inici del barranc de Sant Agustí, principal via de drenatge de pluges del nostre pla a aquesta altura (el terreny va ser aplanat i modificat, sobretot per a adaptar-lo com a aeròdrom, segons veurem), només observable amb aquesta funció d'escorrentia (i de quina manera!) quan plou fort, com ara en les inundacions de 1982 i 1997, que van devastar el campus.

Biogeogràficament, el peu de mont de Sant Vicent és el límit, per aquesta banda, del domini semiàrid del sud-est ibèric, el subdesert que s'estén des d'Almeria fins a la comarca de l'Alacantí. Amb menys de 350 mm de pluja de

mitjana anual i gran irregularitat, tota la zona, incloent-hi l'àmbit del campus, pateix unes condicions d'aridesa quasi úniques a Europa.

Com la nostra plana no presenta cursos ni punts d'aigua, la seua explotació agrària, en un clima semiàrid, a la força havia de ser molt precària. Únicament algunes extraccions hídriques del subsòl a través de sènies o, més tard, cap a principis del segle XX, per bombament o gràcies a l'arribada de les aigües del canal de l'Horta d'Alacant, permetran que algunes zones puguen ser irrigades.

Usos ramaders: la canyada del campus

Ens trobem, per tant, amb un espai històricament poc poblat i d'escassa agricultura, ple de matolls, per damunt dels vertaders espais agraris irrigats

d'Alacant, situat en el trajecte que comunica la costa amb les serres de l'interior per la Foia de Castalla. Per això no és estrany que estiguera travessat per una de les vies ramaderes locals més importants: l'assagador que, procedent de les serres de Conca i passant per les muntanyes de la Foia de Castalla i l'Alcoià, arribava fins al Camp d'Alacant, el Camp d'Elx i el Baix Segura, punts d'hivernada dels ramats transhumants dels serrans. Aquesta via pecuària entrava a l'actual terme de Sant Vicent per la zona del Carranxalet, la serra de l'Escobella i les Penyes Roges i baixava cap al Raspeig i el pla de la Cova en direcció sud. Arribats a l'àrea del campus actual, els ramats evitaven entrar en la zona urbana d'Alacant i les seues hortes periurbanes girant cap a l'oest, travessant l'actual campus en direcció a

la rambla del Rambutxar, que significativament rebia la denominació, a partir d'aquest punt i fins a la desembocadura en la mar, en l'actual barri de Sant Gabriel, de barranc de les Ovelles.

Va ser una via pecuària important que ha deixat records toponímics en l'àrea: un tram encara es denomina camí del Bonyigo. Fins i tot es diu que l'allargat terme municipal actual de Sant Vicent del Raspeig, segregat definitivament del d'Alacant en 1848, va ser delimitat prenent-la com a eix.

Encara hui, tots els anys, des de 2007, en què es va senyalitzar el tram de l'assagador que travessa el campus, els ramats tornen a ocupar de manera simbòlica el campus durant una jornada lúdica que pretén reivindicar aquest patrimoni cultural i el valor per al futur de l'activitat ramadera.



Cada any ovelles i cabres ocupen simbòlicament el campus en un emotiu acte per a recordar que pel seu àmbit passa un assagador de bestiar transhumant que connectava històricament les serres del nord i les planes meridionals. Foto: Arxiu UA.

Indústries i activitats esportives en el pla de la Cova a cavall dels segles XIX i XX

En els últims anys del segle XIX hi ha, per tant, un extens terreny pla i erm pròxim a Alacant, amb baixa densitat de població, molt ben comunicat amb la ciutat i el seu port per carretera i tramvia (llavors de tracció animal) i també pròxim a l'estació de ferrocarril de Sant Vicent (línia Alacant-Madrid, inaugurada en 1858) i, per tant, apte per a instal·lacions fabrils, com la primera indústria ceràmica d'Alacant, la Cerámica Alicantina, de Ferrer, inaugurada en 1888 en el lloc que més tard ocuparà el Col·legi Major de la UA i aprofitant, a més, els recursos dels voltants, per exemple els materials argilencs dels Terrers, al Fondo de Piqueres, la zona actualment coneguda com llacunes de Rabassa; de

fet, una part d'aquesta es va denominar els Terrers de Ferrer. No va ser l'única empresa a aprofitar aquests recursos, i en la rodalia, cap als Àngels o el Fondo de Piqueres, hi va haver (fins a èpoques recents) altres indústries similars.

Convé recordar que l'any 1925, a 1,5 km al nord-oest, i també aprofitant els recursos miners de les serres pròximes (en aquest cas, sobretot calcaris), s'hi va instal·lar l'Alicantina de Cementos, que després es va convertir en Valenciana de Cementos i que finalment va ser adquirida per Mexicana de Cementos (CEMEX), una de les indústries cabdals del municipi de Sant Vicent (i de les comarques del sud valencià), però la contaminació atmosfèrica que generava va projectar una imatge molt negativa sobre el nostre campus fins al tancament de la fàbrica en 2009.



Imatge de la Cerámica Alicantina, els terrenys de la qual, al costat de la carretera de Sant Vicent del Raspeig, estan integrats actualment al campus. Foto: Arxiu UA.

El camp de tir

Les condicions geogràfiques del pla de la Cova el feien idoni per a una activitat esportiva que també necessitava terrenys plans i relativament aïllats de nuclis de població (però ben comunicats amb aquests). Així, en 1901 es va instal·lar en l'àrea del campus actual, sota el patrocini del general Elizaicin (posteriorment, alcalde d'Alacant) i amb una superfície de 400.000 m², l'anomenat Camp de Tir Nacional (d'escopeta).

El tir era un esport llavors de moda entre la burgesia i l'aristocràcia (el rei Alfons XIII no deixava d'anar al nostre camp quan visitava Alacant), i es considerava, dins de les idees regeneracionistes del moment, una vertadera iniciativa patriòtica en favor de l'esport i la salut (per això el nom de *nacional*). «Alacantins: Una pesseta per l'amor de la pàtria!», reclamava, animant a fer-se'n soci, un dels promotors del camp de tir, José Mora Bellver. Hem d'esmentar el fet que la primera medalla olímpica espanyola (malgrat una certa controvèrsia per qüestions de reglaments) va ser, precisament en tir, la del *sportman* i pintoresc polític Marqués de Villaviciosa a París en 1900. I recordem que el baró Pierre de Coubertin, propulsor de la idea dels Jocs Olímpics de l'era moderna, era campió francès de tir.

Podem dir que amb el camp de tir s'inaugura la pràctica d'activitats esportives en aquest àmbit, que després continuaran en el campament militar i es desenvoluparan en el campus actual. La Ceràmica Alicantina de Ferrer i, molt especialment, l'adjacent Camp de Tir Nacional del general Elizaicin i

companys seran decisius per a la història del campus.

El primer aeròdrom d'Alacant

Un fet va marcar especialment la història posterior del lloc, a pesar que ningú llavors ho podria haver predit: l'any 1911, l'Ajuntament de València va organitzar, amb motiu de les festes de la Fira de Juliol, i d'acord amb el d'Alacant, un raid aeri entre les dues ciutats. Llavors era tot un repte, mai s'havia vist un avió a Alacant. Per a l'aterratge dels aeroplans calia buscar una zona plana prou extensa i lliure de construccions, però ben comunicada amb la ciutat (ens sona?). I es va triar el pla del camp de tir, llis, buit i comunicat per tramvia amb Alacant.

El raid va ser un èxit. Un enorme dispositiu es va desplegar al llarg de tota la ruta que havia de cobrir l'intrèpid aviador. El 29 de juliol de 1911 el públic es concentra no únicament en l'improvisat aeròdrom, sinó també al Tossal, a la serra Grossa, al Benacantil..., en qualsevol cim des d'on es poguera escrutar el cel. El primer participant, el francès Gilbert Le Lasseur (els altres participants, per diverses raons, no aconseguirien completar el viatge) ix de València a les 8.05 h del matí i aterra al camp de tir d'Alacant a les 10.07 h.

L'entusiasme del públic és indescriptible, diuen les cròniques. Era la primera vegada que un avió, aquell estrany artefacte, aterrava a Alacant. Més públic encara va congregar el retorn del pilot a València l'endemà. Des de les quatre de la matinada, el tramvia de mules Alacant-Sant Vicent transporta



Cartell del raid València-Alacant de 1911, durant el qual un aeroplà aterrà per primera vegada a Alacant, precisament en terrenys de l'actual campus. Foto: CAM.

centenars de persones per a presenciar la partida de l'avió cap a València a les huit del matí. Lesseur va afirmar llavors que l'improvisat aeròdrom reunia les millors condicions que mai havia vist.

L'èxit del raid de Lesseur va fer que la Comissió de Festes d'Alacant organitzara altres exhibicions aèries en l'aeròdrom del Camp de Tir Nacional. Així, en 1912 el pilot, també francès, Léonce Garnier va fer una exhibició aèria amb l'assistència dels reis Alfons XIII i Victòria Eugènia, que llavors estaven de visita a Alacant.

Però la cosa aniria prompte més enllà de festives demostracions aèries. A partir de 1918, acabada la Primera Guerra Mundial, l'empresari francès Pierre George Latécoère planteja la idea d'enllaçar per aire França amb Amèrica del Sud via l'Àfrica del nord francesa a efectes postals i, ocasionalment, de passatgers. I es pensa que Alacant era un lloc idoni per a fer l'escala a meitat del llarg viatge que unia França i el Marroc. Òbviament, la zona de l'improvisat aeròdrom del camp de tir, de tan magnífiques condicions per a aquest ús, va ser el lloc triat.

La idea es va trobar amb múltiples problemes administratius, però a partir de 1919 es duen a terme diferents vols experimentals amb escala a Alacant, i finalment aquell mateix any s'obté l'autorització de les administracions francesa i espanyola per a mantindre una línia regular de transport de viatgers

i correu entre Tolosa de Llenguadoc i Rabat-Casablanca, amb escales a Barcelona, Alacant, Màlaga i Tànger. A l'àrea original del camp de tir s'afegiran 300.000 m² més, cedits en arrendament molt econòmic per l'empresari alcoià José Laporta, propietari de la finca pròxima de Rabassa.

L'1 de setembre de 1919 s'inicia el primer vol oficial de la línia. Els aeroplans aterren al nostre aeròdrom cap a les tres de la vesprada. I l'1 d'abril de 1920 s'inaugura el servei postal oficial entre les tres ciutats espanyoles. Per

tant, Alacant (en concret l'àrea del nostre campus actual) va formar part de la primera línia de correu aeri que hi va haver a Espanya.

I un detall important: en l'organització dels horaris dels vols en dos dies, Alacant quedava com a localitat de pernoctació per als pilots, que arribaven de Tolosa i Barcelona cap a les 14.30 h i posteriorment eixien cap a Màlaga i el Marroc a les 6.30 h de l'endemà. I el mateix pel que fa al viatge de tornada cap a França. Per tant, era un punt de trobada de pilots i de reparació dels avions, i per aquest motiu la companyia hi va mantenir unes instal·lacions amb l'objectiu d'atendre aquestes necessitats.

I gràcies a això, l'escriptor i aviador Antoine de Saint-Exupéry (1900-1944), un dels pilots de la línia, desaparegut precisament en un d'aquests vols cap al nord d'Àfrica, va deixar bells testimonis literaris de les seues estades a Alacant que, pel que es veu, el van marcar molt emotivament en aquells anys juvenils (vegeu «Monuments i homenatges», p. 115).

Ara bé, al desembre de 1927, per conflictes amb els propietaris dels terrenys, la companyia va haver de traslladar les instal·lacions a uns altres que havia adquirit a la partida il·licitana de l'Altet i que seran l'origen, dècades més tard, de l'actual aeroport d'Alacant-Elx.

Aquest canvi de localització de l'aeròdrom va provocar una anècdota, relativa al

penosíssim vol que el periodista Luis de Oteyza i el fotògraf Alfonso Sánchez Portela *Alfonsito* van fer des de Tolosa fins al Senegal, que narra en el seu llibre *Al Senegal en avión* (1928) i que es pot llegir en <http://heraldodemadrid.net/2016/08/02/de-unos-heroes-caidos-y-recuperados-por-la-prensa>.

El cas és que, per les excel·lents condicions del terreny, es va pensar des de

LIGNES AÉRIENNES G. LATÉCOÈRE

France
Espagne
Maroc

Toulouse
Perpignan
Barcelone
Valence
Alicante
Málaga
Gibraltar
Ceuta
Tanger
Larache
Rabat
Casablanca
Oran
Alger

SERVICE POSTAL AÉRIEN ENTRE LA FRANCE ET LE MAROC
Ligne régulière de correspondance à destination des points de destination avec possibilité de faire une escale de France en route vers le Maroc.

TARIF
1.15 Francs par passager, 1.15 Francs par colis de 10 kg. 2.20 Francs par colis de 20 kg. 3.30 Francs par colis de 30 kg. 4.40 Francs par colis de 40 kg. 5.50 Francs par colis de 50 kg. 6.60 Francs par colis de 60 kg. 7.70 Francs par colis de 70 kg. 8.80 Francs par colis de 80 kg. 9.90 Francs par colis de 90 kg. 11.00 Francs par colis de 100 kg.

TRANSPORT DE PASSAGERS ET MESSAGERIES
1800 Messageries, 1800 Messageries, 1800 Messageries, 1800 Messageries, 1800 Messageries, 1800 Messageries, 1800 Messageries, 1800 Messageries, 1800 Messageries, 1800 Messageries.

Cartell publicitari de la companyia aèria francesa Latécoère (origen del que després serà Air France), que va tindre en els terrenys del nostre campus un dels seus aeròdroms clau. Foto: CAM.



Imatge dels terrenys del campus segons el vol de Ruiz de Alda de 1929, en el parèntesi entre el tancament de l'aeròdrom de Latécoère en 1927 i la seua posterior utilització com a aeròdrom militar en 1936. A l'extrem dret es poden veure la carretera de Sant Vicent del Raspeig i les naus restants de la Ceràmica Alicantina; cap a l'esquerra, els terrenys abandonats de l'aeròdrom, i després les masses arbòries d'antigues finques. Foto: Institut Cartogràfic Valencià.

1927 a convertir-lo en un aeroport de veritat. De fet, en 1932, durant la Segona República, va començar l'expropiació i condicionament dels terrenys. Poc després, però, la zona, a causa dels dramàtics esdeveniments polítics de llavors, adquirirà un valor estratègic insospitat.

Per cert, sembla que el camp de tir, durant un acte dels boy-scouts el 3 de maig de 1931, va ser l'últim lloc d'Alacant on es va hissar i es va saludar formalment la bandera roja i groga monàrquica, proclamada ja la Segona República, abans d'arriar-la i hissar i saludar la bandera tricolor republicana.

L'aeròdrom de Rabassa: un element estratègic en la Guerra Civil espanyola

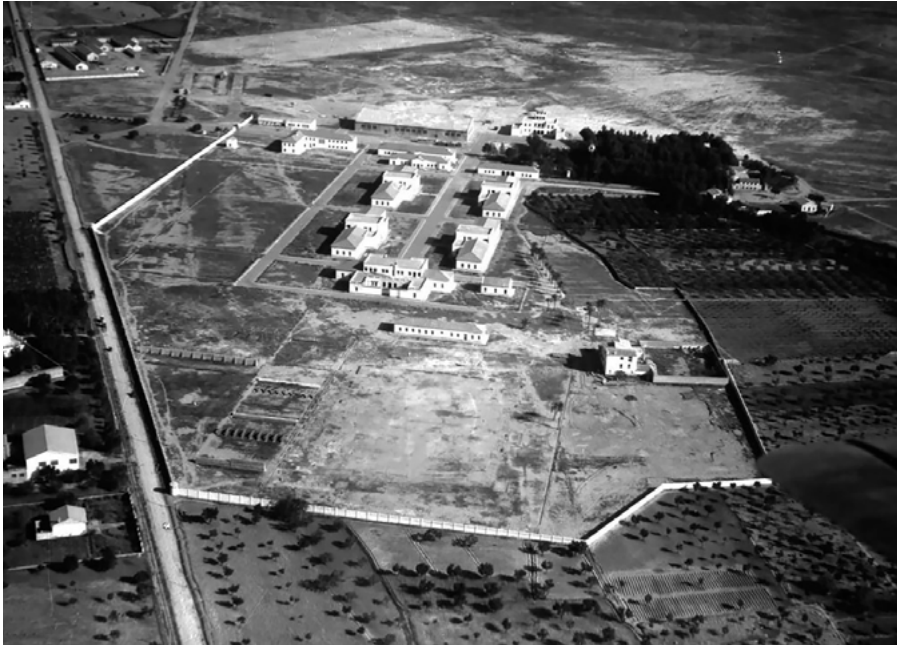
Amb l'esclat de la Guerra Civil al juliol de 1936, les autoritats d'Alacant, que havia quedat en la zona fidel a la República, organitzen la defensa de la ciutat, i especialment del punt estratègic que representava el port. Així, l'antic aeròdrom, que ja havia tingut ús militar a més de civil, queda també vinculat a la necessària defensa aèria de la zona. Poc després, la situació del front de batalla en la rodalia de Madrid va fer que les fàbriques aeronàutiques de Carabanchel-Cuatro Vientos i Guadalajara es consideraren insegures, i es va optar

per traslladar-les a una zona més allunyada del front, que es va decidir que fora l'aeròdrom del camp de tir d'Alacant. En aquest sentit, va ser important que, immediatament al sud, es trobe l'aquartermament d'infanteria denominat de Rabassa, per haver-se instal·lat en terres de la finca d'aquest nom, donades pel seu propietari Vicente Laporta en 1924, durant la guerra del Rif. Per a l'allotjament de tropa i altres serveis també es van ocupar les antigues naus de la Cerámica Alicantina.

En 1938 es construeix l'hangar (una interessant obra d'enginyeria) i es mamprén un intens programa de construcció i adaptació d'avions de combat.

Però l'increment d'atacs aeris enemics sobre Alacant va determinar que es dispersaren els processos amb l'objectiu de disminuir els efectes dels bombardejos sobre la producció aeronàutica. Així, diverses fases de producció es van traslladar de Rabassa a diferents llocs, com el poble de Sant Vicent, la Santa Faç, Onil, Agost, Castalla, Monòver i les coves del Canelobre (Busot). L'aeròdrom de Rabassa es va mantindre sobretot com a lloc de prova dels avions.

La precipitació dels esdeveniments bèl·lics va fer que els programes no acabaren de complir-se. La guerra acaba a l'abril de 1939 i cessa la producció aeronàutica a Rabassa.



La zona central del campus des del nord, després d'haver-se construït els pavellons militars i la torre de control. Al cantó superior esquerre es poden veure les naus de l'antiga Cerámica Alicantina i que encara no s'havia plantat la pinada *higiénica* a l'oest dels pavellons (la futura Pineda dels Contes).

Foto: Arxiu UA.

L'aeròdrom militar i civil

Després de la guerra es consolida l'ús militar de l'aeròdrom, ja que el 1940 s'hi instal·la un Regiment d'Assalt de l'Exèrcit de l'Aire. En 1942 s'amplia la superfície, i entre aquesta data i 1944 es construeixen els pavellons de serveis i allotjament de tropes. Va ser interessant per a la futura universitat que una de les condicions imposades per les autoritats a la construcció dels pavellons és que foren fàcilment adaptables a usos diversos, cosa que va resultar providencial per a la seua adequació als usos acadèmics i, en definitiva, perquè es pogueren conservar, amb poques modificacions, uns edificis històrics. També es va construir una àrea esportiva, precisament en la zona on es troba

l'actual poliesportiu universitari. En 1946 es construeix la torre de control i l'aeròdrom s'obri al trànsit civil i comercial, reprenent així els plans oficials d'abans de la Guerra Civil.

En els anys 50, a més, s'inicia la línia Madrid-Alacant-Orà (i també, exclusivament, entre Madrid i Alacant), i poc després la d'Air France (resultat de la fusió de la companyia de Latécoère amb altres empreses) entre Alacant i Alger. En 1951 rep la qualificació d'aeroport duaner i és obert al trànsit internacional.

El nombre de viatgers augmenta considerablement. Amb l'inici del fenomen del turisme massiu, cap a finals dels anys 50 es planteja la millora i ampliació de l'aeròdrom de Rabassa per a convertir-lo en un vertader aeroport



La zona central del campus en la seua època militar des del sud-oest. S'hi pot veure, a més de les construccions militars, la densa vegetació de les finques agràries que es van incorporar al conjunt, part de la qual encara es conserva actualment. Foto: Arxiu UA.

EL MINISTRO DE EDUCACION INAUGURO AYER EL CENTRO DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS DE ALICANTE

Asistieron al acto el rector, Junta de Gobierno, decanos y estudiantes de Valencia

El ministro de Educación y Ciencia, don José Luis Villar Palasí, inauguró ayer mañana el Centro de Estudios Universitarios de Alicante, instalado en los pabellones de Rabassa, en el curso de unos actos que revistieron excepcional brillantez. Asistieron a la ceremonia destacadas autoridades académicas y provinciales, así como gran número de estudiantes y familiares de los mismos. Con motivo del acto, en el que fue inaugurado a su vez el curso académico universitario de Alicante 1968-69, pronunció la lección magistral el director-jefe de estudios del C. E. U., doctor Aguilar Rico, y pronunciaron discursos el rector magnífico de la Universidad de Valencia, señor García Goyanes; el Gobernador civil de Alicante, señor Naval López, y el ministro de Educación y Ciencia.

El ministro de Educación y Ciencia, señor Villar Palasí, en su alocución, puso de relieve la importancia y trascendencia de este momento, ante su público --en su mayoría estudiantes-- que llenaba el salón de actos del pabellón de Gobierno.

(Foto ARJONES)

(Vea amplia información en Págs. 11-12-13 y 14)



Notícia de la creació del Centre d'Estudis Universitaris (CEU), embrió de l'actual UA, en la premsa local (diari Información, desembre de 1969). Foto: Arxiu UA.

de viatgers. Durant aquesta dècada el trànsit de viatgers quasi es triplica. En 1959, l'Ajuntament d'Alacant fins i tot presenta un pla de modernització. Però la situació de l'aeròdrom en la zona de l'eixample nord de la ciutat feia pràcticament impossible que s'hi consolidara un aeroport d'importància. Finalment, serà l'Altet, el segon aeròdrom de La-técoère, més ben situat, el que es convertirà en l'aeroport civil d'Alacant –actualment, d'Alacant-Elx–, a partir d'aquests anys un dels més importants d'Espanya pel que fa al transport de viatgers i l'activitat turística.

Al gener de 1962, les tropes de l'Exèrcit de l'Aire abandonen les instal·lacions de Rabassa, que queda com a aeroport exclusivament civil fins a 1967, en què totes les línies es traslladen al nou aeroport de l'Altet. L'aeroport perd la seua funció, i també la perden els edificis militars. Però tenim,

gràcies a això, una extensió notable de propietat pública a la recerca d'un ús nou, a pesar que bona part del territori militar va ser retornat als propietaris a qui havia sigut expropiat.

L'ús universitari de l'antic aeròdrom de Rabassa

Al desembre de 1968, fruit d'un esforç col·lectiu dels diferents sectors de la societat alacantina, es crea el CEU (Centre d'Estudis Universitaris), dependent de la Universitat de València, que s'instal·larà en els antics pavellons militars de l'aeròdrom de Rabassa, llavors en desús, amb una extensió aproximada de 200.000 m².

No obstant això, les activitats aeronàutiques van continuar en l'aeròdrom i van conviure durant alguns anys més amb les activitats acadèmiques, ja que



Presentació de la maqueta del projecte de campus per a la nova Universitat d'Alacant davant d'autoritats acadèmiques i polítiques i agents socials. El disseny d'un campus de qualitat ambiental ja està en marxa. Foto: Arxiu UA.

en 1964, i abans del trasllat de les línies civils aeronàutiques a l'Altet, s'havia fundat l'Aeroclub d'Alacant, associació privada d'aficionats i promotors de les activitats aeronàutiques. Continuarà fins al novembre de 1978, data en què acaba definitivament la història aeronàutica de la zona. L'Aeroclub d'Alacant traslladarà les seues activitats a l'aeròdrom de Mutxamel, però mantindrà encara els vincles emocionals amb el campus, la seua primera seu (i primera seu de l'aviació a Alacant), com va demostrar la celebració del seu 50é aniversari el 2014.

Una dècada després de l'entrada en funcionament del CEU es compleix un dels grans somnis de la societat alacantina: amb la Llei 29/1979 es crea oficialment la Universitat d'Alacant.

Les instal·lacions al principi seran les mateixes que les de l'antic CEU, sobre una àrea d'uns 200.000 m², però amb la cessió de 535.000 m² més per part del Ministeri de l'Exèrcit es podrà mamprendre la construcció dels nous edificis necessaris i el disseny d'un espai universitari de qualitat.

Havia nascut ja el campus universitari, aprofitant l'extensió de terrenys públics de l'antic aeròdrom i zona militar de l'antic camp de tir. Aquesta disponibilitat va ser providencial per al naixement de la Universitat d'Alacant, ja que difícilment en aquells anys s'hauria pogut comprar o expropiar en la rodalia d'Alacant una superfície prou gran per a crear-hi un campus ampli, amb prou zones verdes i de tanta qualitat ambiental.

Urbanisme, arquitectura i paisatge

Pablo Martí Ciriquián

Dept. Edificació i Urbanisme

María-Elia Gutiérrez-Mozo

Dept. Expressió Gràfica, Composició i Projectes

L'urbanisme, l'arquitectura i el paisatge del campus de la Universitat d'Alacant ofereixen, per diverses circumstàncies, una riquesa i interès que destaquen dins el conjunt dels campus universitaris. Algunes de les seues característiques han sigut planificades amb aquest objectiu des de l'inici, però unes altres s'han produït per adaptació a les transformacions urbanes i territorials que s'han anat esdevenint.

La localització del campus en l'antic aeròdrom –i posterior campament militar– de Rabassa imposava una accessibilitat vinculada a l'eix viari que unia Alacant amb Sant Vicent del Raspeig i en una posició aïllada respecte a les dues poblacions. No obstant això, la construcció de la circumvallació A-7 al límit sud-est del recinte universitari i l'extensió de Sant Vicent del Raspeig fins a la mateixa Universitat al nord-oest



Vista del pati interior de l'edifici del Rectorat i Serveis Generals. Foto: ArxIU UA.



Vista del pati exterior de l'edifici del Rectorat i Serveis Generals. Foto: Arxiu UA.

han situat el campus en unes coordenades no previstes. L'autovia A-7, amb un accés que actualment concentra un dels índexs de trànsit més alts de la província, connecta el campus amb València cap al nord i amb Elx i Múrcia cap al sud (AP-7), i amb Alcoi i Albacete cap a l'oest (A-77 i A-31, respectivament). Aquest fet proporciona a la Universitat d'Alacant una accessibilitat territorial excepcional.

Al seu torn, l'extensió urbana de Sant Vicent del Raspeig ha permés que la Universitat desenvolupe una relació urbana a escala local amb una aportació mútua, ja que determinats equipaments universitaris, com el Bosc Il·lustrat, el Paranimf o la Biblioteca General, es converteixen en equipaments urbans de Sant Vicent del Raspeig amb les funcions de parc urbà, sala d'actes o biblioteca, respectivament. I viceversa: determinats edificis universitaris, com la Facultat d'Educació, se situen fora del campus, en la trama urbana de la ciutat.

Aquests canvis en la manera d'accedir a la Universitat han comportat que l'antic accés rodat de la carretera de Sant Vicent també haja canviat el seu caràcter. Amb la instal·lació de la línia de tramvia que uneix Alacant amb Sant Vicent i la construcció de la parada Universitat d'aquesta línia, el que abans era l'únic accés rodat s'ha convertit en l'accés amb transport públic i,



Vista actual de l'estructura metàl·lica de l'antic hangar de l'aeròdrom de Rabassa. Foto: Arxiu UA.

per tant, ha emfatitzat el caràcter d'accés per a vianants d'aquesta entrada al campus. Els altres dos accessos han desenvolupat un paper complementari, d'acord amb les seues condicions territorials i urbanes: l'accés sud-est, exclusivament rodat des de l'autovia, i la porta nord-est, amb un caràcter urbà local de connexió amb Sant Vicent del Raspeig, que ha sabut integrar bé la seua extensió urbana en la trobada amb la Universitat.

També l'ordenació urbana interior del campus ha evolucionat, tant per



Vista interior de la botiga UA en l'edifici Centre Comercial. Foto: Arxiu UA.

la transformació dels espais i edificis existents com per les successives ampliacions. La centralitat de l'eix de pavellons militars ha donat pas a una nova centralitat situada al sud-est de l'anterior, amb la implantació dels edificis de serveis generals de la Universitat, com són el conjunt format pel Rectorat, la Biblioteca General i l'Aulari II. Una nova centralitat creada no solament per la funció d'aquests edificis, sinó també per les noves característiques urbanístiques i arquitectòniques d'aquesta nova centralitat del campus. Així, destaquen tant la nova dimensió i l'escala d'aquests, comparada amb els antics pavellons militars, com, especialment, la creació d'un espai públic entorn del qual se situen els edificis anteriors i que constitueix l'espai urbà obert més ampli de tot el campus.

Malgrat les dimensions i escales dels nous espais i edificacions, la retícula inicial que organitzava el campus s'ha mantingut, obviament adaptant-la a les noves coordenades. Amb tot, aquesta mateixa trama, a través de canvis d'ús, ha permès una de les actuacions urbanístiques més interessants del recinte universitari: la conversió en zona de vianants del viari interior, amb el trasllat del trànsit rodat al perímetre exterior del campus.

En aquest punt es fa necessari recórrer a certes referències disciplinàries que expliquen i donen valor a l'aposta de suprimir l'inicial trànsit rodat interior, concretament a l'origen de la proposta d'aquesta estratègia, el denominat model Radburn, que va ser desenvolupat per Clarence C. Stein als Estats Units en la dècada dels anys 20

del segle passat i que va marcar l'evolució de polítiques de trànsit i de creació de nous conjunts urbanitzats al llarg de tot el segle XX, especialment en l'àmbit anglosaxó. Aquesta estratègia, consistent a portar el trànsit rodat a l'exterior del conjunt urbanitzat i restringir tot l'interior per a ús de vianants, ha sigut adoptada en la majoria dels grans equipaments urbans per la qualitat ambiental que aquest plantejament aporta a l'interior de les instal·lacions. I la Universitat d'Alacant ha sabut aprofitar aquesta estratègia portant tant el trànsit com l'aparcament a l'exterior del seu recinte.

Totes aquestes característiques d'accessibilitat i trama viària interior han sigut ben aprofitades amb el desenvolupament d'una edificació basada en pavellons que ocupen un bloc d'aquesta

trama. En aquest sentit, suposa un nou repte per desenvolupar la caracterització d'aquests carrers interiors del campus en relació amb l'edificació a la qual serveixen i la funció dels eixos en què s'insereixen.

En el desenvolupament urbanístic del campus, mereix una menció especial el tractament de la vegetació i la seua integració tant en la urbanització com en l'edificació. L'adopció de diverses formes i estratègies d'inserir la vegetació en el conjunt augmenten el seu valor. Així, la creació de parterres, escocells seguits al llarg del viari i altres formes més tradicionals de plantejar la vegetació confereix certa varietat i diversitat a la urbanització. Igualment, la intencionada estratègia de plantejar l'enjardinament d'aquests espais en franges i a diferents nivells d'altura



Vista exterior de la botiga UA en l'edifici Centre Comercial. Foto: Arxiu UA.



Vista del pati interior del Museu de la Universitat.
Foto: Arxiu UA.

ofereix una espacialitat destacable, especialment en la integració dels edificis en la trama viària del campus.

Si l'urbanisme i el paisatge del campus mereixen una valoració destacada, l'arquitectura d'aquest espai constitueix també un ric i variat patrimoni que bé podria representar per si mateixa i en el seu conjunt, de manera esquemàtica però suficient i, sobretot, convincent, l'evolució de l'arquitectura espanyola durant els dos últims terços del passat segle XX.

El campus presenta, a més, la singularitat de conservar la memòria històrica del seu origen: l'antic aeròdrom de Rabassa, camp d'aviació civil primer i militar després. Una instal·lació que es remunta a l'any 1919, que per a una jove universitat que va fer 40 anys en 2019 representa, malgrat tot, tindre vestigis centenaris en el seu interior. El llegat d'aquest patrimoni es concreta en l'actualitat en una mena de «centre històric» caracteritzat per una ordenació dels antics pavellons militars segons un eix nord-sud, l'hangar per als avions (de 1938) –del qual es conserva la bella estructura reblonada, hui a manera d'umbracle que acull un exuberant jardí de palmeres, el Palmètum–, a més de la graciosa Torre de Control (c. 1940), inclosa en el registre DOCOMOMO Ibèric.

Els pavellons del campament, probablement contemporanis de la Torre de Control, són habilitats en 1968 per l'arquitecte Juan Antonio García Solera per a instal·lar-hi el Centre d'Estudis Universitaris. En la intervenció es conserven els volums originals d'una sola planta (dues en punts singulars de la composició, com les entrades i els remats) i les seues relacions tant d'escala com amb la vegetació circumdant. En l'actualitat s'està duent a terme un procés de rehabilitació de pavellons que retorna la seua unitat als espais

interiors, els actualitza en matèria de normativa d'accessibilitat i eficiència energètica i hi ubica serveis comuns per a tot el col·lectiu universitari.

La primera expansió del campus, en els anys 80, es produeix cap a l'oest i manté la direccionalitat nord-sud. Acull les facultats de Dret, Ciències i Filosofia i Lletres (l'Escola de Magisteri s'allotja-rà en un dels pavellons militars, a l'angle sud-est, ampliat).

L'arquitectura d'aquesta època practica una modernitat atenuada i amb múltiples referències. Així, la Facultat de Dret, de José Gras i Fernando Valderrama (1980), se sotmet a un ordre rigorós i explícit en les dues ales que delimiten un pati allargat, els extrems del qual es rematen amb singulars peces expressionistes: la biblioteca al nord, en rajola i vidre, i el paranimf al sud, en formigó vist.

Una expressiva racionalitat (de gran contundència formal resolta en formigó i rajola vistos) presenten les primeres obres d'autoria femenina en la Universitat. Corresponen als edificis I i II de la Facultat de Ciències (Pilar Vázquez Carrasco, 1982). En canvi, la Facultat de Filosofia i Lletres I, II i III (Miguel Dolç Rincón, 1986) tempera la seua presència amb façanes blanques que evidencien un estricte ordre estructural, si bé assigna a puntuals elements en formigó –sobretot a l'interior– certs gestos brutalistes.

Al final de la mateixa dècada, la postmodernitat irromp també al campus de la Universitat d'Alacant de la mà d'Antonio Fernández Alba en la Facultat d'Econòmiques i Empresarials (1988) i en la Facultat de Ciències de la Salut, de Casares, Navarro, Ruiz i Franco (1990). Totes dues obres es disposen en el nou

i emfàtic eix est-oest de creixement del campus, al sud d'aquest. Completen aquesta dècada quatre equipaments comunitaris: el Pavelló d'Esports al nord (Luis de la Cuadra Oyanguren, 1989), l'antic Col·legi Major a l'est (Francisco Muñoz Llorens, 1985), l'Aulari I (Casares, Navarro, Ruiz i Franco, 1989) i el Club Social I (Pilar Vázquez Carrasco, 1987), tots dos a l'oest.

L'arquitectura feta en els 90, tant per quantitat com per qualitat, col·loca el campus de la Universitat d'Alacant en el punt de mira de les principals publicacions professionals, que es fan resò d'una sèrie de projectes rellevants en el panorama nacional i internacional, molts d'ells resultat d'algun concurs. Els edificis s'installen al sud i a l'est del campus i el doten de la representativitat que la institució universitària requereix.

Així, el ja esmentat eix de creixement est-oest es remata a l'est amb l'Aulari II (Ramón Rosales, 1993), disposat al voltant d'un amfiteatre a l'aire lliure, i es completa amb la delicada peça d'Álvaro Siza, l'edifici del Rectorat i Serveis Generals (1997), el volum del qual se situa obliquament i tancat a l'exterior, obrint-se a través dels seus dos patis, un de xicotet a manera de vestíbul i un altre de més gran d'il·luminació amb deambulatori. Aquesta obra, que va obtindre el premi Pritzker en 1992, gira amablement una de les seues dues ales per a alliberar i emfatitzar la perspectiva de la Torre de Control, mentre es prolonga subtilment perquè el primitiu eix nord-sud les travesse i arribe al centre de la Biblioteca General (Pedro Palmero i Samuel Torres, 1995), un autèntic mirador per a «veure i ser vist».

A l'est de la Biblioteca General es troba l'edifici de Ciències Socials (Javier Carvajal, 1995), on la llum frega el prodigi, i a l'oest el del Club Social II. En paral·lel a ells, cap al sud, s'ubica la seqüència potser més famosa de l'arquitectura del campus: l'edifici Germà Benàcer (Javier García Solera, 1994) –una peça exquisida que anticipa la proximitat del mar–, els Instituts Universitaris (Íñigo Magro i Miguel del Rey, 1995) –com un fragment de teclat de vocació musical–, Òptica i Optometria (Juan Antonio García Solera, 1998) i l'Escola Politècnica Superior IV (Lola Alonso, 1999) –que concerta sobre un claustre semisoterrat la presència de tres blocs en forma de pinta.

A l'extrem sud del llarg eix al nord del qual es troba l'entrada al Pavelló d'Esports hi ha, surant sobre una làmina d'aigua, el Museu de la Universitat (Alfredo Payá, 1995), contrapunt cultural a l'activitat esportiva, totes dues imprescindibles en la formació integral de l'alumnat i en el gaudi de tota la comunitat universitària. Al cantó sud-est del campus, l'Aulari III (Javier García Solera, 1999) és un espai carismàtic que propicia el despertar dels sentits, el silenci i la contemplació assossegada, en contrast amb el dinàmic Centre de Tecnologia Química (Alfredo Payá i Javier García Solera, 1995), situat al pol oposat del campus.

En aquest nou mil·lenni, el campus s'expandeix més enllà dels seues fronteres: s'installa en el municipi de Sant Vicent del Raspeig amb la nova Facultat d'Educació (Andrés Perea, 2011) i entra en el terme d'Alacant amb el Parc Científic, on es donen cita equipaments diversos, com l'Estabulari, Petrologia, els Serveis Tècnics d'Investigació o el

nou edifici d'Instituts d'Investigació. Un pas sota l'autovia connecta aquesta ampliació amb el territori del campus. La imponent presència del Centre de Creació d'Empreses (Guillermo Vázquez Consuegra, Medalla d'Or de l'Arquitectura Espanyola 2016) està previst que siga la seua portada, mirant al futur, com és propi d'una institució universitària, però sense perdre de vista el passat.

L'arquitectura catalogada del campus

En les pàgines següents es presenten algunes de les arquitectures del campus que destaquen per qualitat i interès. Per a la selecció d'aquesta mostra hem acudit al Catàleg de Béns i Espais Protegits, aprovat en 2013 per l'Ajuntament de Sant Vicent del Raspeig, municipi en què es troba la major part del recinte universitari. Es tracta d'un document, obligat per llei, que estableix la rellevància de determinats béns i la protecció que aquests han de tindre en futures transformacions. En aquest Catàleg s'arreglen huit arquitectures del campus per a les quals s'estableix la màxima protecció, la denominada protecció integral. Les arquitectures seleccionades són la Torre de Control, el Museu de la Universitat d'Alacant, l'edifici Germà Benàcer, la Biblioteca General, els Instituts Universitaris, l'edifici del Rectorat i Serveis Generals, l'Escola Politècnica Superior IV i l'Aulari General III. En definitiva, es tracta d'una selecció i, per tant, d'una mostra representativa de la qualitat de l'arquitectura del campus de la Universitat d'Alacant. Totes les fotos reproduïdes en les fitxes pertanyen a l'Arxiu UA.

Torre de Control

Autoria: Desconeguda. Rehabilitació de Jorge Domingo Gresa

Data: c. 1940. Rehabilitada en 1993-1997

Aquesta peça es troba recollida en el Registre de la Fundació DOCOMOMO Ibèric (1925-1965), fet que dona una idea total de la seua rellevància. Que en l'Espanya de la postguerra, sota les consignes estètiques del règim, s'erigira un edifici així s'explica des de la seua condició d'infraestructura civil probablement dissenyada per un enginyer militar. La racionalitat requerida per a aquest tipus d'instal·lacions troba en la de la modernitat un llenguatge perfectament apropiat. Així, la composició de volums elementals i blancs es produeix entorn d'un eix de simetria que els ordena i escalona. La

planta baixa, en forma de U, concerta la doble condició requerida: convexitat per a generar el cos de la torre –molt interessant, i bell, el jardí semicircular dibuixat al voltant del seu peu– i concavitat per a albergar l'entrada. La planta primera s'eleva només sobre la secció central de l'edifici i la segona sobre el cos semicilíndric de la torre, rematat amb la vidriera del lloc de control.



Museu de la Universitat d'Alacant

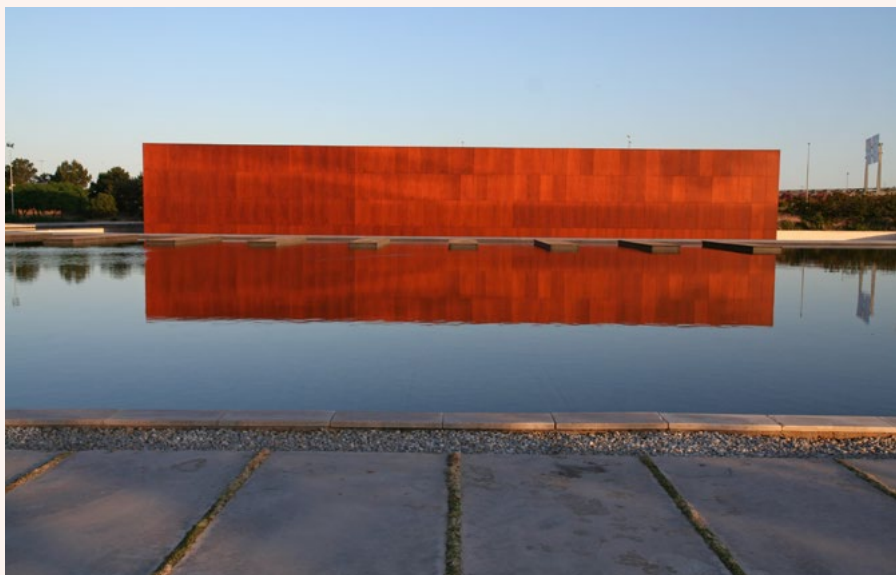
Autoria: Alfredo Payá

Data: 1995

El Museu se situa a l'extrem sud –prop de l'autovia– de l'eix que ordena tot el campus i que està rematat a l'extrem nord pel Pavelló d'Esports. La seua



imatge és rotunda, elegant i delicada, i al mateix temps abstracta i inaccessible: una gran caixa de fusta flotant, que conté la sala principal del Museu, es posa sobre un basament de vidre en un gran buit excavat. Al voltant hi ha un estany artificial sobre el qual es reflecteix, fet que crea un efecte d'ingravitació. Sota l'estany es desenvolupa la resta del programa del Museu, a excepció d'un auditori a l'aire lliure. El buit on es col·loca el cub està materialitzat amb marbre travertí, paraments i paviments, que reforça la idea d'excavació i crea un espai absort i silent que prepara l'ànim per a la fruïció de l'art. Aquest pati articula totes les estances de l'edifici, al qual s'accedeix per una gran i ceremonial rampa que discorre sota l'estany, al costat de la qual hi ha dependències de serveis.



Edifici Germà Bernàcer

Autoria: Javier García Solera

Data: 1994

Aquest edifici s'ordena al voltant d'un pati excavat que rodeja en forma de U asimètrica, saturant el seu solar i obrint-se al seu interior, on comparteix i reparteix alegries essencials, llum, aire i verdor, en un espai que conjuga tots els seus nivells, ric en perspectives creuades. En la primorosa execució, en la complexa articulació dels seus volums i en la matisada adjectivació de cadascun d'ells, aquesta arquitectura és moderna: espai primordial minuciosament administrat, sense malbaratar però sense escatimar, i en absència d'altre ornament que no siga el dels seus materials i acabats. El que es veu rotund i esplèndid quan es toca és amable. La severitat del formigó prefabricat se'ns fa tangible i



afectuosa en la fusta. L'arquitectura experimentada després del salt d'escala entre exterior i interior que canalitza la passarella que travessa el pòrtic no minva l'atractiu de la seua contemplació. És fotogènica, però generosa i càlida alhora. Diàfana, però complexa en el recorregut dels seus espais dinàmics, entre l'horitzontal i la vertical.



Biblioteca General

Autoria: Pedro Palmero i Samuel Torres

Data: 1995

En una àmplia parcel·la de situació privilegiada, enfront del Rectorat i al costat sud de la gran avinguda que presideix l'Aulari II, aquesta obra s'assenta en el campus amb contundència i en un



estil afí a la lectura que Latinoamèrica va fer en el seu moment del modern europeu. Espectadora de primera fila i espectacle de primer ordre, ha sigut concebuda com un luxós belvedere sobre el campus i gaudeix del benefici de la llum. Elevant sobre els baixos, que li serveixen de podi, i sobrevolant el pòrtic que el recorre tot al llarg sobre robustos pilars troncopiramidals, un gran prisma modulad d'aire lleuger i dues altures conté les sales de lectura, que, a manera de tribuna i mirador al mateix temps, s'obrin al paisatge. La resta de la planta baixa, tractada com un opac sòcol al voltant d'un pati interior, es construeix amb rajola caravista de color ocre, en contrapunt als materials (alumini i vidre) i geometria de la caixa. A l'interior, una emfatitzada rampa connecta els diferents nivells.



Instituts Universitaris

Autoria: Íñigo Magro i Miguel del Rey
Data: 1995

Sobre una parcel·la de 70×54 m al sud-est del campus, cinc ales iguals, creua des transversalment, imposen un ordre global, matisat en una segona escala per variacions subtils que les adequen a les diferents funcions, i allotgen patis oberts a totes dues capçaleres, amb els quals comuniquen o no, segons convé. Aquesta és la certesa d'aquesta arquitectura exemplar, que objectiva al màxim l'organització de l'espai. La síntesi rotunda que proclamen els cinc pavellons paral·lels s'inscriu entre dues anàlisis: l'antecedent del campus, on s'insereix, i el conseqüent a les seues pròpies funcions. I aquestes determinen els seus accidents o variacions, paraments que es torcen, plecs i escales



que entronquen, buits en posicions i dimensions irregulars, sempre a requeriment dels usos i mai més enllà del que és imprescindible. Això assegura la correcta conjugació de plantes, alçats i seccions, coherents en un mateix concepte, que les perspectives reals del complex edificat visualitzen *in situ*, contribuint a una fàcil i immediata intel·ligibilitat.



Rectorat i Serveis Generals

Autoria: Álvaro Siza

Data: 1997

Audaç en la seua senzillesa, aparentment severa i íntimament afectuosa, aquesta arquitectura no monumental desconeix l'arrogància i contraria els supòsits que es podria atribuir al seu programa rectoral. Com a nau capitana



de la institució, la seua mateixa ubicació, lateral en relació amb la gran avinguda i en forma de falca, es plega a la preexistència de la Torre de Control, en un tret de modèstia potser desconcertant. Malgrat això, l'edifici fa subtil acte de presència, com a peça que acusa d'entrada la seua voluntat no convencional. La seua disposició en planta, com de pinça, dona cabuda, en efecte, amb introversió a dos patis desiguals, un dels quals, el xicotet, inhibeix amb delicadesa el discret hemicicle de la Sala Multimèdia. En l'altre pati, l'arquitecte subscriu la vàlida intemporal del claustre, però alhora la subverteix partint-lo en dues meitats desiguals, contraposades i semiobertes. En la serena reserva dels seus volums nets, però, hi ha una amable concessió a la galeria: el balcó-terrasa que s'oboca sobre l'espai principal col·lectiu.



Escola Politècnica Superior IV

Autoria: Dolores Alonso

Data: 1999

L'edifici està configurat sobre la base de l'estudi i solució de tres aspectes arquitectònics: l'organització espacial i funcional, la posada en valor del clima mediterrani –i el conseqüent ús del pati– i la potenciació de les relacions visuals en l'interior d'aquest edifici obert. Està organitzat en dos nivells bàsics superposats, cadascun compost per dues plantes. El primer nivell el formen el conjunt d'aules i espais oberts de circulació ordenats a través d'una trama geomètrica regular i ortogonal. La planta inferior d'aquest nivell se situa sota cota zero; no obstant això, com que està concebuda com un gran pati excavat i ocupat, de manera dispersa i regular, per aules, aconsegueix gaudir de tota la llum. Sens dubte, es tracta d'un edifici

obert i en contacte permanent amb l'espai exterior. El segon nivell queda recolzat en el primer i es desenvolupa sobre la base de tres blocs lineals tancats que contenen despatxos. La geometria regular, la fragmentació i les circulacions obertes permeten un interessant joc de relacions visuals.



Aulari III

Autoria: Javier García Solera

Data: 1999

Situat en una parcel·la de l'extrem sud-est del campus, es desenvolupa en paral·lel al vial que el recorre i a les grans àrees d'aparcament. L'entorn immediat no és favorable, i l'edifici respon a



aquesta situació. Es tanca en si mateix, i es desenvolupa en el seu interior no solament el programa de l'aulari, sinó també el que no li ofereix el context: llum, zones verdes, tranquil·litat i l'aïllament que tant requereix la tasca docent. L'obra es defineix per un conjunt de set pavellons separats entre si i connectats transversalment per un eix central que, sense límits clarament marcats, cus les set peces i es prolonga per a formalitzar els accessos. Es pot entendre que la parcel·la original és convertida en una zona verda sobre la qual es posen els set pavellons. La separació entre ells permet veure els seus espais lliures: els patis que introdueixen en l'edifici les mancances de l'ambient abans esmentades. Es presenta així com una solució senzilla i elegant, intemporal, pròpia d'una arquitectura magistral.



El paisatge vegetal

Carles Martín Cantarino

Dept. Ecologia

El campus de la UA, construït sobre el que era un erm de sòls pobres i ressecs (l'expressió «un autèntic ermàs» apareix sovint entre els testimonis històrics), mostra hui una diversitat botànica sorprenent. Segons l'inventari presentat en 2012, en l'antic «erm» hi ha ara uns 7.500 arbres, que pertanyen a 120 espècies diferents. A això cal sumar una enorme varietat d'espècies arbustives i herbàcies, que és més difícil de catalogar perquè varien molt al llarg del temps. Sens dubte, és la zona verda més rica botànicament de l'àrea metropolitana d'Alacant i el jardí urbà més divers de tot el sud valencià.

Però la vegetació del campus no és un simple conjunt de plantes. És un dels elements clau per a crear un ambient, un paisatge agradable, segons les funcions encomanades a un campus universitari d'inspiració nord-americana (vegeu «Què és un campus universitari?», p. 11). En la mateixa pàgina del Servei de Jardineria es pot llegir: «El criteri paisatgístic bàsic utilitzat és el d'aconseguir que el campus tinga una identitat pròpia, que siga exemple del respecte al paisatge i el medi ambient. Per a això és molt important la qualitat dels seus espais verds». I això no tan sols des del punt de vista estètic: el disseny adequat de les zones verdes

ha permés fer front a fonts externes de soroll i contaminació atmosfèrica, com veurem. A més, s'ha procurat integrar harmònicament diferents fases històriques i elements vegetals singulars que tenen també funció patrimonial i simbòlica. Podem dir que el campus no es pot entendre sense conèixer els seus elements de jardineria, el seu paisatge vegetal.

És evident que les directrius imposades des d'un primer moment al campus (per exemple, en les guies de disseny que van definir la urbanització del campus) han permés aquest «miracle» de la transformació de l'erm preuniversitari en l'actual jardí. També la capacitat d'autoproveïment d'aigua de reg (tan important en el clima semiàrid de la zona) gràcies a la planta dessalinitzadora (vegeu «El cicle de l'aigua», p. 109). I evidentment s'ha de reconèixer la magnífica labor de l'equip de jardineria, dirigit per José Luis Romeu.

Com tota formació vegetal, les zones verdes del campus són un element viu. Cada època de l'any ofereix sensacions noves depenent dels cicles de floració i fructificació, de la pèrdua i aparició de les fulles en les espècies caducifòlies, de la variació de plantes anuals sembrades o plantades en cada temps, etc. Per tant,

cada visita pot revelar aspectes diferents, que convidem a descobrir.

La jardineria històrica

Cronològicament, el primer tipus de vegetació correspon a la jardineria heretada de l'antiga instal·lació militar. Té un caràcter molt reconeixible, propi de les finques d'esplai de la zona de principis del segle XX i marcat per idees higienistes, molt diferent del de l'època universitària. Dominen exemplars de bon port de pi blanc (*Pinus halepensis*; p. 64), acompanyats d'eucaliptus (*Eucalyptus camaldulensis*), ciprers comuns (*Cupressus sempervirens*) i d'Arizona (*C. arizonica*), casuarines (*Casuarina cunninghamiana*), palmeres datileres (*Phoenix dactylifera*), etc. És la

vegetació que registra la cartografia de la guerra o la postguerra (identificada com a «pinades») o els fotogrames aeris disponibles (vegeu «Unes pinzellades ambientals i històriques...», p. 17).

De fet, l'espai vegetal més antic que conservem al campus, a part d'elements agraris, són les restes del frondós jardí que separava els desapareguts pavellons d'oficials i del primer comandant de la resta d'instal·lacions i que corresponen a la vegetació ornamental de finques incorporades a l'establiment militar. Encara podem distingir aquest arbratge, si fa no fa centenari (en 1930 ja estava bastant desenvolupat), pel seu gran port i per les formes retorçades dels arbres en la zona situada entre el Pavelló d'Alumnat, la Torre de Control i la Facultat de Lletres, amb prolongació cap a la Facultat de Dret.



La part més antiga del campus està dominada per arbres heretats de les antigues instal·lacions militars: pins, palmeres datileres, casuarines, eucaliptus, etc. Fotos: C. Martín.

Ja en la postguerra, quan s'hi installa el campament militar, es planta una massa arbòria en la part occidental, darrere dels edificis, segons idees higienistes (significativament, en direcció cap a la contaminant fàbrica de ciment, un dels problemes ambientals durant dècades de la zona en què s'ubica el campus), dominada per arbres «purificadors», especialment el pi blanc, acompanyat d'alguns pins canaris (*P. canariensis*), eucaliptus, casuarines i algunes palmeres. Pel gran port actual dels arbres i per l'aspecte que té de bosc llegendari, ombrívol, s'hi organitzen de tant en tant narracions de contes per a xiquets (o no tan xiquets), i per això es coneix com la Pineda dels Contes. Fins i tot l'aspecte de «castellet» de l'escultura d'Arcadi Blasco

en homenatge als pares fundadors de la Universitat (vegeu «Monuments i homenatges», p. 115) contribueix a aquest ambient «de conte», i els xiquets així ho aprecien. Simètricament a aquesta pinada, ja en època universitària es va fer una nova plantació de pins en la part posterior a la fila est dels pavellons militars.

Davant les façanes dels pavellons, a l'avinguda principal del campament, la jardineria era més ornamental. L'arbre dominant va ser la palmera datilera (p. 62), amb alguns ciprers (tant de comuns com d'Arizona), acàcies (*Acacia saligna*), falsos pebrers o pebrers bords (*Schinus molle*), etc. I cada pavelló tenia



Davant dels antics pavellons militars apareixen tanques vegetals com aquesta, formada per murta (*Myrtus communis*).
Foto: C. Martín.

davant uns cuidats parterres, que es conserven parcialment, amb tanques de murta (*Myrtus communis*) –alguns dels arbustos són de la varietat que dona fruits blancs, considerats més dolços–, de sempreverd (*Myoporum laetum*), de ciprer o de tuia.

La nova jardineria: ficus, arbres d'ombra, palmeres exòtiques i altres

Als pocs anys de crear-se la Universitat comença una fase d'expansió accelerada del campus i apareixen nous espais a l'entorn dels edificis de les noves facultats: la plaça de Miguel Hernández, la



Exemplars de *Ficus religiosa*. Fotos: C. Martín.

plaça d'Europa, etc. Ací la jardineria ja tindrà, perquè s'ha buscat així expressament, un aspecte molt diferent de l'heretada de l'època militar, amb un caràcter més ornamental, de prestigi, a pesar que també es buscarà crear espais d'ombra. Tindran un paper fonamental espècies exòtiques com els ficus i diverses espècies de palmeres.

Els ficus són un dels elements arboris dominants al campus, amb uns 460 exemplars pertanyents a nou espècies: a més de la figuera comuna (*Ficus carica*) –en certa manera un recordatori de l'antic caràcter agrari de l'espai–, també hi trobem *Ficus macrophylla*, *F. rubiginosa*, *F. nitida*, *F. lyrata*, *F. benjamina*, *F. drupacea*, *F. elastica* i *F. religiosa*. Evidentment, aquest ús abundant dels ficus es deu a efectes estètics, pel seu gran port i formes estranyes, però també pràctics, ja que proporcionen

bona ombra en les zones obertes. Així, dominen els amplis espais de la plaça de Miguel Hernández i rodalia, o els aparcaments de Dret i d'Econòmiques. A més, en els murs del poliesportiu trobarem una desena espècie de *Ficus*, la *F. repens*, que no és un arbre sinó una liana, una planta enfiladissa.

Entre els ficus arboris, resulten cridaners els grups de *F. religiosa*, l'arbre bodhi, sagrat per a hinduistes i budistes, entre altres coses per haver sigut l'arbre sota el qual Buda va obtenir la il·luminació perfecta, la saviesa total, el nirvana. Per això és considerat l'arbre de la saviesa. I això no deixa de tindre un significat simbòlic en un espai universitari. Dominen, per exemple, en la plaça de Miguel Hernández i en els aparcaments de Dret i d'Econòmiques.

Un espai emblemàtic de les fases noves del campus, com la plaça de la

Igualtat, entre la Biblioteca General, el Rectorat i l'Aulari II, no podia deixar de tindre un arbratge de prestigi. Ací, per exemple, trobarem bons exemplars de *F. nitida*. I també, i cap a l'Aulari I, destaca la doble fila de palmeres de Romanzoff (*Syagris romanzoffiana*), un dels elements emblemàtics del campus, a pesar que no han resistit massa bé els anys de sequera en aquest passeig enllosat i tan exposat al sol, malgrat la presència de les fonts. La trobarem en més bon estat en ambients més protegits, com el pati de l'edifici Germà Bernàcer.

La façana còncava de l'Aulari II queda també reforçada per l'arc d'una vintena d'altres palmeres de Califòrnia (*Washingtonia robusta*). Dins d'aquest mateix edifici hem d'esmentar els huit *Ficus benjamina* situats en la planta baixa, molt integrats en el seu espai

arquitectònic, un element vegetal que no deixa de cridar l'atenció dels visitants.

Altres arbres s'han utilitzat per a proporcionar ombra a les extenses avingudes i places del campus, i així destaquem el centenar de plàtans d'ombra (*Platanus hispanica*) disposats en quàdruple fila en la denominada –per això mateix– avinguda dels Plàtans, davant els edificis de la Politècnica IV, Òptica, Instituts Universitaris i Germà Bernàcer. O el gran nombre de moreres que ocupen tants espais, per exemple en l'avinguda dels Tilers, davant del Club Social I (morera negra, *Morus nigra*) o en l'aparcament de l'Aulari I (morera blanca, *M. alba*). I parlant d'arbres d'ombra, no podem deixar d'esmentar els bons exemplars de bellaombra o arbre de la Pampa (*Phytolacca dioica*) existents, per exemple, en la Fase II de Ciències o prop de l'Aulari II.



Una filera d'esveltes washingtònies realça la façana de l'Aulari II, tal com ocorre en altres espais emblemàtics del campus. Foto: C. Martín Cabello.

Jocs cromàtics

Amb l'expansió del campus, les zones asfaltades (aparcaments i via interna de circumvallació) arriben a representar quasi la tercera part de l'àrea no edificada. Donarien una imatge molt dura, molt contrària a allò que s'espera d'un campus, si no se seleccionara molt bé la vegetació per tal que, a més de proporcionar ombra, cobrisca visualment el gris de l'asfalt i l'acumulació de vehicles. I dos arbres de floració vistosa, tots dos d'origen sud-americà, dominen en aquestes àrees: la tipuana (*Tipuana tipu*), d'espectacular floració groga cap al final de la primavera, i la jacaranda (*Jacaranda mimosifolia*), magnífica en la seua floració violàcia per maig-juny. La tipuana predomina en els aparcaments (per exemple, els situats darrere dels aularis I i II o de la Politècnica IV), ja que el seu brançatge,



Exemplar de *Tipuana tipu* en floració.
Foto: C. Martín.

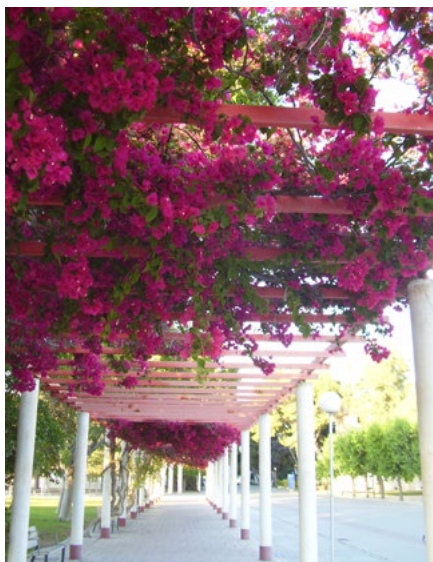
estés horitzontalment, proporciona una ombra molt apreciada. La jacaranda cobreix més aviat espais perifèrics i vores de vials, i també alguns espais simbòlics, com la plaça d'Europa, però també serveix per a ombrejar l'aparcament situat darrere de la Politècnica III.

És atractiu també la floració liliàcia de la mèlia (*Melia azedarach*), que domina la part sud de l'avinguda dels Tilers, entre Econòmiques i l'Aulari I, i en l'aparcament d'aquest últim, floració acompanyada, a més, d'un aroma molt dolç a la primavera.

En l'aparcament de Ciències, mesclat amb mèlies, s'ha utilitzat l'arbre d'origen americà *Schinus terebinthifolius* (pebrer bord del Brasil), que també aporta colorit quan apareixen els seus fruits, d'un roig cridaner.

Hi ha altres clapes de color importants degudes a arbres que resulten molt vistosos durant la floració. Per exemple, l'arbre de la llana o corísia (gènere *Chorisia*), del qual tenim dues espècies al campus: el de flor rosa (*C. speciosa*), com l'exemplar del pati posterior de l'edifici del Rectorat (p. 60) o els que hi ha al costat de l'Aulari II, i el de flor groga (*C. insignis*), present també a l'Aulari II.

Menys abundants al campus, les potes de vaca (*Bauhinia variegata*) també posen una espectacular nota de color amb les seues flors rosàcies, que apareixen a l'inici de la primavera. El nom popular es deu al fet que la forma de les fulles recorda la petjada d'una vaca. Les podem trobar prop del Racó dels Poetes. En aquesta zona –i en altres, com darrere de la Facultat de Ciències– també els fruits dels tarongers amargs posen una nota de color durant l'hivern.



Les espectaculars pèrgoles de buganvíllia de la plaça de Miguel Hernández. Foto: C. Martín.

A principis de la primavera notem el rosa de les flors de l'arbre de l'amor (*Cercis siliquastrum*), per exemple al carrer entre la Politècnica IV i Òptica, o el de la prunera de fulla roja (*Prunus cerasifera* var. *pissardii*), al carrer paral·lel a l'anterior, entre Òptica i els Instituts Universitaris, que després, i fins a la tardor, mantindrà el seu fullatge d'un intens roig purpuri.

Cal destacar la nota cromàtica rogenca que introdueixen, durant la floració, la grevillea o roure australià (*Grevillea robusta*), per exemple al costat del Palmètum o en l'avinguda que porta a l'accés nord, entre el Poliesportiu i el CTQ; o l'*Erythrina caffra*, l'arbre del coral sud-africà, també al costat del Palmètum.

No es poden ometre les coloracions aportades per les buguenvíllies, com les que hi ha entre el Racó dels Poetes i la



La cridanera floració dels *Callistemon* al costat del Palmètum. Foto: C. Martín.

zona comercial, però sobretot les espectaculars de les pèrgoles de la plaça de Miguel Hernández.

Les tanques vegetals i masses arbustives aporten també coloració en els espais universitaris, ja que abunden les formades per arbusts de flor o fulla cridanera, com el baladre (a vegades, nano), l'hibisc, el llentiscle (*Pistacia lentiscus*), la buguenvíllia, *Photinia*, *Pyracantha*, *Dodonaea*, *Teucrium fruticans*, *Callistemon*, etc.



Algunes vegades el cromatisme no ve aportat per flors o fruits, sinó per les gales (espècie de «berrugues» provocades per paràsits), com és el cas d'aquest llentiscle. Foto: C. Martín.

Un paisatge també olfactiv

Un altre element que també contribueix a crear ambient és l'aroma. L'espai més significatiu a aquest respecte serà l'anomenat jardí d'aromàtiques, situat en paral·lel al Palmètum. Ací, en una sèrie de parterres es mostren arbustos propis del matollar mediterrani, com el romer (*Rosmarinus officinalis*), l'orenga (*Origanum vulgare*), l'espígol comú (*Lavandula latifolia*) i el dentat (*Lavandula dentata*), el timó (*Thymus vulgaris*), la sàlvia (*Salvia officinalis*), la camamilla borda (*Santolina chamaecyparissus*), l'herba-sana (*Mentha spicata*), etc. Invitem el visitant a fregar amb les mans aquestes mates i olorar-ne les essències. Aquest jardí té una prolongació lineal que, des de més enllà de la plaça d'Amèrica, arriba fins a l'accés del campus a la zona d'ampliació. Per cert, en alguns dels parterres d'aquesta línia, davant de l'Aulari I, les aromàtiques mediterrànies

són reemplaçades per pruneres de Natal (*Carissa macrocarpa*), un arbust sud-africà que dona un deliciós fruit rogenc semblant a les prunes.

Però el jardí d'aromàtiques no és l'únic lloc del campus on podem gaudir amb l'olfacte. Les zones dominades pels tarongers (ja ho hem dit: Ciències i al voltant del Racó dels Poetes) ofereixen a la primavera l'aroma de la seua flor. I també les zones de mèlies en el passeig dels Tillers, entre Econòmiques i l'Aulari I (per cert, les flors dels tillers que hi ha davant d'aquest últim edifici també desprenen la seua olor tan característica a la primavera). A les nits d'estiu, és evocador l'aroma dels gesmilers, per exemple a l'entorn del Racó dels Poetes. Esmentarem també les vistoses i fragants frèsies (*Freesia × hybrida*), plantes anuals d'origen sud-africà amb varietats de flor de diferents colors (rosa, groc, blanc), plantades en l'època càlida en molts escocells del campus.



Jardí d'aromàtiques. Foto: C. Martín Cabello.



Dues vistes del Palmètum, la col·lecció de palmeres i plantes d'aspecte similar que es pot admirar sota l'estructura de l'antic hangar de l'aeròdrom. Foto: C. Martín.

Espais botànics singulars

El Palmètum

Ja hem esmentat que l'estructura metàl·lica de l'hangar de l'aeròdrom, l'estructura més antiga del campus, acull actualment un tipus de jardí tropical o Palmètum amb una interessant col·lecció de palmeres. Tenim exemplars de la curiosa palmera triangular (*Dypsis* o *Neodypsis decaryi*), l'elegant palmera alexandra (*Archontophoenix alexandrae*), de la palmera blava (*Brahea armata*), dita així pel color verd blavós de les seues fulles, de la palmera nana o palmera de Roebelen (*Phoenix roebelenii*), una de les palmeres més menudes que hi ha (p. 63), o de la interessant palmera del Senegal (*Phoenix senegalensis*), més



No totes les plantes del Palmètum són palmeres vertaderes, com aquestes *Cycas revoluta*, que, malgrat el seu aspecte, són plantes primitives que no tenen res a veure amb les palmàcies. Fotos:

C. Martín.

diverses espècies de *Sabal*, *Livistona*, etc. També disposem de plantes que tenen aspecte de palmera però que no ho són, com les cicadàcies (*Cycas revoluta* i la més gran *C. circinalis*) o *Strelitzia augusta*, acompanyada de la seua congènere més xicoteta *S. reginae*, el conegut «ocell del paradís», i diversos exemplars de dragos (*Dracaena draco*), el curiós arbre símbol de les illes Canàries.

El Cactarium i la Rocalla: paradisos per als amants de les plantes crasses

El Cactarium es va originar amb la donació d'una col·lecció privada, i inclou una bona diversitat de plantes crasses, no únicament de cactàcies vertaderes, d'origen americà, com *Echinocactus grusonii*, *Ferocactus*, *Cleistocactus*,

Mammillaria, etc., sinó també de plantes crasses d'altres famílies, com les africanes *Euphorbia canariensis* (el cardó de les illes Canàries) i l'arbori *E. candelabrum*, les estranyes *Kalanchoe beharensis*, *K. tubiflora* o *K. draigemontiana*, les pites (americanes) *Agave victoriae reginae* o *A. attenuata* (amb la seua espectacular inflorescència), els àloes com a *Aloe vera*, o l'africana *Portulacaria afra*, l'estranya composta crassa canària *Senecio kleinia*, etc. Un bon mostrari de les adaptacions vegetals als ecosistemes desèrtics de tot el món.

Entre l'accés de l'autovia i el MUA, en un lloc retirat i que sovint passa desapercebut, hi ha una altra col·lecció interessant de plantes crasses, coneguda com la Rocalla. Allí veurem variades espècies, algunes poc comunes,



El Cactarium, interessant col·lecció de plantes crasses de tot el món. Foto: C. Martín Cabello.



L'anomenada Rocalla, situada al sud del campus, conté una gran varietat d'espècies crasses.

Foto: D. Climent.

de *Opuntia*, *Agave*, *Euphorbia*, etc. A prop, però a l'altre costat de la via d'accés des de l'autovia, hi ha un exemplar d'*Euphorbia tirucalli*, l'«arbre dels dits», estranya planta arborescent dels deserts de l'est d'Àfrica i de l'Índia (p. 65).

Les barreres contra l'autovia: el Bosc Il·lustrat

Com s'explica en l'apartat «Urbanisme, arquitectura i paisatge» (p. 29), el traçat de l'autovia A-70 i la seua derivació cap a l'Alcoià i València, l'A-70a, que voreja el campus al sud i a l'oest, malgrat dotar de fàcil accessibilitat el campus, comportava, en canvi, el problema del

soroll i la contaminació generats per l'intens trànsit d'aquestes vies. També preocupava la contaminació de la indústria cimentera de Sant Vicent, situada a tan sols uns 700 metres al nord-oest del campus (vegeu «Unes pinzellades ambientals i històriques...», p. 17).

El disseny intel·ligent de les zones verdes va permetre mitigar considerablement aquestes circumstàncies adverses i, al mateix temps, crear uns agradables llocs d'esplai. La solució va consistir a crear terraplens elevats enfront de l'autovia, a manera de barrera, i repoblar els vessants dirigits a la Universitat amb una mena de bosc mediterrani de vora 2000 arbres, amb el pi blanc com a arbre dominant, més

diferents espècies arbustives mediterrànies (llentiscles, romers, etc.). L'eficàcia aïllant d'aquesta barrera sembla notable, ja que fins i tot els espais més pròxims a l'autovia, com per exemple la Facultat de Dret o l'Aulari I, no presenten a penes problemes de soroll.

La part més important d'aquesta sèrie de barreres és l'anomenat Bosc Il·lustrat, que ocupa el costat nord-oest del campus i que segurament és la part més visitada. Està dotada d'instruments per a practicar exercicis corporals i disposa d'un sistema de dos estanys interconnectats habitats per diversos ocells anàtids i tortugues aquàtiques. Els estanys, malgrat el que pugja semblar, no són un simple element decoratiu, sinó l'embarcament regulador del sistema de reg del

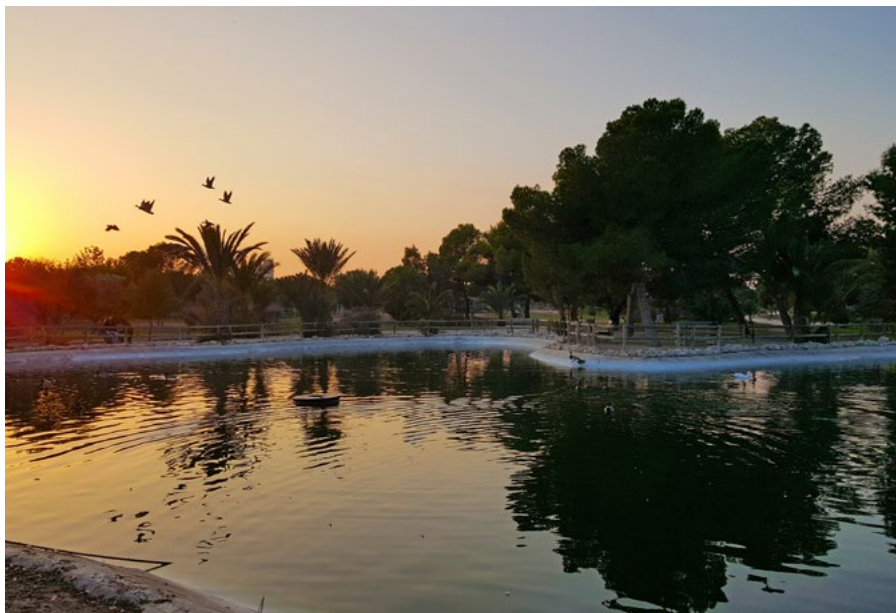
campus, proveït d'aigües obtingudes en dos pous pròxims i que es fan aptes per al reg en la planta dessalinitzadora pròxima (vegeu «El cicle de l'aigua», p. 109).

Passa més desapercebuda, però, tota la part sud del campus, entre la Rocalla, el MUA i el Centre Comercial. És una espècie de duplicat del Bosc Il·lustrat, a pesar que mai se n'ha afavorit l'ús social. És, per això, un dels espais més tranquils del campus.

Per cert, una nova mostra de la manera en què un disseny intel·ligent pot minorar els problemes de soroll i contaminació i incrementar la bellesa de l'entorn és la restricció del trànsit intern a una circumvallació. D'aquesta manera, la circulació de vehicles està molt



El Bosc Il·lustrat, espai de gran interès ambiental, en realitat és una barrera molt ben dissenyada davant del soroll i la contaminació de l'autovia. Foto: Arxiu UA.



Posta del sol al Bosc Il·lustrat. Foto: Arxiu UA.

restringida, queden més espais disponibles per a enjardinament i s'obliga a passejar i a gaudir de la considerable extensió de zones verdes que se'ns ofereix.

Les donacions: un paisatge vegetal construït col·lectivament

En 1994 el rei Joan Carles I va donar a la Universitat d'Alacant una *Sequoia sempervirens* provinent dels vivers de la Zarzuela. Plantada inicialment al centre del passeig principal de l'antiga zona militar, va caldre trasplantar-la a un lloc més ombrívol, un racó de la Facultat de Dret, on ha prosperat i crescut molt des de llavors. Per desgràcia, els anys de sequera que va passar la van afectar molt i finalment va sucumbir. Llàstima (encara la podem veure, però

seca), perquè les sequoies són considerades els arbres que poden assolir més grandària i longevitat.

Arran de la donació reial es va posar en marxa la Campanya de l'Arbre, amb l'objectiu d'animar els ciutadans d'Alacant a donar i plantar un arbre al campus. Bona part dels elements vegetals del campus, per tant, provenen de donacions de diferents particulars i organismes. Així, només a tall d'exemple, citem que el grup de magraners que hi ha davant l'entrada de la Politècnica I va ser donat per l'Ajuntament d'Albatera, i que el d'Elx va plantar un conjunt de palmeres, que rodegen una rèplica de la Dama, en el Bosc Il·lustrat. I un robust arbocer donat per la Comunitat de Madrid i situat en la Facultat de Dret simbolitza la ciutat i territori de l'«oso y el madroño» (p. 61).



Una de les «ambaixades» botàniques presents al campus i que poden passar desapercebudes: els magraners mollars d'Albatera. Foto D. Climent.

La Campanya de l'Arbre va permetre també salvar exemplars condemnats a desaparèixer per diferents raons. Així, tenim dos exemplars de *Washingtonia robusta* al pati d'entrada a l'edifici del Rectorat (p. 66), un dels quals és, amb tota seguretat, l'arbre més alt del campus, i que provenen de finques destinades a l'edificació d'habitatges. També uns *Ficus macrophyla* arrancats de la Glorieta de Santa Pola durant les obres de remodelació d'aquest espai van ser



Ficus macrophyla trasplantats des de la Glorieta de Santa Pola. Foto: C. Martín Cabello.

plantats davant l'entrada est del campus, prop de la Mà.

Finalment, recordem els elements vegetals plantats pels doctors *honoris causa* que s'esmenten en l'apartat «Monuments i homenatges» (p. 115).

D'aquesta forma, amb la mateixa jardineria del campus, construïda col·lectivament a partir de donacions de particulars i institucions –locals i d'altres àmbits–, es conjura simbòlicament en certa forma el risc de «gueto»

universitari a què fem referència en l'apartat «Què és un campus universitari?» (p. 11).

Els horts saludables

Ens queda, finalment, al·ludir a un element vegetal molt recent: els anomenats horts saludables, instal·lats a la plaça de Miguel Hernández dins de l'estratègia de Campus Saludable. Ací, presidides pel bust del poeta, trenta parcel·letes de 3 m² es dediquen a l'agricultura ecològica. D'aquestes, vint són sortejades entre els membres de la comunitat universitària que vulguen cultivar per si mateixos aliments sans i ecològics. Els objectius, dins de l'estratègia de

Campus Saludable, és promoure hàbits sans, però també podem dir que és un recordatori del passat agrari de bona part de l'actual campus. A més, és també una manera d'implicar la comunitat universitària en la construcció i manteniment d'un paisatge vegetal que és, al capdavant, un paisatge de tots. Certament la iniciativa ha tingut un gran èxit i ha permès incorporar a la vegetació del campus espècies cultivades, com panís, cols, cebes, tomaques, albergines, fesols, carabasses, etc.

En resum, podem dir que el campus de la Universitat d'Alacant és un paisatge vegetal complex, molt reeixit actualment, però que està viu i que anirà canviant segons les noves necessitats de cada generació universitària.



Horts saludables. Foto: Arxiu UA.

La *Chorisia speciosa* (arbre dels mil noms) del pati oest del Rectorat



Foto: C. Martín.

Es tracta d'un arbre espectacular no únicament per la seua floració rosa, sinó també per la forma del tronc, en botella (per la qual en el territori d'on és originari rep els noms de palo botella o palo barrigudo i que és en realitat una adaptació a l'aridesa, ja que acumula aigua en el seu tronc inflat), pel seu brançatge entortillat (d'on rep l'apellatiu de *palo borracho*), per les poderoses espines (també una adaptació a la sequera, ja que dificulten que els herbívors

mosseguen el tronc verd i sucós) i pels seus fruits, plens d'una borra llanosa (motiu pel qual també se'l coneix com arbre de la llana o cotoner)

Es tracta d'un arbre romàntic es mire per on es mire: des de les llegendes indígenes que vinculen la seua bellesa a tràgiques històries d'amor fins al fet que el seu nom científic siga una dedicatòria a Louis Choris –assassinat per uns bandolers a Mèxic amb 33 anys mentre feia dibuixos científics–, el sensible dibuixant de l'expedició científica russa Romanzoff (1815-1818) a la qual devem el descobriment, entre altres coses, de les palmeres que actualment ornem l'espai enfront de l'Aulari II i en la qual el botànic era el poeta romàntic alemany Adelbert von Chamisso, alguns dels poemes del qual van ser immortalitzats, a

més, per diversos dels *lieder* més bells de Robert Schumann.

L'exemplar que destaquem (n'hi ha més al campus, al costat de l'Aulari II, en Ciències, etc.) té també una història romàntica, ja que va ser un dels arbres que ens van arribar a través de donació de particulars i ara podem gaudir de la seua exuberància gràcies al fet que van salvats de desaparèixer en ser trasplantats al nostre campus pels serveis de jardineria dirigits per José Luis Romeu.

L'arbocer de la Comunitat de Madrid (*Arbutus unedo*; cast.: *madroño*)

Durant la Campanya de l'Arbre dels anys 90 del segle passat, la Comunitat de Madrid va donar a la Universitat d'Alacant un roure i un jove arbocer que, plantats en el racó nord-est de la Facultat de Dret, constitueixen una espècie d'ambaixada simbòlica de la ciutat de l'«oso y el madroño».

El plançó va créixer i ara és un vigorós arbust que tots els anys, a la tardor, ens regala els seus dolçíssims (però perillosos) fruits vermellors. I diem perillosos no perquè siguen

tòxics, sinó perquè el sucre que contenen fermenta fàcilment i es transforma en alcohol, de manera que el consum de fruits madurs pot provocar embriaguesa. Per aquest motiu, al seu nom genèric de *Arbutus* (d'on prové el nom de l'arbust, *arborcer*) s'afegí el nom específic –una recomanació– de *unedo*, és a dir *unum edo* («en menja un», no més).

Ocells i esquiroles són ara els consumidors d'aquesta llepolia que passa desapercebuda als passejants.



Foto: C. Martín.

Un homenatge a la nostra palmera (*Phoenix dactylifera*)

Hem esmentat diverses palmeres: les californianes, les nanes i tantes més que podríem destacar de les que contemplem en el Palmètum o en espais singulars del campus. Hi ha una espècie de palmera, però, que mereix una menció especial pel seu paper al nostre campus i perquè sovint passa desapercebuda, potser perquè la coneixem massa: la nostra, la palmera datilera, la denominada científicament *Phoenix dactylifera*; després del pi blanc, un dels «arbres» més abundants al nostre campus, amb quasi mig miler d'exemplars, almenys la palmera més abundant.

La palmera datilera es pot considerar tot un símbol arbore d'Alacant, des que es va utilitzar per a ornar el passeig marítim (l'Esplanada) i, després, des que l'alcalde republicà Llorenç

Carbonell (popularment «Llorençet el de les Palmeres»), en els anys 1930, la va promocionar en les principals avingudes d'Alacant. A més, però, va ser quasi el primer arbre plantat en els terrenys del campament militar (vegeu l'apartat «Unes pinzellades ambientals i històriques per a entendre el campus actual», p. 17). Si repassem imatges històriques com la inclosa més avall, dels anys 70 del segle XX, el CEU i el primer campus van ser sobretot, botànicament, a part de les pinades ja esmentades més amunt, un palmerar.

I convé destacar els exemplars donats per la ciutat d'Elx, procedents del seu esplèndid palmerar Patrimoni de la Humanitat, per exemple en la seua «ambaixada» en el Bosc Il·lustrat (1994) o el grup de diversos braços ubicat davant del Club Social I.



Foto: C. Martín Cabello.



Foto: Arxiu UA.

Palmera nana o palmera de Roebelen (*Phoenix roebelenii*)

Si la washingtonia del Rectorat és la planta més alta del campus, una altra palmera està entre els «arbres» més menuts que tenim: l'anomenada palmera nana (*Phoenix roebelenii*), espècie del sud-est asiàtic de la qual podem trobar alguns exemplars en el Palmètum de l'antic hangar, prop del xicotet estany, i que a penes arriben als 2 o 3 metres d'alçada com a màxim (els nostres exemplars fan bastant menys). Està justificada la seua presència prop de l'aigua, ja que es tracta d'un arbret reòfil, és a dir, que resisteix bé les crescudes sobtades dels cursos d'aigua, i per això viu en les ribes de rius impetuosos. De fet, el seu descobridor, el botànic alemany Carl Roebelen (1855-1927), se la va trobar, fascinat, a les ribes del riu Nam Ou, un gran afluent del Mekong, a Laos, després d'una dura exploració en solitari de més de 25 dies. Roebelen va ser un intrèpid cercador de plantes, especialment d'orquíidies (moda jardineria de l'època), per zones remotes de tot el món, sobretot del sud-est asiàtic. El seu collega britànic James O'Brien (1842-1930), un altre expert en orquíidies, estudiant els materials botànics que Roebelen va enviar des d'Àsia, va denominar en 1889 aquesta palmereta com *roebeleni*, és a dir, «de Roebelen», i va afirmar: «És una de les més extraordinàries i belles palmeres que tenim».

Carl Roebelen va morir esgotat, quan ja tenia setanta-dos anys, durant



Foto: C. Martín.

una última esforçada expedició solitària, sempre a la recerca de noves plantes, en un llogaret remot de les muntanyes de Laos, a l'hivern de 1926-27.

Recordem, davant la palmera nana, que sense la intrepidesa de Carl Roebelen, com la de l'altres «caçadors de plantes» de l'època heroica de les expedicions científiques, hui no gaudiríem de la bella i humil palmera en el nostre Palmètum ni de tantes altres espècies que ara comparteixen amb nosaltres el campus, moltes de les quals també tenen darrere històries fascinants.

Pi blanc (*Pinus halepensis*; cast.: pino carrasco)



Foto: C. Martín.

Per força hem de destacar el pi blanc. I no solament perquè siga l'arbre més abundant al campus, amb més de 1.500 individus censats, quasi la quarta part del conjunt dels arbres. És que, a més, alguns exemplars estan entre els elements botànics més antics, amb un port considerable, vertaderament monumental, plantats molt abans de l'existència de la Universitat, fins i tot abans de les instal·lacions militars, com el que apareix il·lustrat ací, situat davant la Facultat de Dret. Segur que aquest pi ha vist moltes coses: potser els primers vols de l'aeròdrom fins a la Guerra Civil, el CEU, la construcció de les noves facultats... Aquests vells exemplars pertanyien a les finques

agràries i d'esplai integrades en l'actual campus, ja que era l'arbre predilecte per les idees higienistes dominants a la fi del segle XIX i primera meitat del XX (es considerava purificador de l'aire, exhalador d'essències desinfectants). Els militars, després, també en van plantar molts exemplars, guiats igualment per aquestes idees higienistes, com ho mostra l'emblemàtic espai de la Pinada dels Contes.

El pi blanc és un dels arbres més resistents a la sequera, i per això el seu ampli ús en el nostre solar. Més encara: les formes retorçades, turmentades, dels exemplars vells revelen dècades de lluita contra l'àrid ambient en què han hagut de sobreviure.

L'arbre dels dits (*Euphorbia tirucalli*)

Potser aquest és l'arbre de més estrany aspecte del campus. La veritat és que en rigor no és un arbre, malgrat tindre port arborescent, sinó que es tracta d'un membre del gènere de les lleteres, les *Euphorbia*, en les nostres terres normalment herbàcies. Uns parents també desèrtics són els *E. candelabrum* o els cardons canaris (*E. canariensis*), que també trobem en el Cactarium.

És un «arbre» normalment sense fulles (les perd molt prompte), com a adaptació als mitjans àrids, i que sembla fet,

efectivament, d'uns dits fins i verdosos. Al campus n'hi ha un sol exemplar en un racó una miqueta apartat, prop de la porta de la rotonda de l'autovia, en l'extensió oest de la Rocalla.

Sembla que és originari de l'est d'Àfrica, a pesar que els europeus el van conèixer per primera vegada a l'Índia (*tirucalli* és el seu nom en llengua malabar). I és que aquesta planta va ser difosa per l'ésser humà des d'èpoques antigues per les seues suposades virtuts medicinals.



Foto: C. Martín.

La palmera mexicana del pati del Rectorat (*Washingtonia robusta*)



Foto: C. Martín Cabello.

Amb més de 25 m d'alçada, és sens dubte l'arbre més alt del nostre campus. I també, de ben segur, el que va resultar més difícil d'instalar-hi, per les dimensions de l'exemplar. Prové del jardí d'un antic xalet de l'avinguda d'Alcoi d'Alacant que anava a ser edificat en 1998. Se li estima una edat aproximada d'un segle. L'operació de trasplantament va ser una odissea, segons relata el director de la proesa, el cap del servei de jardineria del campus, José Luis Romeu. També la seua companya, una mica

més baixa però no menys esvelta, va ser salvada d'un solar alacantí destinat a la construcció.

Altres palmeres mexicanes ornem avingudes i edificis emblemàtics del campus, com per exemple davant del Poliesportiu, en l'Aulari II, al pati de l'Aulari I, etc.

Washingtonia robusta prové del nord-oest de Mèxic i zones pròximes dels Estats Units. Els seus dàtils menuts, de color fosc, a penes s'assemblen als de les nostres palmeres datileres.

Vegetació espontània del campus i la seua fauna d'invertebrats terrestres

La vegetació del campus no es limita a la flora ornamental que hem vist. Hi ha una sèrie de plantes espontànies que creixen especialment en els espais més «naturals», com per exemple el Bosc Il·lustrat i sistemes similars, però també en els buits que queden entre edificis o en les vores de carrers i camins. Aquestes plantes representen una part important de l'ecosistema global del campus, tant pel que fa a funcions especials (hàbitat per a invertebrats, inclosos pollinitzadors i protectors de plagues –vegeu «Insectes beneficiosos...», p. 69– i artròpodes terrestres, productors de pòl·lens potencialment allergògens, aliment per als vertebrats, etc.) com afegint cromatisme floral i verdor i, per tant, contribuint al paisatge.

Destaquem les formacions d'herbes anuals de tipus arvense o ruderal, ja que la seua aparició sol coincidir amb les primeres pluges tardorenques, al voltant de l'inici del curs acadèmic, i que duraran fins acabat del període lectiu. Les més primerenques solen ser les ravenisses (*Diplo-taxis erucoïdes*, de flor blanca, i altres espècies de flor groga), amb les calèndules silvestres (*Calendula arvensis*), després el margall

(*Hordeum murinum*), el pitanet (*Carrichtera annua*), el moixino bord o borig (*Anacyclus valentinus*) i els asfòdels



Les floracions de sordonaies (sobretot *Chrysanthemum coronarium*) afigen una esplèndida nota cromàtica a la primavera a les zones incultes del campus. Foto: D. Climent.



El bell lliiri menut (*Gynandris sisyrinchium*), una joia d'alguns racons del campus. Foto: D. Climent.



Un escarabat tenebrionid del nostre campus (*Pimelia brevicollis*). Foto: D. Climent.

(*Asphodelus* sp.), i poden ser a vegades espectaculars els rodals primaverals de margarida borda (*Chrysanthemum coronarium*). En els llocs més femats apareixen bledes (*Beta vulgaris*), malves (*Lavatera cretica* i *Malva rotundifolia*) i tantes altres, ja que són formacions modestes però de sorprenent biodiversitat: més de trenta espècies en van poder comptar uns alumnes en una pràctica en 100 m² d'un solar pròxim a la Facultat de Ciències. Moltes d'aquestes són endèmiques de la nostra zona; altres són espècies cosmopolites, presents a tot el món.

En el Bosc Il·lustrat i rodalia, amb menys influència de la pressió humana, hi ha durant tot l'any arbustos perennes de tendència desèrtica, propis del semiàrid alacantí, com diferents quenopodiàcies (*Salsola vermiculata*, *Haloxylon tamariscifolium*, etc.). I a la primavera apareixeran prats també de tendència subdesèrtica, més o menys efímers, amb espècies anuals, com *Stipa capensis* o *S. parviflora*, i altres herbàcies i anuals, com el bell lliiri menut (*Gynandriris sisyrinchium*), una joia floral del nostre campus.

Sobretot en aquests espais més retirats, però una mica a tot arreu, trobarem també una fauna silenciosa d'artròpodes, sovint interessants, com els escarabats de la família tenebrionids (més d'una quinzena d'espècies detectades), in-

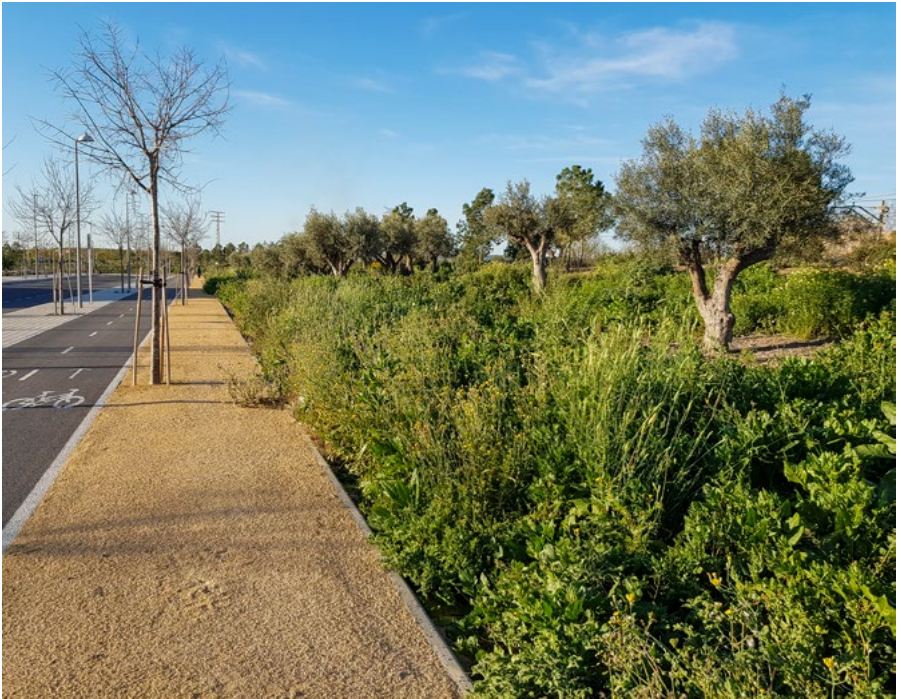
dicadors de les condicions d'aridesa del territori i molts d'ells endèmics de la nostra zona: *Pimelia baetica*, *P. brevicollis* (il·lustrada en la foto), *Tentyria laevis*, *Micrositus gibbulus*, *Akis discoidea*, *Morica hybrida*, etc. Més els escarabats caràbids, curculionids, estafilínids i tants altres, i els isòpodes (de cotxinilles, almenys set espècies), gasteròpodes, aràcnids, etc. Una biodiversitat poc cridanera, que normalment passa desapercebuda, però que forma part essencial dels diferents ambients del nostre campus.

Insectes beneficiosos: pol·linitzadors i controladors de plagues

M. Ángeles Marcos i Estefanía Micó
Institut Universitari d'Investigació (CIBIO)

Els insectes constitueixen el 85% de les espècies animals que es coneixen en l'actualitat en el nostre planeta, de manera que caldrien moltes més pàgines

per a parlar dels insectes que conviuen amb nosaltres i que desenvolupen les seues activitats vitals en els espais verds del nostre campus. Per això hem



Exemple d'una zona del campus en què es manté la vegetació de la flora silvestre original i que actua com a reservori de pol·linitzadors. Foto: E. Micó.

seleccionat els principals representants de diferents ordres d'insectes que fan dues de les funcions biològiques més importants i necessàries, tant per al manteniment dels nostres ecosistemes com per a la nostra pròpia supervivència: la pollinització i el control natural de les plagues.

La pollinització

Aigua, vent i animals constitueixen diferents agents que participen en la pollinització de les plantes. Parlem de pollinització entomòfila quan els agents implicats en aquesta rellevant funció ecosistèmica són els insectes. Les abelles (Hymenoptera) són el primer exemple que ens ve a la ment quan ens referim a la importància dels insectes com a pollinitzadors. No obstant això, la diversitat de visitants florals en altres grups d'insectes és aclaparadora, i la seua contribució a la pollinització resulta indiscutible.

Sens dubte, la diversificació de les angiospermes (plantes amb flors) ha anat de la mà de la diversificació dels insectes pollinitzadors. Tant és així que les flors entomòfiles mostren «síndromes» de pollinització com a resposta a la selecció natural aconseguida en les flors segons el grup d'insectes que les pollinitzen. Així, les flors cantaròfiles són pollinitzades per coleòpters (escarabats) i les psicòfiles per lepidòpters (papallones), mentre que les flors miòfiles i melitòfiles són pollinitzades respectivament per dípters (mosques) i himenòpters (abelles, borinots, vespes i formigues).

Les zones enjardinades del campus, i sobretot les que mantenen una bona

representació de la seua flora silvestre original, actuen com a reservori d'un gran nombre d'espècies d'insectes pollinitzadors, entre els quals trobem representants d'aquests quatre ordres megadiversos: Coleoptera, Lepidoptera, Diptera, Hymenoptera.

Pollinització cantaròfila (coleòpters)

La majoria de les espècies de coleòpters florícoles s'alimenten del pol·len i nèctar de les flors. Entre els més comuns al campus destaquem els cetònids (Cetoniidae), que inclouen espècies de gran grandària i vistositat per les seues coloracions metàl·liques. És el cas de *Cetonia aurataeformis* i *Protaetia cuprea*, els adults de les quals visiten un ampli espectre de flors, tot i que mostren especial predilecció per apiàcies, asteràcies i rosàcies. Les seues larves presenten hàbits saproxílics (associats a fusta), i els buits dels arbres anyencs són el seu principal hàbitat. El cetònid *Tropinota squalida* és potser un dels visitants florals més presents en les flors silvestres del campus, ja que es tracta d'una espècie àmpliament distribuïda en la conca mediterrània. Els adults presenten una abundant pilositat que sovint podem veure coberta de pol·len. Per contra, les seues larves s'alimenten de matèria orgànica en descomposició. *Oxythyrea funesta* és una espècie tan comuna com l'anterior, i en resulta destacable la marcada polifàgia dels adults, que s'alimenten d'una àmplia varietat de flors, mentre que les larves són sapròfages.

El gènere *Heliotaurus* (Alleculinae) presenta hàbits heliòfils i són freqüents sobre les flors silvestres del campus, ja que s'alimenten del seu pol·len i nèctar.



Tropinota squalida (Cetoniidae) recoberta de pol·len. Foto: E. Micó.



Oxythyrea funesta (Cetoniidae). Foto: E. Micó.

Pol·linització psicòfila (lepidòpters)

El desenvolupament de l'espirtrompa, vulgarment coneguda com a «llengua de la papallona», fa palesa la coevolució dels lepidòpters amb les flors. Es tracta d'una especialització màxima de les peces bucals per a alimentar-se de forma exclusiva del nèctar de les flors. Entre les espècies diürnes destaquem *Vanessa atalanta* (Nymphalidae), espècie migradora que durant els mesos de tardor i primavera visita el campus, i *Pieris rapae* (Pieridae) per la seua

abundància sobre les flors. Però no totes les flors ofereixen els seus recursos durant el dia: les flors falanòfiles s'obren a la nit o a l'alba, i hi acudeixen altres espècies de lepidòpters com el noctuid *Autographa gamma*, els adults del qual solen posar-se en les parets blanques d'alguns edificis del campus durant les seues migracions tardor-ques. Amb tot, no hi ha dubte que, de les papallones nocturnes que visiten el campus, *Acherontia atropos* (Sphingidae) és la joia de la corona, perquè cap altra papallona ibèrica suscita més



La papallona de la calavera o de la mort, *Acherontia atropos* (Sphingidae). Foto: E. Galante.



La papallona colibrí o bufaforats, *Macroglossum stellatarum* (Sphingidae). Foto: E. Galante.

curiositat, a causa del capritxós dibuix en forma de calavera que presenta al tòrax. Abans era una espècie abundant en zones periurbanes, però ara és cada vegada més estranya. Si bé la majoria dels esfíngids són nocturns, l'espècie *Macroglossum stellatarum*, també coneguda com a papallona colibrí o bufaforats, té hàbits diürns i és relativament fàcil observar-la al campus alimentant-se a considerable distància de les flors, com els colibrís, gràcies a la llarga espirítrompa de què estan dotades.

Pollinització miòfila (dípters)

Els dípters s'alimenten del nèctar i pol·len de les flors. Dels dípters més rellevants en la pollinització destaquem els sírfids (Syrphidae), també coneguts com a mosques de les flors o mosques de vol estacionari, per la seua capacitat de quedar-se suspeses en l'aire. *Eristalis tenax* és una espècie freqüent al campus que sovint es confon amb les abelles, les quals mimetitza. Les seues larves es desenvolupen en mitjans aquàtics rics en matèria orgànica en descomposició.



Eristalis tenax (Syrphidae). Foto: E. Galante.



Dípter de la família dels bombílids (Bombyliidae) mostrant la llarga probòscide. Foto: E. Galante.



Xylocopa violacea (Apidae). Foto: R. Pla.

Altres dípters comuns al campus són els bombílids (Bombyliidae), que solen presentar llargues probòscides que els permeten accedir al nèctar de parts profundes de les flors, mentre que les seues larves són parasitoides d'altres insectes que actuen com a agents controladors d'insectes, incloses algunes espècies plaga.

Pollinització melitòfila (himenòpters)

Sense llevar el mèrit a les abelles socials, com l'abella mellífera (*Apis mellifera*), una gran diversitat d'abelles solitàries i borinots exerceixen un paper extraordinàriament rellevant en la pollinització d'espècies silvestres i cultivades. Una de les espècies més vistoses

que freqüenten el campus és *Xylocopa violacea*. Es tracta d'una espècie gran i robusta amb tonalitats violàcies en les ales. Les seues larves es desenvolupen en galeries que construeixen dins de la fusta, igual que moltes abelles solitàries. Per aquest motiu l'aportació de caixes niu, també denominades «hotels d'insectes», afavoreix el manteniment de la diversitat d'aquests importants pollinitzadors i, per tant, de la vegetació.

Control natural de les plagues

És l'acció reguladora que, de manera permanent, inadvertida i gratuïta, exerceixen alguns insectes quan parasiten o depreden altres espècies que, per ser vegetarianes i molt abundants, ocasionen

algun tipus de dany econòmic, cosmètic o ambiental, motiu pel qual les denominem espècies plaga.

El nostre campus alberga espècies arbòries utilitzades en l'agricultura tradicional i ara amb funció ornamental, com és el cas de les oliveres, garroferes, magraners, cítrics, etc., que comparteixen espai amb arbres, arbustos i herbàcies amb origen biogeogràfic en zones tropicals o subtropicals i de funció principalment ornamental. Tal és el cas de les espècies de ficus, tipuana, buguenvíllia, jacaranda, hibisc, gerani, etc., que a més d'atraure i alimentar molts pol·linitzadors amb les seues flors, actuen també de planta hoste d'un gran nombre d'insectes fitòfags que s'alimenten de les seues arrels, tiges, fulles, flors i fruits, i les deprecien en major o menor mesura. És precisament aquest nivell de dany el que ens indica si hem d'actuar sobre l'espècie plaga o no i quan hem de fer-ho per a evitar el dany o, per contra, saber com evitar tractaments fitosanitaris preventius que són innecessaris i a vegades perjudicials.

Quan els ecosistemes estan poc alterats, les poblacions dels insectes es mantenen en equilibri i el dany provocat en les plantes pels fitòfags està controlat de manera natural pels seus depredadors, paràsits i parasitoides, és a dir pels «enemics naturals de les plagues». Però quan els ecosistemes s'alteren, per exemple substituint la vegetació natural, més diversa i més ben adaptada al seu medi, per algunes espècies ornamentals foranes, els insectes que se'n alimenten augmenten ràpidament en nombre, ja que diposen d'un abundant recurs tròfic, i poden llavors convertir-se en espècies plaga si els seus enemics naturals no hi posen remei.

Això no passa quan les poblacions dels enemics naturals estan en nombre suficient per a ser capaços de controlar les espècies plaga, i si aquest nombre no és suficient llavors cal recórrer a potenciar-ne numèricament les poblacions naturals mitjançant la solta d'exemplars criats en biofàbriques, tant de depredadors com de parasitoides, que constitueix el que denominem «control biològic de plagues».

Què ocorre al nostre campus?

Ací passa una cosa semblant al que ocorre en un jardí urbà, però amb la singularitat que li aporten dos factors: d'una banda, la presència d'espècies vegetals tradicionals de la zona que eren allà abans de la seua urbanització i que aporten diversitat vegetal i refugi d'enemics naturals i, d'una altra, el control que es duu a terme sobre les plagues consistent en estratègies compatibles amb la conservació de la biodiversitat. Aquests dos factors ajuden a mantenir la biodiversitat i els nivells poblacionals adequats dels enemics naturals de les plagues, cosa que fa en molts casos innecessaris els tractaments antiplagues.

Qui són els principals enemics naturals del campus?

Els principals insectes i àcars que, pel seu règim fitòfag, ocasionen mal en les plantes del nostre campus han sigut registrats i associats amb la seua planta hoste, de manera que tenim dades sobre la seua especificitat. Però aquestes espècies no sempre es manifesten com a plaga gràcies als seus enemics

naturals, que són altres insectes i àcars depredadors i parasitoides també presents al campus la supervivència dels quals depén de les seues preses, és a dir, d'un nivell mínim de l'espècie plaga.

Coneguem ara aquesta entomofauna beneficiosa que constitueix el tercer nivell tròfic dels ecosistemes (el primer són les plantes i el segon els insectes fitòfags), i que per la seua eficàcia els necessitem per al control de les nostres plagues.

Depredadors

Són espècies d'insectes o àcars de vida lliure que en algun moment del seu

cicle biològic presenten règim alimentós carnívor i que consumeixen diverses preses al llarg de la seua vida mitjançant diferents estratègies de caça.

Coleòpters

Entre aquests destaca l'espècie *Adalia decempunctata* (Coccinellidae), coneguda com a «marieta de deu punts», encara que el seu disseny i coloració és molt variable; de poca grandària, però eficaç depredadora de pugons, tant en la fase de larva com en la d'adult. La *Coccinella septempunctata*, més gran, és respectada per la simpatia que a tots ens inspira i resulta molt eficaç en el



La marieta de set punts, *Coccinella septempunctata* (Coccinellidae). Foto: E. Micó.

control de plagues de cultius hortícoles a l'aire lliure.

Dípters

Quasi la meitat de les espècies de Syrphidae tenen larves que s'alimenten principalment de pugons, però també poden depredar sobre psílids, cotxinilles i altres xicotets insectes plaga de cos bla. Les principals espècies que

controlen les plagues de pugons del campus són: *Sphaerophoria rueppellii*, que està comercialment disponible, espècies de *Chrysotoxum*, *Episyrphus balteatus*, *Eupeodes corollae*, *Paragus haemorrhous* i *Scaeva albomaculata*.

Aphidoletes aphidimyza és un mosquit cecidòmid, també disponible, les xicotetes larves del qual, de color ataronjat, contribueixen a controlar espècies de pugons plaga com *Aphis nerii*, el pugó groc del baladre.



Larva de *Sphaerophoria rueppellii* (Syrphidae) depredant un pugó. Foto: R. Amorós.



Chrysotoxum (Syrphidae). Foto: E. Galante.

Entre els hemípters, el mírid *Nesidiocoris tenuis* és utilitzat en cultius d'hivernacles per al control de la mosca blanca i de *Tuta absoluta*, xicotet lepidòpter minador plaga de la tomaca. Com que es tracta d'una espècie zootòfaga, cal utilitzar-la amb precaució, ja que ocasionalment pot afectar negativament la planta.

Un neuròpter abundant al campus és el crisòpid *Chrysoperla carnea*, espècie generalista les larves de la qual depreden diverses espècies d'àfids plaga com *Hoplocallis pictus*, *Nasonovia ribisnigri* (el pugó de la lletuga que creix en l'hort ecològic del campus), *Aphis nerii* i *Brevicoryne brassicae* (el pugó de la col).



Episyrphus balteatus (Syrphidae). Foto: E. Galante.

Parasitoides

Són insectes que d'adults tenen vida lliure, mentre que les fases imadures es desenvolupen a l'interior (endoparasitoides) o en l'exterior (ectoparasitoides) d'un únic hoste, al qual sempre acaben provocant la mort.

Entre els parasitoides més comuns trobem els himenòpters, la majoria de poca grandària. Diverses espècies d'*Aphidius* es coneixen com a parasitoides de pugons que ocasionen serioses plagues, com *Aphis gossypii*, que produeix molta melassa i provoca greus danys en plantes d'interès econòmic com els magraners, els cítrics, espècies ornamentals d'*Hibiscus*, etc. La larva del parasitoide viu a l'interior del pugó, que consumeix fins a provocar-li la mort, transformant-lo en una espècie d'esfera coriàcia que es denomina «mòmia del pugó».

Methaphycus helvolus és un encírtic que parasita la cotxinilla polífaga

Saissetia oleae i que al campus viu principalment sobre oliveres i alzines, controlant-ne el dany en diversa mesura.

Torymus notatus és un parasitoide autòcton de la vespa *Plagiotrochus australis* que produeix gales i danys considerables en algunes espècies arbòries.

Diaeretiella rapae és un bracònid polífig i molt estès que al campus s'ha trobat parasitant el pugó *Brevicoryne brassicae*, que produeix danys en crucíferes.

Aquest ràpid repàs ens permet concloure que els insectes fitòfags que potencialment poden ocasionar danys i, per tant, ser considerats plagues es troben controlats al campus per un raonable nombre de depredadors i parasitoides que són els agents biològics de control natural que ens aporten, sense que ens n'adonem, les àrees verdes naturalitzades del campus, de manera que només en determinades ocasions calga complementar-ho amb l'aplicació d'altres mètodes de control.

Un recorregut per la fauna vertebrada

Jana Marco, Guillermo Mayor, Julio Merayo i Germán López Iborra
Dept. Ecologia

Cada dia de bon matí centenars d'estudiants arriben al campus de Sant Vicent del Raspeig. Per a la gran majoria, concentrats en les seues tasques, passaran desapercebuts altres ocupants d'aquest mateix territori que, malgrat els extensos horaris docents, passen en la Universitat més hores que ells. L'ampli parc que és en realitat aquest campus universitari acull una insospitada fauna de vertebrats que inclou moltes més espècies que les habituals que veiem quasi sense voler. Un recorregut atent a través dels hàbitats que conté permetria descobrir desenes d'espècies d'ocells –87 espècies diferents comptabilitzades fins al moment de redactar aquestes línies–, al costat d'altres d'amfibis, rèptils i mamífers. Iniciem un recorregut imaginari a través dels espais del campus i les estacions de l'any, que podria transformar-se en una experiència real per poc que ens ho proposàrem.

Des de qualsevol lloc en què comencem el nostre trajecte i en qualsevol època de l'any podrem observar ocells. Especialment a la primavera el campus

bull de cants. Els mascles de gafarró (*Serinus serinus*) es repten cantant ja des de mitjan hivern, perquè és una de les espècies més primerenques a criar. Cadernereres (*Carduelis carduelis*) i verderols (*Chloris chloris*) canten també des de totes les zones arbrades. En les pinades ressona el cant repetitiu de les tórtres turques (*Streptopelia decaocto*), que van arribar de manera natural al llarg dels anys 80, després de dècades d'expansió per tot Europa, i l'inconfusible «pipi-bo» del totestiu (*Parus major*). Les extenses àrees amb pins blancs i altres arbres atrauen espècies pròpies



Les àmplies zones enjardinades del campus ens ofereixen una oportunitat ideal per a observar exemplars de merla (*Turdus merula*), que busquen insectes i cucs entre la gespa. Ilustr.: A. Van der Hofstadt.



La blanca (*Pica pica*), un ocell que abans no s'observava en les nostres comarques costaneres, s'ha fet molt habitual en parcs i àrees periurbanes, de manera que ara és fàcil de veure en el campus.

Foto: R. Ruiz.

de mitjans forestals. El bectort comú (*Loxia curvirostra*), un ocell especialitzat a obrir les pinyes per a alimentar-se dels pinyons, ha arribat a ser abundant en el campus, així com en altres parcs amb pins a Alacant. Més difícil de veure és el raspinnell (*Certhia brachydactyla*), que puja pels troncs confiant en el seu críptic plomatge, o els grups de mallerenga cuallarga (*Aegithalos caudatus*), que es mouen per les copes, però en els dos casos els seus reclams característics els delataran a l'orella entrenada. El pit-roig (*Erithacus rubecula*), per contra, es deixa veure amb facilitat a l'hivern, buscant menjar entre la gespa, però costa més trobar la branca des de la qual canta insistentment, a vegades també de nit, a causa de la il·luminació artificial. El paisatge sonor d'aquesta

estació s'inunda d'espetecs que sonen entre el brancatge d'oliveres i oliveretes. Són produïts pels retorets (*Sylvia atricapilla*) hivernants, que s'alimenten dels seus fruits, rics en greixos.

Des de fa ja alguns anys, un mamífer forestal s'ha sumat a la fauna del campus, l'esquirol roig (*Sciurus vulgaris*), que va arribar espontàniament fa una dècada. Podrem veure'l córrer des de la base d'un pi a un altre i enfilarse ràpidament pel seu tronc.

Algunes espècies sembla que han perdut la vergonya de tant relacionar-se amb els estudiants. Merles comunes (*Turdus merula*) i cuetes blanques (*Motacilla alba*) furguen entre l'herba a la recerca d'insectes o caminen tranquil·lament pels passejos, i sembla que miren ofeses els vianants que se'ls

acosten i els obliguen a allunyar-se alguns passos de la seua ruta. Els teuladins comuns (*Passer domesticus*), hui més escassos que antany, malden per emportar-se les molletes al voltant de les cafeteries abans que es netegen les taules, amb l'ull més atent a la possibilitat que un gat camine a prop que en els moviments de les persones.

Travessem una densa pinada i ens topem amb un llac artificial on s'emmagatzema aigua de reg per al campus, però que és, a més, l'hàbitat d'una fauna variada i interessant. Ens recolzem en la barana de fusta i fem una ullada ràpida a la làmina d'aigua, sobre la qual naden una multitud d'ànecs i oques. Els ànecs –de color blanc, negre, negre amb pit blanc– i les oques són varietats domèstiques, alguns d'origen exòtic, com l'ànec mut (*Cairina moschata*), que va ser domesticat pels nadius americans en temps precolombins. Però també hi veiem grups d'ànecs salvatges, que van i venen volant: és l'ànec collverd o collblau (*Anas platyrhynchos*). Els mascles llueixen un cap verd blavós brillant i les femelles són marrons, per a camuflar-se mentre incuben els ous. A la primavera i l'estiu podem observar nodrits grups de pollets seguint de manera maldestra les seues mares. La polla d'aigua (*Gallinula chloropus*), una espècie aquàtica que s'oculta més entre la vegetació que els ànecs, també arriba a criar en aquest racó del campus. A l'hivern, algunes espècies d'ànecs migratoris visiten la llacuna, com és el cas de l'ànec

xiulador (*Anas penelope*), que s'ha vist en diversos anys. Altres àrees entollades del campus també atrauen ocells aquàtics, especialment la rasa làmina d'aigua que envolta el Museu, on no és difícil observar l'estilitzada camallonga comuna (*Himantopus himantopus*).

Els gavians de potes grogues (*Larus michahellis*) hi acudeixen per a donar-se un bany, beure aigua dolça i intentar atrapar algun peix o algun tros de pa que flote, o fins i tot algun pollet d'ànec si la mare es descuida. Si seguim fins al pont que travessa per dalt d'un xicotet canal trobem una altra llacuna, més xicoteta i envoltada per vegetació palustre. Amb sort, ací ens serà possible observar, si som discrets i silenciosos, com una enorme garsa, l'agró blau (*Ardea cinerea*), captura amb el bec i engul les carpes comunes (*Cyprinus carpio*), que malgrat que hui ens són molt familiars, van ser introduïdes des de l'est d'Europa i Àsia. Mentre l'agró blau vola al seu posador a la part alta de l'escultura de roca que presideix la



Hi ha una varietat de tortugues exòtiques alliberades per particulars en la llacuna del Bosc Il·lustrat. En la imatge, tortuga d'orelles grogues (*Trachemys scripta scripta*) i d'orelles roges (*Trachemys scripta elegans*). Foto: G. López.

llacuna, podem veure una altra garsa més xicoteta, la garseta blanca (*Egretta garzetta*), de color blanc, pescant carpes menors i altres xicotets peixos com la gambúsia (*Gambusia holbrooki*), un peix d'origen americà introduït en els nostres rius que ha desplaçat algunes espècies autòctones fins portar-les quasi a l'extinció.

Altres espècies introduïdes que podem observar en l'estany del Bosc Il·lustrat són les tortugues d'aigua. Entre elles trobem la tortuga d'orelles roges (*Trachemys scripta elegans*), que, al costat de la d'orelles grogues (*Trachemys scripta scripta*), són una greu amenaça per als ecosistemes aquàtics de la península, ja que desplacen altres espècies de tortugua d'aigua, com la tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*). Totes

aquestes espècies les podem observar solejant-se juntes en les ribes de les llacunes, ja que depenen de la calor del sol per a activar el metabolisme. Si el dia és tranquil i la temperatura agradable, podem escoltar el cant de les granotes comunes (*Phelophylax perezi*). Podem veure altres ocells relacionats amb l'aigua pels voltants de les llacunes, com el blavet (*Alcedo atthis*), posat en una branca esperant a llançar-se sobre les gambúsies, i la cueta torrentera o sequiolet (*Motacilla cinerea*), rondant per les ribes, encara que aquestes espècies només es troben a l'hivern. Si seiem en silenci en el banc de fusta que hi ha al costat del canal podrem veure multitud de xicotets ocells que ens envolten i baixen a beure. Entre ells, la busqueta capnegra (*Sylvia melanocephala*),



Com a conseqüència de l'expansió de l'esquirol (*Sciurus vulgaris*) en les nostres comarques, a finals de la primera dècada d'aquest segle aquesta espècie va arribar també al campus. Foto: R. Ruiz.



Cau la nit i, sigil·losos, els eriçons (*Erinaceus europaeus*) es fan els amos del campus.
Il·lustr.: A. Van der Hofstadt.

que nidifica entre els arbusts i que té un cant insistent inconfusible, i a l'hivern el mosquiter comú (*Phylloscopus collybita*), que caça mosquits incansablement entre la vegetació palustre. De tornada cap a la facultat, caminant per la gespa, sorprenem una puput (*Upupa epops*), de contrastades ales blanc-i-negres, que rebusca entre la fullaraca amb el seu bec llarguerut.

Comença a fer-se fosc i, igual que a primera hora del matí, la presència dels ocells es fa més notòria, perquè amb els seus cants i gresques anuncien el moment de retirar-se i buscar un lloc on passar la nit. Amb les últimes clarors del dia, un xicotet grup d'estornells negres (*Sturnus unicolor*) acudeix al seu lloc favorit, en la xicoteta pinada que hi ha al costat de la Facultat de Ciències. Allí es pot gaudir dels seus xiulits i el rebombori que mouen, que a poc a poc s'apaga fins que finalment s'adormen.

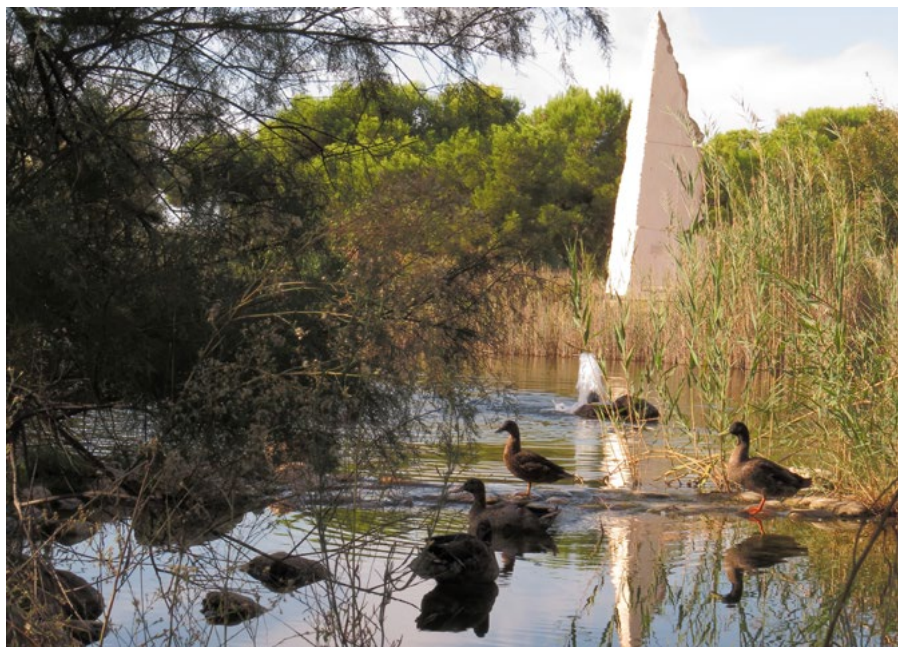
Cau la nit, però ací no acaba l'aventura de descobrir animals al campus. Ja sense llum, hi dominen el silenci i la tranquil·litat, i mentre molts dormen, per a uns altres arriba el moment de despertar-se. És el torn dels eriçons! Durant tot l'any, des de les fredes nits d'hivern fins a les càlides nits d'estiu, una xicoteta població d'erició fosc (*Erinaceus europaeus*) fa del campus el seu territori, i molt sovint, amb una mica de paciència, se'ls pot veure rondar durant els seus periples nocturns a la recerca de xicotets invertebrats, com aranyes, caragols o altres insectes que formen part del seu exquisit menú. No és estrany que en més d'una ocasió passen desapercebuts entre els distrets estudiants, que arriben a passar a escassos metres d'alguna d'aquestes misterioses criatures sense adonar-se de la seua presència.

Els eriçons comparteixen territori amb altres interessants i en part

desconegudes espècies: el dragó comú (*Tarentola mauritanica*), professional de l'escalada, i les rates penades comunes (*Pipistrellus pipistrellus*), que cobreixen tota l'atmosfera del campus amb els seus ràpids vols a la caça d'insectes. Tots dos són fàcils d'observar amb la tènue il·luminació dels fanals, els dragonets pujant per la superfície dels murs i les rates penades voletejant en el xicotet espai il·luminat que es crea al seu voltant. Fins i tot si parem una mica d'atenció serem capaços d'escoltar el lleu so que emeten les seues ones d'ecolocalització. Durant el dia podem passar pel pati del Rectorat i inspeccionar els cleவில்s del sostre o una de les caixes de rates penades que es troben allí penjades per a

observar els quiròpters durant les seues hores de descans.

A poc a poc les nits esdevenen més càlides, i els eriçons, les rates penades i els dragons comencen a compartir el campus amb altres visitants. El silenci de l'hivern comença a ser substituït per l'udol d'un mascle de caro (*Strix aluco*), que a vegades es veu en la pinada de la Facultat de Ciències, el llunyà i estrident reclam dels sebellins (*Burhinus oedicephalus*), que ocasionalment visiten les extensions de gespa des dels camps de Rabassa, i el tènue i rítmic cant dels sabocs (*Caprimulgus ruficollis*), que veuen en les grans avingudes del campus l'espai perfecte per a caçar palometes a l'estiu.



En les llacunes del Bosc Il·lustrat podem observar diverses espècies d'anàtids, algunes exòtiques. L'ànec collverder (*Anas platyrhynchos*) és una espècie autòctona, però hi trobem tant exemplars silvestres que volen fora del campus com d'altres amb plomatge domèstic. Foto: G. López.



Final d'estiu i principi de tardor és l'època ideal per a observar totes les espècies d'oronetes i falcies que es concentren on hi ha insectes voladors en una exhibició de vols i acrobàcies. Il·lustr.: A. Van der Hofstadt.

Ara bé, abans d'entrar en els tòrrids mesos de vacances arriba a la Universitat una època molt especial. És la primavera, acompanyada amb la sempre fascinant migració dels ocells, que també té lloc de nit. L'experiència de sentir com els flamencs (*Phoenicopterus roseus*) sobrevolen el campus enmig de la foscor, emetent sons similars als de les oques, és corprenedora i inoblidable.

El període de la migració resulta impressionant! Els ocells migratoris han de viatjar durant la primavera i la tardor entre les seues zones de reproducció europees i els seus quaters d'hivern africans. En aquestes èpoques es produeixen desplaçaments massius d'ocells que busquen refugi on poder descansar i recuperar forces per a continuar els seus llargs viatges. El campus de la Universitat d'Alacant és una

d'aquestes «estacions de servei» per a ocells, i si prestem una mica d'atenció a la vegetació de les zones enjardinades



Si veiem una boleta groga desgargamellant-se amb un cant monòton i estrident des d'una rama exposada, el més probable és que es tracte d'un gafarró (*Serinus serinus*). Foto: D. Bañuls.



El més descarat de tots, el pit-roig europeu (*Eritacus rubecula*), arriba al campus per a omplir de color i alegria els dies d'hivern. Il·lustr.: A. Van der Hofstadt.

serem recompensats amb l'observació d'ocells procedents de països llunyans.

Durant aquestes èpoques, el campus està sembrat de xicotets ocells insectívors que rastregen la vegetació buscant aliment, i és fàcil sorprendre a la primavera els mosqueters de passa (*Phylloscopus trochilus*) deambulants entre els tarongers de les avingudes o els papafígols (*Ficedula hypoleuca*) caçant mosquits en les zones de gespa. El millor lloc per a observar aquests ocells és el Bosc Il·lustrat, i un passeig en aquestes dates serà recompensat amb la contemplació d'alguna d'aquestes inquietes viatgeres. Amb una mica de sort en dies assolellats podrem escoltar els cants que aquests ocells entonaran sense descans quan arriben als boscos temperats del centre i nord d'Europa, on es reproduïxen. L'escala migratòria d'aquestes espècies al campus és breu, ja que a la primavera els ocells han

d'afanyar-se per a arribar a les seues zones de cria per a ocupar els millors territoris i defensar-los de competidors, motiu pel qual el pas migratori és més ràpid que en la seua tornada cap al sud.

A la tardor hi ha nous espectacles. Els ocells migratoris allarguen la seua escala aprofitant un recurs molt especial, les formigues voladores, que durant els humits i càlids dies de setembre i octubre ixen a buscar parella i fundar un nou formiguer. És en aquests dies quan podem veure pràcticament tots els ocells del campus acarnissant-se amb aquestes formigues i caçant-les en l'aire. Fins i tot els teuladins comuns es llancen a atrapar-les maldestrament, amb un estil que res té a veure amb el dels campions de la captura d'insectes al vol: les falcies i les oronetes. En els dies del final de l'estiu i principis de la tardor es produeixen concentracions d'oronetes comunes (*Hirundo rustica*) i cua-rogenques (*Cecropis daurica*), oronetes cuablanques (*Delichon urbicum*) i parpallons (*Riparia riparia*), acompanyats per falcies comunes (*Apus apus*), pàl·lides (*Apus pallidus*) i de panxa blanca (*Tachymarptis melba*), que sobrevoles a baixa altura les zones de gespa a la caça de les formigues amb les quals recuperaran les reserves de greix que necessitaran en el seu llarg viatge cap a Àfrica, darrere del qual vola també la nostra imaginació.

Per a aprendre a reconèixer els ocells del campus, pots descarregar-te l'aplicació gratuïta Aves de España, creada per SEO/BirdLife, que inclou, a més de les il·lustracions de les espècies, enregistraments dels seus cants.

El patrimoni petri

Hugo Corbí Sevilla

Dept. Ciències de la Terra i del Medi Ambient

Javier Martínez Martínez

Institut Geològic i Miner d'Espanya

La Universitat d'Alacant té un ric i variat patrimoni petri, de manera que passejar pel campus amb «ulls de geòleg» pot constituir no solament un plaer

estètic, sinó també una font de valuosa informació per a entendre part del nostre patrimoni natural, el patrimoni geològic. Dins del campus destaca el



Panoràmica del Jardí de Roques de la Universitat d'Alacant. Fotos: H. Corbí i J. Martínez.



Panoràmica del Jardí de Roques de la Universitat d'Alacant.

denominat Jardí de Roques (un espai ornamental i didàctic compost per exemplars de roca de grans dimensions), però també entorns o edificis on és possible observar una àmplia varietat de roques ornamentals.

El Jardí de Roques

Aquest peculiar jardí, situat entre la Facultat de Filosofia i Lletres i la Torre de Control, està constituït per tretze exemplars de roca de grans dimensions que pertanyen a diferents àmbits del domini geològic de la serralada Bètica, que està representada pels relleus

muntanyencs que s'estenen pel sud de la península Ibèrica, des del golf de Cadis fins a Alacant i les Balears. La lectura geològica de les roques que componen aquest «jardí» (recolzant-nos en les fitxes adjuntes) permet reconstruir alguns dels esdeveniments de la que també és la nostra història, l'extensa història geològica de milions d'anys del nostre planeta. De fet, aquest espai és utilitzat com a recurs didàctic en assignatures dels diferents graus i màsters de la Facultat de Ciències i constitueix l'escenari on es desenvolupen les proves pràctiques de l'Olimpíada de Geologia que organitza anualment la Facultat de Ciències.

Algeps selenític

Procedència

Sorbas (Almeria)

Edat

6 milions d'anys

Període geològic

Messinià (Miocé superior)

Història geològica

Roca sedimentària d'aspecte cristallí i lleugerament translúcida que es forma, igual que la sal comuna, per cristallització de sals dissoltes en ambients sotmesos a intensa evaporació.

Aquesta roca evaporítica es va formar durant la denominada crisi de salinitat del Messinià, un episodi de la història geològica del Mediterrani amb canvis dràstics en la salinitat i el nivell del mar.

Durant aquest període (fa entre 6 i 5,3 milions d'anys) el Mediterrani va quedar aïllat de l'oceà Atlàntic a causa d'un alçament tectònic, fet que va suposar la posterior evaporació i possible dessecació de tota la conca mediterrània.



Fotografia de detall on s'observen els cristalls d'algeps que presenta la roca.



Calcària coralina

Procedència

Santa Pola (Baix Vinalopó)

Edat

6 milions d'anys

Període geològic

Messinià (Miocé superior)

Història geològica

Correspon a un fragment d'un antic escull de coral fòssil de fa aproximadament sis milions d'anys.

La serra de Santa Pola constitueix un dels millors exemples d'esculls fòssils de tipus atoló de tot el Mediterrani. En aquesta roca podem observar restes

d'antics corals que van viure en el moment en què la conca Mediterrània tenia unes aigües molt més càlides que les de l'actualitat.



Detall on poden apreciar-se corals en forma de plat.



Espeleotema

Procedència

La Romana (Vinalopó Mitjà)

Edat

Entre 2,5 milions d'anys i 10.000 anys

Període geològic

Plistocé (Quaternari)

Història geològica

La denominació d'aquesta roca procedeix del grec («roques de les cavitats») i fa referència als dipòsits de minerals formats a l'interior de les coves. En aquest exemplar es poden apreciar els dipòsits de calcita en forma de con que en el seu moment penjaven del sostre



Imatge dels espeleotemes que conformen la roca.

(estalactites) o bé estaven situats en terra (estalagmites).

La roca ilustra el paisatge d'origen càrstic que podem trobar-nos dins d'una cavitat natural com, per exemple, les coves del Canelobre (Busot).



Micaesquist

Procedència

Serra de Los Filabres (Almeria)

Edat

Entre 540 i 250 milions d'anys

Període geològic

Paleozoic

Història geològica

Es tracta d'una roca metamòrfica, és a dir, que s'ha format a partir d'una altra roca a través d'un procés de transformació que implica altes pressions i temperatures que se solen donar normalment a l'interior de la Terra.

A simple vista, hi podem observar una sèrie de «taques» de color fosc i de grandària centimètrica, que es

denominen *granats*. Es tracta d'un grup de minerals amb diverses aplicacions industrials i que han sigut utilitzats des de l'edat de bronze com a pedres precioses en la confecció de joies o objectes artístics.



Fotografia on poden apreciar-se en forma de «taques» els minerals del grup del granat que presenta la roca.



Espeleotema

Procedència

La Romana (Vinalopó Mitjà)

Edat

Entre 2,5 milions i 10.000 anys

Període geològic

Plistocé (Quaternari)

Història geològica

Constitueix un depòsit mineral format a l'interior d'una cavitat que presenta la particularitat que a simple vista s'hi poden observar bandes de calcita la successió de les quals registra els canvis climàtics del passat recent. Aquestes formacions se solen desenvolupar en fractures o conductes oberts en la roca pels quals circula aigua molt rica



Imatge dels espeleotemes que conformen la roca.

en carbonats, que va deixant bandes de calcita precipitada.



Gres calcari

Procedència

Novelda (Vinalopó Mitjà)

Edat

20 milions d'anys

Període geològic

Miocé

Història geològica

Es tracta d'una roca composta fonamentalment de restes de foraminífers, organismes marins de closca calcària i de dimensions mil·limètriques que constitueixen part del plàncton en els ambients marins que hi havia al Mediterrani fa vint milions d'anys.

Es tracta d'una de les roques ornamentals més utilitzades en el nostre entorn i que és extreta de la serra de Bateig (Novelda), de la qual rep el nom comercial de pedra de Bateig. De fet,



En primer terme s'observen les marques de tall fetes per a extraure la roca en la pedrera.

s'ha utilitzat des del segle XII en moltes construccions arquitectòniques locals a la comarca del Vinalopó Mitjà, i el seu ús s'ha estès posteriorment a tota la província d'Alacant (per exemple, el monòlit del Panteó de Quijano d'Alacant), i ja en el segle XIX per tot el territori espanyol (com ara en la catedral de l'Almudena de Madrid).



Peridotita

Procedència

Serranía de Ronda (Màlaga)

Edat

Entre 540 i 250 milions d'anys

Període geològic

Paleozoic

Història geològica

Es tracta d'una roca plutònica d'alta densitat i formada per olivina, un grup de minerals ric en magnesi d'interés en la indústria minera.

És una de les roques més estranyes en la corfa terrestre, ja que té l'origen en el mantell terrestre, a profunditats de més de 180 km. L'explicació de per què aquestes roques estan en la superfície

de la Terra sol ser complexa i no mancada de moltes incerteses. Amb tot, els moviments orogènics generadors de muntanyes i deguts a la tectònica de plaques solen ser la raó més habitual.



Fotografia de detall de la roca.



Calcària oolítica

Procedència

Santa Pola (Baix Vinalopó)

Edat

6 milions d'anys

Període geològic

Messiniana (Miocè superior)

Història geològica

Roca sedimentària composta fonamentalment per oòlits, grans esfèrics de carbonat càlcic de dimensions mil·limètriques i estructura concèntrica, a més de motles de fòssils (bivalves).

Els oòlits es formen en aigües càlides, netes i agitadaes i són molt típics en les roques d'edat messiniana (de fa 6 milions d'anys) de l'entorn d'Alacant, així com en els medis marins actuals

d'aigües càlides situats en els cais de Florida o a l'est de Miami. Aquest tipus de roca també s'utilitza amb finalitats ornamentals; de fet, és el tipus de material de què està feta la Venus de Willendorf, la més coneguda de les venus paleolítiques.



Imatge on es poden apreciar els oòlits, de dimensions mil·limètriques, que presenta la roca.



Dolomia

Procedència

Serra de la Magdalena (Iecla)

Edat

Entre 100 i 72 milions d'anys

Període geològic

Cretàcic superior

Història geològica

Roca molt semblant a la calcària (carbonat càlcic), però es diferencien perquè aquesta presenta magnesi en la seua estructura.

És una roca amb múltiples aplicacions, i s'utilitza tant com a font de magnesi com per a la fabricació de materials refractaris. Comercialment també se la denomina marbre Marró Imperial, i és una de les roques més utilitzades com a



Fotografia on pot apreciar-se la textura que presenta la roca.

roca ornamental en l'entorn d'Alacant, i fins i tot forma part de la decoració d'edificis tan representatius com el Taj Mahal a l'Índia, o d'altres de més avantguardistes, com el Burj Khalifa, el més alt de Dubai.



Metagranit

Procedència

Serra de Los Filábrides (Almeria)

Edat

Entre 540 i 250 milions d'anys

Període geològic

Paleozoic

Història geològica

Roca plutònica lleugerament metamorfitzada, és a dir, que es va formar per refredament lent, a gran profunditat, d'un magma a l'interior de la Terra. Aquest lent refredament permet el creixement de grans cristalls de minerals que poden ser observables a simple vista. Més tard, en una fase posterior, va ser sotmesa a altes pressions i temperatures a l'interior de la Terra, un procés de transformació de



Detall de la textura de la roca.

la roca original que es coneix com a metamorfisme.

Aquest tipus de roques de caràcter granític s'utilitzen àmpliament en construcció a causa de les seues qualitats estètiques, alta durabilitat i resistència a l'erosió. De fet, en la Universitat d'Alacant part del paviment està constituït per aquest material.



Bretxa piroclàstica

Procedència

Almeria

Edat

10 milions d'anys

Període geològic

Miocé

Història geològica

Roca d'origen volcànic i composta per fragments de grans dimensions, molts dels quals són visibles a simple vista.

Els fragments que constitueixen la roca van ser, en el seu moment, el material magmàtic expulsat a grans distàncies per un volcà. En particular, aquesta

roca es va originar durant les manifestacions volcàniques que hi va haver en el sud-est de la península fa deu milions d'anys.



Imatge de detall de la bretxa piroclàstica.



Calcària estromatolítica

Procedència

Santa Pola (Baix Vinalopó)

Edat

6 milions d'anys

Període geològic

Messinià (Miocé superior)

Història geològica

Roca sedimentària amb aspecte laminat amb forma de cúpula.

Cadascuna de les capes que conformen la roca està formada per la captura i fixació de partícules carbonatades per part de cianobacteris. Durant la fotosíntesi, aquests bacteris alliberen oxigen i retiren de l'atmosfera grans quantitats de CO_2 . Els estromatòlits són una de les

formes de vida més antigues sobre la Terra i són responsables de l'enriquiment en oxigen que va patir la nostra atmosfera en els inicis de la història de la Terra, fa més de 3.500 milions d'anys.



Imatge on pot apreciar-se la característica laminació que presenta la roca.



Calcària micrítica

Procedència

Cava-rasa (Monòver, Vinalopó Mitjà)

Edat

170 milions d'anys

Període geològic

Juràssic

Història geològica

Roca constituïda per sediment carbonatat de gra molt fi depositat en un mar profund, en el qual també habitaven ammonites i belemnites, organismes que van coexistir amb els també extints dinosaures.

Es tracta d'una de les roques ornamentals més representatives de les



Fotografia de detall on apreciar la característica textura de la roca.

comarques d'Alacant, per aquest motiu rep també la denominació comercial de Roig Alacant.



Roques ornamentals

Les comarques del Vinalopó constitueixen un dels focus més importants de producció i elaboració de roca ornamental, tant a escala nacional com internacional. Els edificis de la Universitat mostren una àmplia gamma d'aquestes roques ornamentals, moltes de les quals han sigut extretes de pedreres d'Elda, Novelda, el Pinós o Monòver, i altres procedeixen d'altres punts de la geografia espanyola.

De l'ampli repertori existent al campus, hem seleccionat tres entorns en els quals s'observa una àmplia varietat de roques ornamentals: l'entorn de la Facultat de Filosofia i Lletres, l'entorn de l'edifici del Rectorat i l'entorn de l'Aulari II.

Entorn de la Facultat de Filosofia i Lletres

Un dels punts més emblemàtics de l'entorn de la Facultat de Filosofia i Lletres de la UA és el monòlit del Pinós, donat per aquesta localitat a la Universitat en 1993. És un gran volum de calcària nummulítica blanca i constitueix un magnífic exemple de les diferents fases del processament de la roca ornamental.

El monòlit és un prisma piramidal truncat que presenta quatre laterals. Dos d'ells (els orientats cap al sud i l'est) presenten una textura rugosa, que correspon a l'aspecte que presenta la roca en el seu aflorament natural (el Coto, al Pinós). En aquesta muntanya es troben les impressionants pedreres d'on s'extrau aquesta roca ornamental, comercialitzada amb el nom de Crema Marfil. Aquest material representa més del 80% de la producció de roca



Laterals nord i oest del monòlit.

ornamental de la província d'Alacant i és una de les roques més venudes a escala nacional.

El lateral nord del monòlit presenta un aspecte diferent, caracteritzat pels solcs horitzontals que es repeteixen al llarg de la superfície. Aquests solcs corresponen a les barrinadures perforades en els blocs obtinguts en el front de pedrera. Els grans blocs de pedrera han de ser tallats en blocs més xicotets i manejables per a poder ser transportats fins a la fàbrica de processament. La manera de tallar els grans blocs és «delimitar-los» amb perforacions alineades i forçar-ne el trencament mitjançant tascons introduïts en els buits creats, provocant d'aquesta forma el trencament del bloc per la línia de barrinadures traçada. El lateral nord del monòlit mostra el resultat d'aquest procés.

En el Bosc Il·lustrat es troben els únics blocs representatius de l'obra de pedra picada històrica de la ciutat d'Alacant presents en el campus. En les entrades a aquest parc es van col·locar dues pilastres procedents de l'antic port d'Alacant. La roca utilitzada en els blocs d'aquestes pilastres és la calcarenita groga, extreta de la serra Grossa, vora la ciutat d'Alacant. Aquesta calcarenita, coneguda tradicionalment com a pedra de Sant Julià, constitueix la pedra històrica amb la qual s'ha edificat gran part del patrimoni alacantí (per exemple, les esglésies de Santa Maria i de Sant Nicolau, el palau Gravina, l'edifici de l'Ajuntament d'Alacant i un llarg etcètera). En els carreus del Bosc Il·lustrat es pot observar l'aspecte típic d'aquesta roca, caracteritzada per un color ocre, gra fi, alta porositat i abundància de fòssils (grans exemplars de bivalves i equinoderms).





Finalment, el lateral oest mostra l'acabat «al tall» de la roca ornamental. L'aspecte llis és el resultat de tallar la pedra, ja en la fàbrica, amb grans serres adiamantades. D'aquesta forma, i en successius passos, es van obtenint les peces de grandària comercial (lloses, llambordes, rajoles, etc.). Sobre aquesta superfície es poden aplicar diferents acabats comercials (poliment, buixardat, flamejat, etc.) per a satisfer les demandes estètiques.



Una altra roca ornamental que caracteritza l'entorn de la Facultat de Filosofia i Lletres és el granit que trobem en les entrades dels edificis de la Facultat (sòcols i terra), així com en els voltants del jardí de Miguel Hernández (sòls i jardineres).

Aquest granit, procedent de Pontvedra i comercialitzat amb el nom de Gris Perla, es caracteritza pels seus grans cristalls de quars (gris) i feldespat (blanc), i pel clapejat fosc (corresponent principalment a biotites). Els cristalls poden arribar a ser de dimensions centimètriques, sobretot en el cas dels feldespats.

Entorn de l'edifici del Rectorat

En l'edifici de Rectorat destaquen dues de les roques ornamentals alacantines més emblemàtiques: la pedra de Bateig i el Crema Marfil.

La pedra de Bateig, explotada en les pedreres de la serra de Bateig, entre Novelda, Elda i Petrer, és una de les roques ornamentals emblemàtiques del Vinalopó. Es tracta d'una biocalcarenita, amb un gra molt fi i alta porositat. La varietat emprada en l'edifici del Rectorat és la varietat Bateig Pla, caracteritzada pel to ocre. La roca ornamental s'ha utilitzat en l'edifici de tres maneres diferents: com a llosa d'aplatat, configurant el sòcol exterior de l'edifici; com a rajola al voltant del pati central, i com a voluminosos carreus paralelepípedes en el mur del lateral est de l'edifici.

És freqüent trobar en les peces de pedra de Bateig bandes i anells que alternen tons més ocres i tons més ataronjats. Aquestes textures es coneixen amb el nom de bandes o anells de Liesegang

i es deuen al diferent grau d'oxidació del ferro contingut en la roca.

A més, en aquesta roca és molt freqüent trobar també restes fòssils (reconeixibles tant a simple vista com amb lupa).

El Crema Marfil el trobem en les grans rajoles que cobreixen el terra de l'interior de l'edifici. Aquesta roca ornamental és la mateixa que la del monòlit del Pinós ja descrita en l'entorn de la Facultat de Filosofia i Lletres, però en aquest cas la trobem en peces amb acabat polit, que ressalta l'aspecte de la roca i en el qual és possible identificar infinitat de fòssils i altres estructures sedimentàries.

També és característic d'aquest edifici el gran bloc de marbre blanc amb fàcies bretxoide utilitzat com a porta giratòria en l'accés del lateral sud.





Entorn de l'Aulari II

L'edifici i voltants de l'Aulari II és l'entorn més ric i variat en roques ornamentals de la Universitat d'Alacant. En aquests espais trobem tant roques sedimentàries utilitzades amb valor

ornamental (biocalcarenites i calcàries micrítiques) com roques metamòrfiques (marbres i serpentines) i roques ígnies (granits).

Les roques sedimentàries utilitzades són la pedra de Bateig (biocalcarenita) i el Roig Alacant (calcària micrítica). La primera és la mateixa que veiem en l'edifici del Rectorat; no obstant això, ací presenta un aspecte diferent, caracteritzat per un to blavós que dona nom a aquesta varietat comercial (Bateig Blau). Aquesta pedra la trobem en l'aplatat de les parets de l'entrada de la sala d'actes de l'Aulari II i en les de l'annex cilíndric exterior.

El Roig Alacant es troba en les jardineres del corredor central de l'interior de l'edifici. Aquesta roca ornamental alacantina, extreta de les pedreres de Cava-rasa de Monòver, es caracteritza per l'intens color roig, a vegades ennuvolat, i les vetes de calcita blanca que la travessen. És freqüent trobar-hi grans restes fòssils d'ammonites i belemnites. L'aspecte natural (sense tractament comercial) d'aquesta roca es pot veure en el Jardí de Roques, ja que l'últim gran exemplar descrit en la relació anterior com a calcària micrítica correspon a un bloc sense elaborar d'aquesta roca ornamental.

Les roques metamòrfiques queden representades en el marbre blanc del sòcol exterior de l'edifici i en les bandes verdes de serpentinita que travessen el terra del corredor central de l'interior de l'edifici. La roca més significativa és el marbre blanc, procedent de les pedreres de Macael, a Almeria. Aquesta roca metamòrfica ha sigut explotada des d'època romana, molt apreciada per la seua excel·lent qualitat i valor estètic. De les seues pedreres s'ha



Interior de l'Aulari II.



Aspecte del Roig Alacant.



Marbre blanc del sòcol exterior.

nodrit gran part del patrimoni històric del sud peninsular (des de l'Alhambra de Granada fins a l'Alcázar de Sevilla). Actualment, la zona de Macael és la màxima productora d'aquest tipus de roca en tota la geografia espanyola, i dins de les varietats de marbre que s'extrauen de les seues pedreres es distingeixen diferents litotips de vius colors: Blanc Macael, Gris Macael, Groc Triana, etc.

Les roques ornamentals ígnies de l'Aulari II estan representades pel granit present en el paviment de les entrades a l'edifici i en la vorada que envolta l'estany central de l'auditori. Aquest granit, d'aspecte similar al Gris Perla descrit en l'entorn de la Facultat de Filosofia i Lletres, ací presenta un



Jardineres de Roig Alacant de l'interior de l'edifici.



Detall de la varietat Bateig Blau.

acabat diferent: buixardat. Aquest acabat comercial s'aconsegueix després de colpejar la llosa de roca ornamental amb un mall dentat, amb l'objectiu de fragmentar la superfície de la peça per a aconseguir un acabat rugós. Aquest tipus d'acabats són molt sol·licitats per a paviments exteriors (com en aquest cas).



Exterior aplacat amb la varietat Bateig Blau.

El cicle de l'aigua

María Fernanda Chillón

Serveis Tècnics d'Investigació

José Miguel Andreu

IU de l'Aigua i de les Ciències Ambientals

Pedro Alfaro

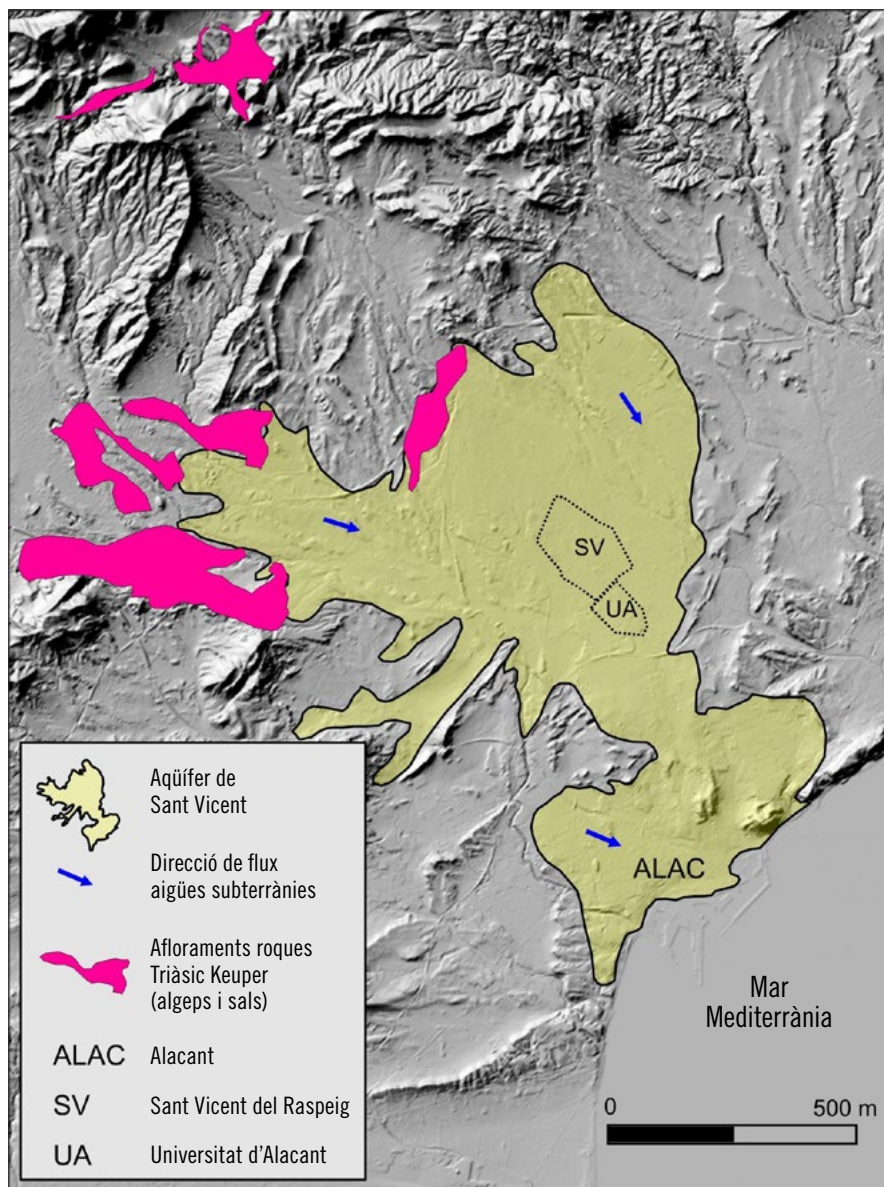
Dept. Ciències de la Terra i del Medi Ambient

La Universitat d'Alacant compta amb una important extensió de zones verdes enjardinades que requereixen una gran quantitat d'aigua per al reg i manteniment (aproximadament un 45% de la despesa total d'aigua del campus). L'escassetat de recursos hídrics d'aquesta regió obliga en tot moment a buscar aigua i a optimitzar-ne l'ús. Amb el propòsit de millorar la gestió hídrica, des de la dècada dels noranta s'utilitzen les aigües subterrànies procedents del subsòl.

El campus es troba sobre roques detrítiques, formades per sediments granulars de diversa grandària (graves, arenes, llims i argiles). Aquestes roques presenten la particularitat que entre els seus grans hi ha buits o porus que permeten l'emmagatzematge i la circulació de l'aigua, fet que permet la formació d'aqüífers. L'aigua circula més fàcilment quan les partícules són més grosses (graves i arenes), mentre que no es produeix circulació si les partícules són molt fines (argiles). En aquest últim cas, els materials es consideren impermeables.

La majoria dels materials del subsòl del campus són llims (partícules de grandària compresa entre l'arena i l'argila), però també hi ha capes de conglomerats i d'arenes de grossària variable i geometria irregular. Són aquests materials més grossers els que contenen l'aigua i, per tant, els que converteixen aquest conjunt en un aqüífer. Aquesta formació aqüífera ha sigut denominada aqüífer de Sant Vicent, que, amb una extensió entorn dels 60 km², ocupa bona part dels termes municipals de Sant Vicent del Raspeig i Alacant.

Malgrat la gran extensió de l'aqüífer de Sant Vicent, a penes presenta interès i les seues aigües quasi no s'utilitzen. Aquesta circumstància es deu a dues raons principals: en primer lloc, es considera un aqüífer pobre, ja que no pot emmagatzemar grans volums d'aigua a causa de la poca continuïtat espacial dels trams permeables (arenes i graves) i a la poca grandària de l'aqüífer; en segon lloc, les seues aigües són salmaies, fet que les inutilitza per a beure i fins i



Extensió de l'aqüífer de Sant Vicent. Observeu que al voltant de l'aqüífer hi ha importants afloraments de roques amb algeps i sals d'edat Triàsic (color rosat en la figura). Quan l'aigua entra en contacte amb aquests materials adquireix una alta salinitat. Per aquest motiu, la qualitat de l'aigua d'aquest aqüífer és baixa i necessita ser dessalada per a usar-la en el regadiu.

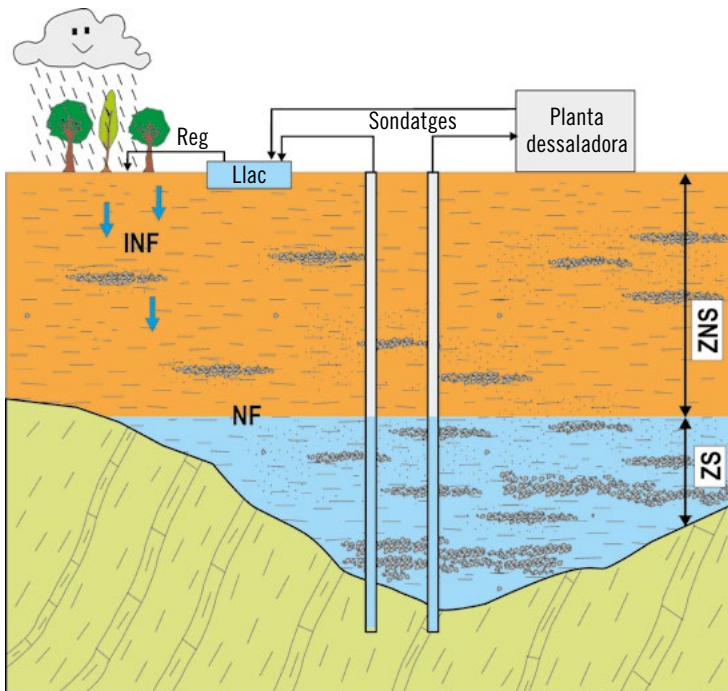
tot per a regar, de manera que el seu ús es redueix a cultius de gran tolerància.

Amb la posada en funcionament l'any 1996 d'una planta de tractament d'aigües mitjançant dessalació que està situada al nord del Bosc Il·lustrat, al costat de les naus de tallers i plantes pilot, la UA ha aconseguit aprofitar l'aigua salobre procedent de l'aqüífer de Sant Vicent del Raspeig. Per a fer-ho utilitza un procés de dessalació capaç de generar una aigua de qualitat adequada per a la vegetació del campus. La dessalació

es duu a terme pel procés d'osmosi inversa, amb una capacitat de producció de la instal·lació de 450.000 litres/dia. Des que es va posar en funcionament, l'aigua subterrània és l'única aigua destinada al reg de les zones enjardinades del campus.

Com s'extrau l'aigua de l'aqüífer?

L'aigua de l'aqüífer s'extrau mitjançant dos sondatges, situats en els voltants



NF: nivell freàtic ZNS: zona no saturada ZS: zona saturada INF: infiltració

Tall hidrogeològic esquemàtic de l'aqüífer de Sant Vicent constituït per llims, arenes i graves. El nivell freàtic separa una part inferior saturada en aigua d'una altra de superior sense aigua. Davall hi ha unes roques denominades margues d'edat Cretàcic, que constitueixen la base de l'aqüífer. Les margues són un tipus de roques sedimentàries formades per carbonat càlcic i argila. Aquesta composició de partícules molt fines li confereixen un caràcter impermeable.

L'aquífer de Sant Vicent

L'aquífer es recarrega per la infiltració de part de la pluja i dels retorns de reg (part de l'aigua destinada a regadiu i no utilitzada per les plantes o evaporada). S'estima una entrada de 3,5 hm³/any, aproximadament. L'aigua infiltrada discorre per l'interior de l'aquífer des de les parts més altes, situades al nord, fins a les parts més baixes, situades al sud. A grans trets, l'aigua flueix des del nord-oest cap al sud-est. Aquesta direcció de flux indica que finalment l'aigua d'aquest aquífer acaba eixint de forma natural i oculta cap a la mar.

de la planta dessaladora, que travessen totalment la formació aquífera fins arribar als materials que formen la base de l'aquífer (margues que actuen com a impermeable). Aquests sondatges són perforacions verticals de xicotet diàmetre fetes mecànicament per rotació (tècnica semblant a la que s'usa per a fer un forat en una paret amb un trepant o ferramenta de fer forats). Una vegada condicionades aquestes perforacions amb canonades, disposen d'una electrobomba submergida capaç d'apujar l'aigua des de la zona saturada fins a la superfície. L'aigua es troba a poca profunditat, amb un nivell freàtic que oscil·la entre 16,5 i 19 m, segons l'època de l'any i la pluviometria.

Com es dessala l'aigua?

Una vegada que l'aigua arriba a la planta procedent d'un dels sondatges, hi ha una línia de tractament que consta de les etapes següents:



Sistema de dosificació de reactius de pretractament i postractament.
Foto: M. F. Chillón.

1. Pretractament

Abans de dessalar l'aigua, aquesta ha de ser pretractada, és a dir, condicionada per a evitar que s'embruten les



Filtres de sílex i filtres de cartutx.
Fotos: M. F. Chillón.

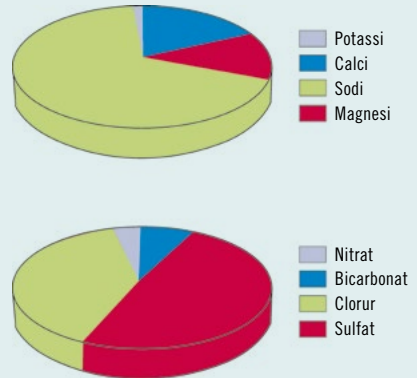
membranes d'osmosi inversa, que és la part del procés en la qual es fa la dessalació. El pretractament de què disposa la planta correspon a un disseny convencional amb tractament físic i químic. El tractament físic consisteix en un sistema de doble filtració



Bombes d'alta pressió i mòduls d'osmosi inversa. Foto: M. F. Chillón.

El problema de la qualitat de l'aigua

Les aigües de l'aqüífer de Sant Vicent del Raspeig són de qualitat baixa o regular, i això les fa inservibles per a la majoria dels usos. Són aigües salmaies amb valors de conductivitat elèctrica de 6000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, riques en sulfat, clorur i sodi, amb valors que sobrepassen el gram per litre. L'alta mineralització de les seues aigües es deu a la dissolució de roques evaporítiques existents a la part septentrional de l'aqüífer, durant la seua circulació subterrània.



Principals cations (dalt) i anions (baix) de les aigües subterrànies del campus.

(un amb sílex i un altre amb cartutxos de 5 $\mu\text{S}/\text{m}$), i el tractament químic es basa en el dosatge dels reactius químics convencionals (àcid clorhídric, hipoclorit sòdic, antiincrustant i bisulfat sòdic).

2. Dessalació per osmosi inversa

Per a dur a terme la dessalació, la planta disposa de les bombes d'alta pressió i els mòduls d'osmosi inversa.



Sistema de dosificació de calç.

Foto: M. F. Chillón.

La planta compta amb una única línia de tractament, amb un total de 25 membranes de baixa pressió i estalvi d'energia. El material de les membranes és poliamida aromàtica, amb una configuració en mòduls d'enrotllament en espiral (8 polzades).

3. Postractament

L'aigua produïda per la dessaladora s'utilitza únicament en el reg del campus, però la instal·lació està dissenyada per a poder proporcionar aigua potable, de manera que disposa del sistema de postractament adequat per a tal fi (dosatge d'hipoclorit sòdic i hidròxid càlcic).

Una vegada obtinguda l'aigua des-salada, aquesta és enviada a un llac de regulació situat en el Bosc Il·lustrat. L'aigua des-salada és mesclada amb l'aigua del mateix aquífer procedent d'un segon sondatge, i així s'aconsegueix una aigua de qualitat adequada per al reg. L'aigua resultant, que és emmagatzemada provisionalment en el llac, és captada i distribuïda als jardins a través del sistema de reg del campus.



Llac del Bosc Il·lustrat, que alberga ara nombroses espècies animals. En primer pla, un exemplar d'ànec mut (*Cairina moschata*); en l'aigua, un bàndol d'ànec collverd (*Anas platyrhynchos*). Foto: J. L. Carbonell.

Monuments i homenatges

Carles Martín Cantarino

Dept. Ecologia

Al llarg de la seua existència –relativament curta–, el campus de la UA ha anat atresorant un conjunt de monuments notable. I amb la denominació de monuments no ens referim únicament a escultures de vàlua artística, sinó també a recordatoris o memorial de tota mena –alguns, molt sensibles– de la vida acadèmica i dels seus vincles amb la societat local alacantina, però

també amb la valenciana, espanyola, europea i mundial. Sovint es parla de la universitat com una «torre d'ivori», un espai allunyat de les preocupacions, sofriments i interessos de la societat local, un món absort en les seues obsessions. Potser en part és així, però no hem d'oblidar que, malgrat tot, és un espai habitat per professors, alumnes i personal d'administració i serveis, milers



Dibujar l'espai (popularment, la Mà), obra de José Díaz Azorín, inaugurada en 1998, s'ha convertit en un dels símbols del campus. Foto: Arxiu UA.



El rellotge solar de quasi cinc metres d'alçada dissenyat pel professor Ramón Maestre (1993) és un altre dels grans símbols del campus. Foto: V. Navarro.

de persones que, per les seues tasques intel·lectuals i de servei a la societat, difícilment se'n podrien abstraure. De fet, si ens hi fixem, Alacant probablement té al nostre campus el conjunt més dens de recordatoris de fets que ens han afectat com a societat. Cada un té la seua xicoteta història darrere, i en les pàgines següents volem acompanyar el visitant a conèixer-ne una mostra representativa (per raons d'espai seria impossible presentar-los tots).

Iniciem la visita pel que probablement és el monument més conegut de la Universitat: *Dibuixar l'espai*, denominat popularment «la Mà». Aquest punt de trobada típic, potser la primera referència topològica que aprenen a

reconèixer al campus els alumnes nouvinguts cada any, és una magna escultura de José Díez Azorín, artista que ha explorat com pocs, en tantes obres pictòriques i escultòriques (moltes de les quals figuren en diverses dependències de la Universitat), la màgia expressiva de la mà humana, aquest instrument anatòmic tan fascinant que, juntament amb el cervell, ens fa humans. Però l'obra es va plantejar com un homenatge a la Universitat d'Oriola, de la qual la UA ha volgut sempre considerar-se hereva i continuadora. Ens ho diu la placa situada al costat, sobre una roca de l'històric marbre roig d'Alacant.

Enfront, just davant l'edifici de l'Escola Politècnica I, un altre dels símbols



El monòlit (en marbre roig d'Alacant) dedicat a les víctimes de l'atemptat terrorista de l'11 de març de 2004 a Madrid. Foto: C. Martín.

més importants de la Universitat: el Re-llotge de Sol. De fet, la seua figura s'ha convertit quasi en emblema de la UA, fins i tot més que l'escut oficial, gràcies al fet que el seu perfil es va combinar, per a formar aquest logo, amb un disseny cromàtic de Eusebi Sempere (1923-1985), el gran artista nascut a Onil, tan vinculat a la UA (de fet, va ser el seu primer doctor *honoris causa*, en 1984), i del qual també es conserva un bon nombre d'obres al campus. El Re-llotge de Sol es va construir en 1993 sobre projecte del professor de la Politécnica Ramón Maestre López-Salazar i gràcies al mecenatge de la constructora San José.

Just al costat hi ha el recent monument a l'astronauta soviètic Iuri Gagarin, primer ésser humà que va viatjar a l'espai (1961), com ens recorda la placa del pedestal. El bust de l'astronauta és donació de la Casa de Rússia d'Alacant. El pedestal va ser dissenyat i construït en el laboratori d'Enginyeria Civil de la UA pel professor Salvador Ivorra. El monument va ser inaugurat l'any 2017 pel rector Manuel Palomar i l'ambaixador rus Iuri P. Kortxagin.

Girant cap al sud, uns passos més enllà tenim el monòlit dedicat a les víctimes del terrible atemptat terrorista de l'11 de març de 2004 a Madrid. Trobarem una placa amb un fragment del poema de Miguel Hernández «Madrid», de *El hombre acecha* (1939), dedicat a la



Monument a Iuri Gagarin. Foto: V. Navarro.



A la plaça de Amèrica trobem el monument dedicat a l'escriptor Mario Benedetti i la palmera que ell mateix va plantar en 1997. Foto: C. Martín.

capital en altres circumstàncies dramàtiques (les de la Guerra Civil):

Esta ciudad no se aplaca con fuego,
este laurel con rencor no se tala.
Este rosal sin ventura, este espliego
júbilo exhala.

I és bonic que, justament davant, al jardí d'aromàtiques (vegeu «El paisatge vegetal», p. 45), puguem olorar el joïós aroma que exhala l'espígol.

Internant-nos ara en el Palmètum, l'antic hangar de l'aeròdrom, que podem considerar la construcció més antiga del campus, trobem una senzilla placa, al costat d'una tolla, que ret homenatge a la història de l'aviació, origen del nostre campus. La placa recorda el primer aterratge d'un avió a Alacant,



També a la plaça d'Amèrica hi ha la placa-homenatge a Alonso Zamora Vicente i la palmera que va plantar en 2002. Foto: C. Martín.

precisament en aquesta zona, i també recorda que l'escriptor i pilot Antoine de Saint-Exupéry, autor del famós *El Petit Príncep* i pilot de la línia entre Tolosa i Casablanca o Orà, feia sovint escala en el nostre aeròdrom en aquesta ruta, tal com va arrellegar en els seus escrits. És especialment bell, i representatiu de les emocions que Alacant despertava en Saint-Exupéry, el testimoni de l'escala hivernal que va fer l'1 de gener de 1927: «Són les dues de la matinada, Rinette. He desembarcat aquesta vesprada, procedent de Tolosa després d'un viatge sense història. Fa un temps esplèndid. Alacant és el punt més càlid d'Europa, l'únic lloc on els dàtils maduren. I jo també –quasi–, sota aquest cel clar. Em passege sense abric, meravellat d'aquesta nit de les Mil i una Nits, palmeres,

estrelles càlides i una mar tan discreta que ni se la sent ni se la veu, que ens venta a penes».

Eixim a continuació a la plaça d'Amèrica, un espai molt important del campus, tot i que una mica indefinit, entre la Torre de Control i l'edifici d'Alumnat, al costat del Cactarium i el Jardí de Roques, amb coberta d'arbres vells de l'antiga massa forestal de la zona militar. Es va denominar així arran de l'homenatge rendit a l'escriptor uruguaià Mario Benedetti quan la Universitat el va nomenar doctor *honoris causa* en 1997. Benedetti va tindre una intensa relació amb la UA durant molts anys (de fet, va donar a la Universitat el

seu important arxiu personal, que constitueix el nucli de l'actual Centre d'Estudis Iberoamericans Mario Benedetti). Com a testimoni d'aquest homenatge, trobem la placa que ell va descobrir, amb versos del seu poema «Canto a los árboles del mundo» i un exemplar de bütia (*Butia capitata*), palmera de l'Uruguai, que ell mateix va plantar.

Però també trobem en els parterres d'aquesta plaça altres testimonis de declaracions *honoris causa*. Així, del professor i secretari de la Real Academia Espanyola, Alonso Zamora Vicente, investit doctor *honoris causa* per la UA en 2002. La placa reproduïx un text de Zamora Vicente sobre l'esplendor de



Harmonia, la imponent escultura d'Antonio Merino que presideix la plaça de la Igualtat.

Foto: Arxiu UA.



A l'ombra dels pins antics del campus i sobre un estany apareix el panell metàl·lic calat donat en 2011 a la Universitat per l'artista Antoni Miró en record de la batalla d'Almansa de 1707 i la pèrdua dels furs històrics valencians. Foto: Arxiu UA.

la cultura universitària durant la Segona República, dins del primer terç del segle XX, aquella «edat de plata» de la cultura espanyola que la Guerra Civil va truncar. No desentona gens en aquesta plaça d'Amèrica el recordatori a l'illustre escriptor i lingüista madrileny, vista la intensa vinculació que va tindre amb Iberoamèrica (de fet, va ser professor a Buenos Aires, Mèxic, Puerto Rico, etc.).

I finalment tenim l'homenatge al poeta xilè Raúl Zurita, doctor *honoris causa* en 2015, amb una placa que conté versos del seu poema «Canto a su amor desaparecido» i l'arbre que ell va plantar, una araucària, en record de la terra dels araucans, l'actual Xile.

Passant entre el Palmètum i la Torre de Control, arribem a l'extrem oest de l'edifici del Rectorat, que rodejarem. En

l'extensa plaça que s'obri davant, i prop del costat sud-oest de l'edifici del Rectorat, hi ha un curiós *Rellojge* solsticial construït en 2009 per a celebrar l'Any Internacional de l'Astronomia. Va ser ideat pel professor Enrique Aparicio Ruiz, del Departament d'Expressió Gràfica i Cartografia de l'Escola Politècnica, amb la col·laboració de l'associació Astroingeo.

Ens trobem, com déiem, en un extens i important espai del campus: la plaça de la Igualtat, dedicada a la necessària igualtat d'oportunitats d'homes i dones en el món universitari i a tots els nivells. La plaça està presidida per l'escultura monumental (5 m d'alçada) d'acer corten amb acabat d'òxid titulada *Harmonia*, de José Merino, artista nascut a Albacete i resident a París.

Va ser inaugurada el Dia de la Dona (8 de març) de 2012: dos plans curvilinis s'abracen, s'enrosquen, per a donar una figura unitària helicoidal harmònica, a manera de les cadenes de l'ADN, que s'eleva, que promet una ascensió. Bell símbol de l'eficàcia de la igualtat d'esperança entre les dues meitats de la humanitat, i en concret en l'àmbit intel·lectual de la universitat, per a aconseguir cada vegada metes més altes. La UA concedeix des de 2013 el premi Igualtat-UA, el guardó de la qual és, precisament, una rèplica de l'escultura de Merino.

Passem per l'espai comercial i arribem a una fascinant esplanada amb un ampli espai humit al mig, sobre el qual sembla que sura el cub del MUA, el Museu de la Universitat. Allí trobarem, en un cantó a la dreta, una modesta olivera i, sobre una roca, el recordatori de Montserrat Vives (Girona, 1955 – Barcelona, 2013), catedràtica de Física Atòmica, Molecular i Nuclear, rectora

de la Universitat de les Illes Balears i presidenta, quan va morir a causa d'un càncer als 57 anys, de la Xarxa Lluís Vives. No és tan sols una al·lusió a la Xarxa Vives, l'ens que aglutina les universitats del domini lingüístic català, sinó també un reconeixement del paper de la dona científica, des de la magna figura de Madame Curie, en el camp de les ciències fisicoquímiques.

Pràcticament enfront, cap al nord, tenim l'entrada sud del gran edifici de l'Aulari I. Al seu pati central trobarem una obra d'un dels grans representants de l'escultura del segle XX, Eduardo Chillida, nomenat doctor *honoris causa* per la Universitat d'Alacant en 1996.

Eixim de l'Aulari I per la porta nord, la principal, i ens dirigim cap a la dreta, en direcció est. Allí ens trobem amb la important escultura donada a la UA per l'artista alcoià Antoni Miró l'any 2010, una espècie de fresc de la batalla d'Almansa de 1707 rodejat per l'aigua



El bust del poeta Miguel Hernández presideix els horts saludables. Foto: Arxiu UA.

tranquilla d'un estany. En una placa just davant, un text de l'escriptora Isabel-Clara Simó, també alcoiana, recorda que el triomf del bàndol borbònic en aquesta batalla històrica va marcar la fi dels furs de l'antic Regne de València.

Prenem direcció nord i passem entre els edificis de la Facultat de Lletres. En uns parterres que hi ha davant de la façana de Lletres III, dues escultures molt interessants: a la dreta, *Una estrella en el camí*, de Rafael Carrió (1995), natural de Beniarbeig, i a l'esquerra, sense placa que la identifique, *Instrument musical*, de Dionisio Gázquez (1996), artista que va nàixer a Vélez Blanco (Almeria), però que ha viscut a Alacant des dels primers anys de la seua vida. De fet, ha

sigut director de la Secció d'Art de l'Institut Juan Gil-Albert durant molts anys.

En la plaça de Miguel Hernández, presidida per l'escultura del seu cap, de 1989, donada per l'Ajuntament oriolà, hi ha una sèrie d'horts «urbans». Pot ser que Miguel es trobe molt a gust en aquest ambient com a hortolà. En la coneguda i emocionant *Elegía a Ramón Sijé* ja ens va dir: «Yo quiero ser llorando el hortelano...».

En aquest àmbit, però en un raconet una mica amagat de l'edifici de la Facultat de Ciències, hi ha també una escultura interessant que té per títol *Pluralitat*, de l'artista argentí establert a Alacant David Angelini (1943-2014), donada a la Universitat en 1996 per la Xarxa de



La plaça d'Europa, al peu del Paranimf, és tota ella, amb les banderes dels països europeus, un homenatge europeista de la UA. Al fons podem veure el roure valencià plantat en 1995 per Jacques Santer, llavors president de la Unió Europea (l'arbre més fosc, al costat del vehicle blanc). Foto: Arxiu UA.

Fundacions Empresa-Universitat d'Espanya. És interessant no sols com a obra d'art, sinó també pel que representa: la necessària vinculació del món del saber amb el món empresarial, amb els sectors productius i innovadors de la societat en què la universitat s'assenta.

Enfront, un centenar de metres a l'oest, tenim la plaça d'Europa, entre el Club Social I, d'una banda, i el Paranimf i la Facultat de Dret, de l'altra. Passa desapercebuda la seua significació, malgrat les banderes de diferents països europeus que l'envolten, perquè no hi ha cap placa que recorde quan i per què es va inaugurar. En 1995 es va nomenar doctor *honoris causa* de la Universitat d'Alacant Jacques Santer, en representació, com a president, de la Unió Europea, i va plantar ací un roure valencià (*Quercus faginea*) com a recordatori de la força i la solidesa que es pretenia per a la unió de les nacions d'Europa.

Passem ara al Bosc Il·lustrat. És un espai, ja ho hem dit, creat amb la intenció d'aïllar el campus del soroll i la contaminació que podrien provindre de l'autovia que el rodeja, i que és, així, en certa manera un lloc d'esplai, de retir, a manera de bosc mediterrani. En el seu centre, una placa sobre un gran monòlit recorda un dels

seus promotors, el professor del Departament de Ciències de la Terra i director de l'Agència del Medi Ambient de la Generalitat Valenciana entre 1991 i 1993



Inauguració en 2015 del monòlit dedicat en el Bosc Il·lustrat al professor Carlos Auernheimer, catedràtic de Geologia, un dels artífexs d'aquest espai emblemàtic del nostre campus.



Al costat de l'estany del Bosc Il·lustrat, una placa recordava la periodista Victoria Matesanz, morta prematurament, molt vinculada a la Universitat i difusora de la denominació Bosc Il·lustrat. Foto: C. Martín.



Espai de llum, la fascinant sèrie de columnes creades pel ceramista alacantí Morán Berrutti i una sèrie d'artistes col·laboradores. Foto: C. Martín.

Carlos Auernheimer, que va morir prematurament en 2012. No obstant això, el nom de l'espai prové del títol d'un article aparegut en el diari *Información*: «Un bosc il·lustrat», de Victoria Matanzas, periodista que també va morir prematurament, molt vinculada al món de l'educació, també a la UA, i coordinadora del suplement didàctic d'aquest periòdic, *La Tiza*. Una placa sobre una roca al costat de l'estany central, ara desapareguda, la recorda. I també davant l'estany trobarem un espai significatiu: l'ambaixada de la ciutat d'Elx, en forma, com no, d'un grup de palmeres il·licitanes que envolten una rèplica de la famosa Dama.



El Pingüinet, homenatge dels alumnes de Biologia a la investigació i conservació de l'Antàrtida. Foto: C. Martín.

Eixim del Bosc Il·lustrat i passem als parterres de la façana est de la Facultat de Dret. Veurem un conjunt de columnes artístiques, instal·lades en 1992, obra de l'escultor i ceramista alacantí José María Morán Berrutti i d'una sèrie d'artistes col·laboradores (Sol Pérez, María Ponsoda, Ángeles Antolí, Carmen Naranjo, Carmen de la Fuente, Beatriz Candell i Matilde Pau), que creen el suggeridor *Espai de llum*. És un conjunt que tindrà un cert paral·lel després (1999) en les magnes «columnes» (evidentment, d'una altra magnitud), símbol ara de la Universitat Autònoma de Barcelona, obra de l'escultor Andreu Alfaro (València, 1929-2012).

Al costat, en un racó de l'edifici, un frondós arbocer és l'ambaixada vegetal de la Comunitat de Madrid al nostre campus, encara que no hi ha cap placa que ho recorde (vegeu p. 61).

Passem a la zona situada entre les fases I i II de la Facultat de Ciències, prop de la seua cafeteria. Ací, sobre una roca, trobem el popular Pingüinet, escultura metàl·lica que representa un pingüí emperador antàrtic (*Aptenodytes forsteri*). Es tracta de l'original homenatge que els alumnes de Biologia del curs 1992-1993 van rendir a l'Antàrtida, l'última frontera de la investigació del nostre planeta, reclamant la seua conservació, arran de les expedicions científiques del vaixell espanyol Hespèrides, en el qual van tindre una important participació investigadors en biologia marina de la Universitat d'Alacant.

A prop, en la Pinada dels Contes, el suggestiu monument ceràmic d'Arcadi Blasco als pares fundadors del CEU, titulat *Diàlegs*, que representa com a partir dels diàlegs es construeix una estructura sòlida, aquell embrió de la UA, destinada a avançar en el temps. Per cert, al nostre campus podem veure, en la zona comercial, enfront del MUA, un monument ceràmic inspirat en el seu estil i elaborat sentidament pel Taller de Ceràmica de l'Escola d'Art i Superior de

Disseny d'Alacant (EASDA) en el curs 2013-14.

Passem a un altre fragment de la pinada de l'antic campament militar, on trobarem sobre una roca un emotiu record i homenatge a l'alumna de Ciències del Mar Ana Seva Patiño, que va morir desgraciadament durant uns treballs científics d'immersió en 1997.

Una mica més endavant, en la mateixa pinada i sobre una altra roca, una



L'homenatge als esportistes olímpics de la UA en la plaça Olímpica, a l'entrada del Poliesportiu. Foto: V. Navarro.



El senzill però emotiu homenatge a l'alumna de Ciències del Mar Ana Seva en la zona de les ombroses pinades de Ciències. Foto: C. Martín Cabello.

placa recorda la concessió del Llorer d'Or de la UA a la gran tenista Arantxa Sánchez Vicario en 1994.

I ens queda la plaça Olímpica, l'espai davant les portes del Poliesportiu, inaugurada per J. A. Samaranch, el president del Comitè Olímpic Internacional, amb motiu del seu nomenament com a doctor *honoris causa* de la Universitat en 1992. En aquesta plaça, un senzill monument recorda els noms dels esportistes olímpics alacantins Juan Escarré, medalla de plata en hoquei herba amb l'equip espanyol en els Jocs Olímpics d'Atlanta de 1996, i Míriam Blasco (nascuda a Valladolid, però molt vinculada a Alacant), medalla d'or de judo en els de Barcelona de 1992.

Si ara ens dirigim cap al sud, tornant a la Mà, per la que va ser l'avinçada principal del campament militar i del CEU, una sèrie de cudols trets de la platja de l'Albir recorden l'ambaixada de la població d'Altea.

I més endavant, entre els edificis de Lletres i d'Alumnat, trobem l'ambaixada del poble del Pinós, un monòlit extret de les seues pedreres (vegeu «El patrimoni petri», p. 87).

I recordem, finalment, que els bells magraners situats en l'edifici de la Politécnica, ja davant de la Mà, representen la localitat d'Albatera, ja que van ser donats per aquest municipi, nucli de la denominació d'origen de la magrana mollar, i són, per tant, la seua ambaixada viva.

Informacions útils

Carles Martín Cantarino
Dept. Ecologia

A continuació oferim algunes informacions que considerem útils per a preparar una visita al campus de la Universitat d'Alacant segons els interessos, les necessitats i les expectatives de cadascú.

En el web de la Universitat podem trobar el mapa del campus i fins i tot un «tour virtual» (<https://web.ua.es/tour-virtual-ua/ua.html>). La Universitat també disposa d'un sistema d'informació geogràfica (el SIGUA), accessible en l'adreça www.sigua.ua.es.



[Mapa del campus \(PDF\)](#)

Accessos

El campus de la UA, a diferència d'altres campus universitaris, és un recinte tancat. Durant l'horari lectiu, el campus disposa de tres accessos principals per



Escultura amb el nom de la Universitat en l'accés al campus des de la carretera Alacant - Sant Vicent del Raspeig. Foto: C. Martín Cabello.



El campus disposa de fàcil enllaç amb la xarxa de carreteres i autovies. Foto: Arxiu UA.

a vehicles: el de la carretera de Sant Vicent del Raspeig (CV-828) o carrer Alacant a l'est, el de la rotonda de l'autovia al sud i el del carrer de l'Aeroplà (CV-821) al nord, que comunica amb la Facultat de Ciències de l'Educació. A més, hi ha una entrada que uneix el campus amb la zona d'ampliació i passa per davall de l'autovia, a l'oest. Fora de l'horari lectiu (dissabtes a la vesprada, diumenges i festius), els vehicles només poden accedir al campus per l'entrada de l'autovia, on hi ha la caseta dels vigilants.

Cadascuna de les entrades esmentades presenta un accés lateral per a vianants i bicicletes (el carril bici de

l'entrada de l'autovia té també, a més dels dos accessos paral·lels a les entrades per a vehicles, una entrada per un portell que dona directament al Bosc Il·lustrat). A més, hi ha tres accessos per a vianants des de la vorera oest de la carretera de Sant Vicent, un des de l'aparcament nord del centre comercial, un altre des de la mateixa estació del Tram i l'últim a uns 100 m al nord-oest d'aquesta, al costat del poliesportiu.

L'actualització d'horaris d'obertura i tancament de cada accés es pot consultar en la pàgina del Servei de Seguretat: <https://web.ua.es/va/vr-campus/seguridad>.

En <http://www.sigua.ua.es/routing/acceso> podeu consultar les rutes que heu de seguir per a arribar al campus des de qualsevol localització.



Transport universitari

Transport públic

La història del campus ha sigut determinada, en bona part, com hem vist en el capítol corresponent, per la bona comunicació amb Alacant, ja que es troba en la carretera Alacant - Sant Vicent del Raspeig, servida antigament per una línia de tramvies i després per l'autobús Alacant-Sant Vicent. També està relativament prop (a poc més de mig quilòmetre) de la línia fèrria Alacant-Madrid. Així i tot, no era tan fàcil la connexió amb la resta de la província. Actualment, però, podem dir que hi ha una bona i variada oferta de transport públic per a arribar directament al campus amb transport públic.

La línia 24 d'autobús metropolità comunica Alacant amb Sant Vicent del Raspeig (amb inici en l'estació d'autobusos d'Alacant i final a l'Hospital Cardiovascular de Sant Vicent). La parada se situa al costat de l'entrada des de la carretera Sant Vicent - Alacant (en la mateixa entrada per a la direcció a Alacant, i a l'altre costat de la carretera, davant l'estació del Tram, per a la direcció Sant Vicent). La freqüència en horari laborable és de 7-8 minuts. Per a l'horari nocturn hi ha la línia 24N. També es pot usar la línia 36, Barri de Sant Gabriel - Gran Via - Universitat (que entra dins del campus i té diverses parades en el seu circuit perifèric).

Una altra línia metropolitàna, la 38 (Platja de Sant Joan - Hospital de Sant



Parada del Tram Línia 2 «Universitat». Foto: C. Martín Cabello.

Carril bici

Tant des del nucli urbà d'Alacant com del de Sant Vicent es pot arribar al campus per carrils marcats per a bicicletes. Un d'aquests transcorre per la vora de la carretera de Sant Vicent a Alacant i es connecta amb la xarxa de carrils bici d'Alacant a través de l'avinguda de Novelda. L'altre transcorre pel costat est de l'avinguda de la Universitat i salva la rotonda d'entrada al campus per un pas inferior. El carril continua pel costat extern del Bosc Il·lustrat i connecta, pel carrer de l'Aeròdrom, amb l'altre carril. D'aquesta manera, es pot accedir al campus per qualsevol de les entrades abans esmentades.

El campus ofereix nombrosos aparcaments de bicicletes per tota la seua extensió.

Convé esmentar que qui arriba al campus amb bici té dret a una dutxa reparadora en el Pavelló d'Esports, simplement comunicant-ho al personal.



[Amb bici a la UA: informació i mapes](#)

Horaris d'obertura d'edificis

Normalment, els edificis del campus (facultats, aularis, Rectorat) estan oberts aproximadament de les 7.30 h a les 22 h de dilluns a divendres. Generalment estan tancats els dissabtes, llevat de quan hi ha activitats programades, i

en aquest cas amb horaris restringits. En els mesos de juny i juliol solen tenir horaris més restringits. Per Nadal i Setmana Santa també poden tenir horari reduït. A l'agost, tret del Germà Bernàcer, que obri de matí, tots els edificis estan tancats.



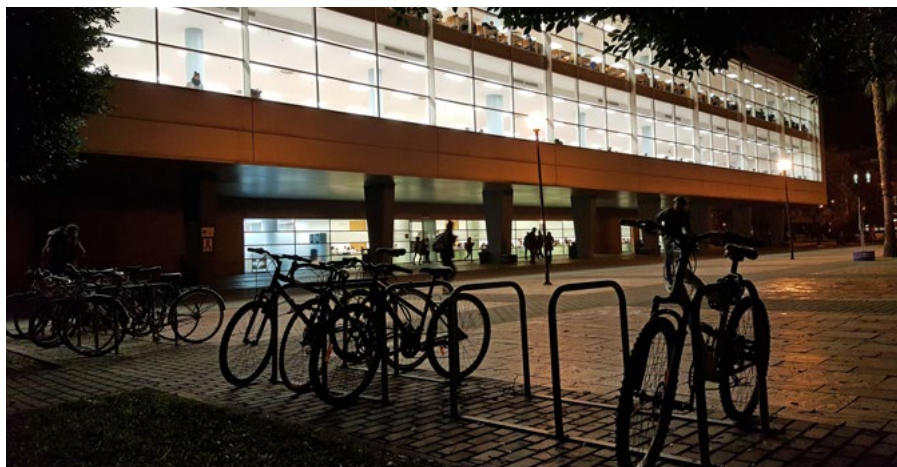
[Informació sobre l'obertura dels edificis](#)

Més ampli és l'horari d'obertura de les instal·lacions esportives, que obrin en general de 8 a 23 h de dilluns a divendres; de 9 a 21 h els dissabtes, i els diumenges només al matí, de 9 a 14 h. En els mesos de juny i juliol i per Setmana Santa i Nadal tenen horaris una mica més reduïts. A l'agost estan tancades.



[Horaris d'obertura d'instal·lacions esportives](#)

Un cas a part és la Biblioteca General, que ofereix horaris especials en època d'exàmens i en períodes vacacionals amb l'objectiu de facilitar l'estudi i la consulta de fons per part dels alumnes i la resta de personal universitari. A més, té una sala d'estudi oberta les 24 hores tots els dies de l'any, llevat dels dies 24 i 31 de desembre, que està tancada des de les 21 h fins a les 17 h de l'endemà.



La Biblioteca General compta amb espais oberts durant l'horari nocturn. Foto: Arxiu UA.



[Informació sobre l'horari d'obertura de les biblioteques](#)

Persones amb discapacitat

És política establida i ferma de la UA eliminar de les instal·lacions del campus



La major part dels espais del campus s'han adaptat a l'accés de persones amb mobilitat reduïda.

Foto: Arxiu UA.

tot problema d'accessibilitat per a les persones amb qualsevol mena de discapacitat. Així, en general el campus, almenys pel que fa a les instal·lacions modernes, no sol presentar barreres arquitectòniques. Tan sols alguns pavellons històrics, a causa de la gran dificultat d'adaptar-los, presenten problemes per a accedir als pisos superiors.



En els diferents aparcaments hi ha places reservades per a persones amb problemes de mobilitat.

Foto: Arxiu UA.

Tots els aparcaments tenen places reservades per a persones amb discapacitat.



[Visita virtual a la Universitat d'Alacant](#)

Serveis

A més de les funcions formals docents i d'investigació, la UA ofereix un gran nombre de serveis a la comunitat universitària, però també a visitants i població en general, des de serveis de restauració fins a establiments comercials, activitats esportives, lúdiques i culturals, exposicions, etc.

Restauració i cafeteries

En aquests moments, el campus té dos clubs socials, i una cafeteria en el Centre Comercial.

A més, tenen cafeteries pròpies la Facultat de Ciències, l'Escola Politècnica i la Facultat d'Educació (aquesta última, fora del campus, però immediata a ell, a l'altre costat del carrer de l'Aeroplà).



[Pla de situació de les cafeteries](#)

Durant el curs acadèmic (de setembre a juny), totes les cafeteries estan normalment obertes de 7.30 h a 19 o 20 h. Els dissabtes estan obertes, normalment només al matí, els Clubs Socials I i II. Els horaris poden canviar.



[Horaris actualitzats d'obertura de les cafeteries](#)

Com a annexos d'algunes d'aquestes cafeteries o clubs socials, hi ha actualment al campus quatre restaurants amb servei de cambrers i que proporcionen uns espais més tranquils que els menjadors d'autoservei: Mar i Terra està situat en el Club Social I, Marina en el Club Social II i Monte del Olivo en la cafeteria de l'Escola Politècnica. Alguns admeten reserves per a celebracions. Podeu consultar telèfons, horaris i menús setmanals en:



Club Social I. Foto: C. Martín Cabello.



Telèfons, horaris i menús setmanals

De tota manera, hi ha un gran nombre de màquines expenedores de begudes no alcohòliques, cafeteria i aliments per tot el campus, tant a l'interior dels edificis com a l'exterior. En la pàgina corresponent es pot veure la relació de màquines, els preus dels productes i els procediments per a recuperar els diners en cas de funcionament incorrecte.



Màquines expenedores: ubicació, preus, etc.



Un dels comerços de la zona comercial del campus. Foto: Arxiu UA.

Espai comercial

En el Centre Comercial de la UA, i en l'horari comercial habitual, hi ha dues oficines bancàries (Banc Sabadell i Banc Santander), una papereria, una llibreria i una oficina de correus. També hi trobem la botiga de la UA, on es poden adquirir samarretes i gran varietat de records amb l'emblema de la UA.

Activitats culturals

En els diferents espais del campus es programa contínuament un gran nombre d'activitats culturals: teatre, cinema, dansa, exposicions, concerts, divulgació científica, etc.

En VEU, revista cultural de la UA (<https://veu.ua.es>), podeu consultar-ne l'àmplia programació.

La sala Aifos (en la planta baixa de l'edifici C o III de la Facultat de Lletres) ofereix contínuament exposicions d'interés. Les anomenades sales de Trànsit I, II i III no són més que les plantes baixes dels aularis I, II i III, quasi sempre ocupades per plafons d'exposicions interessants de temàtiques variades. Val la pena, quan sigueu al campus, que us acosteu a aquests espais en horari lectiu, dominat pel trànsit atrafegat d'estudiants i professors que ixen o entren a les aules, sobretot els més grans, els aularis I i II (així captureu, de pas, l'actiu ritme quotidià de la vida universitària) per a veure què hi ha exposat. Segur que no us decebrà.

Menció especial mereix el Museu de la Universitat d'Alacant (MUA), que compta amb riques col·leccions artístiques, especialment d'art contemporani, amb sales d'exposició permanent i



Els voltants de la Biblioteca General estan entre els espais més freqüentats del campus i són seu habitual d'actes, commemoracions, etc. Foto: Arxiu UA.

temporal, i que desenvolupa un dens programa d'activitats (<http://www.mua.ua.es>). El MUA, a més, organitza sovint visites guiades a les seues col·leccions permanents o temporals, a vegades teatralitzades, per a escolars, per a col·lectius concrets, etc. Convé estar atent a la programació.

Biblioteques i arxius

La Biblioteca General de la UA és potser un dels punts més animats del campus, independentment del silenci que ha de dominar a les sales de consulta i estudi. Com es diu en l'apartat «Urbanisme, arquitectura i paisatge» (p. 29), és un edifici ben dissenyat «per a veure i ser

vist». El moviment continu, sobretot d'alumnes, però també d'altres col·lectius que van i venen, que puguen i baixen les rampes i xarren a l'entrada o en els taulells, marquen molt bé el ritme del curs acadèmic.

A més de la Biblioteca General, les facultats i departaments tenen les seues pròpies biblioteques, més especialitzades. En conjunt, la Biblioteca de la UA disposa d'un milió de referències bibliogràfiques, més de 8.500 revistes en paper i quasi 200.000 llibres i 66.000 revistes en suport electrònic. A més, es pot consultar la premsa diària, tant en paper com en format electrònic.

Cal recordar ací que l'accés als fons és lliure per a tothom, universitari o no, en horari normal. En els horaris



Biblioteca de la Facultat d'Econòmiques. A més de la Biblioteca General, cada facultat i molts instituts universitaris tenen la seua pròpia biblioteca especialitzada. Foto: Arxiu UA.

extraordinaris les persones externes a les universitats han de disposar d'un permís d'usuari extern temporal.

Els catàlegs (i les normes d'accés als fons) es poden consultar sense restriccions en <https://biblioteca.ua.es>.



[Arxiu de la UA: tots els fons i col·leccions](#)

Destaquem, a més, que quasi sempre hi ha, especialment a la Biblioteca General, però també ocasionalment en les d'alguns centres, interessants exposicions bibliogràfiques sobre els temes més variats. Vegeu <https://biblioteca.ua.es/va/exposicions/exposicions-de-la-bua.html>.

Esports

Les instal·lacions esportives, concentrades en el Poliesportiu, poden ser utilitzades tant per la comunitat universitària com pel públic general –sempre que prèviament s'haja formalitzat el corresponent abonament o carnet– en diferents modalitats (ús ocasional, ús trimestral, només per a certes instal·lacions, etc.). Fins i tot es pot sol·licitar l'ús privat d'alguna instal·lació concreta per a un temps determinat. També hi ha programes especials inclusius, entre



Entrada al Pavelló Poliesportiu universitari. Foto: Arxiu UA.



Al Bosc Il·lustrat hi ha algunes instal·lacions que permeten la pràctica d'exercici. Foto: Arxiu UA.

els quals hi ha els de voluntaris per a persones amb discapacitat. D'altra banda, la programació habitual incorpora també rutes de senderisme guiades per diferents llocs de la província.



Activitats físiques dirigides

Hi ha també un gabinet de fisioteràpia.

En general, tota aquesta informació està disponible en la pàgina del Servei d'Esports: <https://sd.ua.es>.

Rutes temàtiques

El Vicerectorat de Campus ofereix diferents rutes temàtiques: d'escultures, d'ambaixades, donacions i homenatges, itineraris vegetals, rutes d'arquitectura,



El Servei d'Esports sol oferir activitats esportives adaptades per a persones amb diferents tipus de discapacitats. Foto: Arxiu UA.



Piscina coberta del Poliesportiu.
Foto: Arxiu UA.

d'igualtat de gènere (homenatges a dones científiques).



Rutes pel campus

També hi ha unes interessants Rutes de Salut, Cultura i Ciència, de diverses distàncies, dissenyades amb la idea de

fomentar un campus sostenible, on, a més d'indicar els elements d'interés històric, cultural o ambiental, s'infor- ma sobre distàncies i temps aproximats i fins i tot el nombre de quilocalories consumides en recórrer-les. Cadascu- na compta amb un panell informatiu localitzat en un punt del campus. La més llarga (ruta verda) proposa també la utilització del circuit natural situat al Bosc Il·lustrat, dotat de diversos aparells gimnàstics.

<https://web.ua.es/va/universidad-saludable/rutes-saludables/rutes-de-salut-cultura-i-ciencia.html>.

Igualment, per a visites guiades per a grups, col·legis, etc., podeu consultar el Servei de Protocol (contacte: 965 90 39 06, protocol@ua.es).

Rutes de Salut, Cultura i Ciència



[Circuit natural](#)

Objectes Perduts

Hi ha una Oficina d'Objectes Perduts.



[Oficina d'Objectes Perduts](#)

Incidències, seguretat

Davant de qualsevol problema de segu- retat o accident, cal contactar amb el Servei de Seguretat: 965 90 9656 (telè- fon de seguretat 24 hores)

Volem esmentar que el campus està considerat un espai cardioprotegit, ja que disposa de set zones dotades de des- fibrilladors repartides per tota la seua extensió, a més d'equips portàtils.



[Informació i ubicació dels desfibrilladors](#)



Foto: R. Ruiz.

Més informació

- DIVERSOS AUTORS, *Edificio Germán Bernácer: Del dibujo y de la obra*, Publicacions UA, Alacant, 2015.
- GUTIÉRREZ MOZO, M. E., i P. MARTÍ CIRIQUIÁN (eds.), *Campus Universidad de Alicante*, Publicacions UA, Alacant, 2014.
- HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, K., i M. Á. MARCOS GARCÍA, «Entomofauna asociada a las plantas del campus de la Universidad de Alicante (España)», *Cuadernos de Biodiversidad*, 57, 2019, p. 23-41.
- PEDREÑO MUÑOZ, A., *Universidad: Utopías y realidades. Universidad de Alicante, 1994-1997*, Civitas - Ajuntament de Sant Vicent del Raspeig, Madrid, 1998.
- RUIZ MUÑOZ, J. B., *Floral del Raspeig en el contexto de las estructuras defensivas de l'Alacantí*, Cercle d'Estudis Sequet però Sanet, Ed. La Xara, Sant Vicent del Raspeig, 1998.
- SÁNCHEZ VALCÁRCEL, R., «Campus de la Universidad de Alicante: Estructura urbana e imagen percibida», tesi doctoral, Universitat d'Alacant, 2016.
- UTRILLA, L., *Historia de los aeropuertos de Alicante*, AENA, Madrid, 2011.



Foto: R. Ruiz.

A la memòria de la nostra companya
Olivia Manzanaro García

Col·lecció l'Ordit



L'Ordit és la col·lecció de divulgació científica de Publicacions de la Universitat d'Alacant. Concebuda des d'una perspectiva interdisciplinària i pensant en el gran públic lector, respon a l'objectiu i a la responsabilitat de la UA de traslladar el coneixement a la societat.

Aquesta col·lecció, que complementa les publicacions de monografies, manuals i altres publicacions de la UA, pretén ser una invitació al coneixement i al descobriment personal del nostre entorn pròxim. A través dels títols que hi anem publicant volem proporcionar al lector els fonaments d'un coneixement multidisciplinari que li permeti entendre i viure la realitat, conèixer l'entorn i comprendre el món.

