

NOTICIARIO

EL DR. ZUBIA Y LA FLORA DEL BALNEARIO DE URBERUAGA (MARQUINA)

Ahora que está próximo a cumplirse el centenario de su muerte creemos que es oportuno traer al recuerdo la figura de este naturalista del siglo XIX, apenas mencionado en los trabajos botánicos que se refieren a la flora vasca. Su nombre no ha sido recogido en la "Bibliografía de los estudios botánicos del País Vasco" publicada en 1982 por M. R. Salaverría en la revista *Munibe*, de la Sociedad de Ciencias Aranzadi.

Por otro lado, dentro de las investigaciones que se han publicado últimamente sobre los diferentes balnearios vascos, no conocemos ninguna que haga mención a la flora que caracteriza a los alrededores donde están emplazados estos establecimientos termales. Ello es lógico si tenemos en cuenta que sólo sabemos de la existencia de este caso, en el que un botánico de reconocido prestigio, como lo fue el Dr. Zubía Icazuriaga, haya prestado atención a la vegetación de uno de estos lugares en los que las curas hidroterápicas alternan con el descanso y la sensación de sosiego, a la que no es ajena, muchas veces, la propia vegetación que viste las inmediaciones de los mismos.

D. Ildefonso Zubía e Icazuriaga nació en Logroño el 24 de enero de 1819 pero tenía orígenes guipuzcoanos y vizcaínos. Su padre, Pedro Zubía, era natural de Bedoña, anteiglesia del valle de Léniz que en el siglo XIX pertenecía al municipio de Arechavaleta, aunque actualmente ha sido agregada a Mondragón. Por parte materna, su abuelo, Ignacio de Icazuriaga había nacido en el pueblo vizcaíno de Nabárniz. Descendía, como puede verse, de vascos que habían emigrado a La Rioja, lugar a donde muchos artífices de Guipúzcoa y Vizcaya, principalmente canteros, se trasladaron durante los siglos XVII y XVIII.

Los orígenes familiares del Dr. Zubía fueron modestos, viéndose obligado a trabajar para poder pagarse sus estudios. En noviembre de 1840, cuando contaba veintidós años de edad, obtuvo el grado de bachiller en filosofía en el Colegio de Farmacia de San Fernando de Madrid. Posteriormente y alternando con su trabajo de practicante en una botica de dicha capital, siguió estudios durante cuatro años en el Facultad de Farmacia de Madrid, recibiendo el título de farmacéutico el 21 de julio de 1843. En octubre de ese mismo año alcanzaba también el doctorado. Algunos años después, en 1854, terminó la licenciatura de Ciencias Naturales en la Universidad de Zaragoza.

Ya desde el primer momento sus primeros pasos se encaminaron hacia el mundo de la docencia, intentando prepararse para ello. En octubre de 1843, apenas alcanzado el doctorado, es nombrado profesor de historia natural del Instituto de Logroño. Más tarde, en 1847, obtiene por oposición la cátedra de ampliación de historia natural de la Universidad de Oviedo. Sin embargo fue poco el tiempo que estuvo en esa Universidad asturiana, ya que por motivos de salud —principalmente problemas respiratorios— se vio obligado a solicitar el traslado a Logroño, en donde va a permanecer hasta su muerte, el 3 de junio de 1891, a los setenta y dos años de edad.

Durante todos esos años desempeñó la cátedra de historia natural del Instituto de la capital riojana, además de otros cargos, entre ellos el de director de dicho centro de enseñanza, gozando siempre del prestigio general por su labor docente y sus trabajos relacionados con la botánica y las ciencias naturales, que se extienden a lo largo de casi medio siglo, con salidas esporádicas al País Vasco, Navarra, Aragón y diferentes zonas de Castilla, donde llevó a cabo trabajos de campo y herborizaciones, así como algunos contados viajes al extranjero para visitar y participar en las exposiciones de París y Viena.

Zubía comenzó a herborizar de una forma sistemática hacia 1847 —ese año participó en la Exposición de Madrid, presentando una colección de plantas y otros objetos que mereció ser premiada— y fue extendiendo estas actividades por distintos puntos de la geografía de La Rioja, para lo cual mantuvo intercambios botánicos con otros naturalistas. Simultáneamente coleccionó minerales, insectos, moluscos y petrificaciones con destino al gabinete del Instituto. Algunos de estos materiales recolectados, plantas y minerales, fueron enviados al Museo de Historia Natural de Madrid del cual era socio correspondiente desde 1848.

En 1857 fue comisionado para formar las colecciones de plantas, semillas, maderas y otras producciones de esa región con destino a la Exposición Agrícola de Madrid. Durante los años de 1863 a 1868 tuvo a su cargo las observaciones meteorológicas que comunicaba puntualmente a la Comisión de Estudios de la cuenca del Ebro con sede en Zaragoza.

Al igual que otros naturalistas del siglo pasado se sintió atraído por la antropología y su nombre figura entre los socios fundadores de la Sociedad Antropológica que creara en Madrid el Dr. Velasco en 1865. En este sentido llevó a cabo excavaciones, en agosto de 1866, en la cueva **Lóbrega** de Torrecilla de Cameros y en la de **Peñamiel** de Nueva de Cameros, cuyos materiales —huesos humanos, huesos de mamíferos y aves, vasijas de barro y otros objetos— fueron remitidos, acompañados de los correspondientes estudios, a la Sociedad Antropológica. Estas cuevas habían sido visitadas un año antes por los conocidos paleontólogos franceses Lartet, padre e hijo.

Como socio correspondiente de la Sociedad Linneana Matritense y con objeto de dar a conocer la flora riojana y contribuir a la formación de una flora peninsular lo más completa posible, Zubía remitió materiales botánicos a dicha entidad. En 1878 son doscientas nueve las especies que envía, todas ellas de la subclase Talamifloras. En 1879 los ejemplares remitidos por este botánico alcanzan la cifra de doscientos sesenta, pertenecientes a la Calicifloras dialipétalas. En diciembre de 1880 vuelve a hacer otra remesa más. En total son ochocientos sesenta las especies y variedades remitidas por Zubía, entre las que se hallan algunos ejemplares raros y poco comunes, como el *Thalictrum odoratum* Grener Godron, no citado hasta entonces en España y no figurando por lo tanto en la obra de Willkom y Lange ni en la *Flora criptogámica y fanerogámica de España y Portugal* del profesor del Amo. Fruto de sus trabajos de campo es el herbario

del Instituto riojano que en 1879 contaba ya con mil ochocientas especies.

Zubía perteneció también a otras sociedades científicas, entre ellas la Sociedad Botánica Barcelonesa y la Academia de Ciencias Naturales y Artes de Barcelona. A su muerte dejó un magnífico herbario que fue la base de su **Flora de La Rioja**, una sección del cual fue donado por su familia al Real Jardín Botánico de Madrid.

Simultaneando con las investigaciones fitográficas, tomó también parte activa en estudios destinados a la mejora de la agricultura de esa comunidad autónoma, evacuando informes sobre distintos aspectos de la misma. En 1867 colaboró en la comisión destinada a preparar la participación de La Rioja en la Exposición de París de ese año, y visitó la misma con objeto de estudiar los adelantos de las industrias agrícola, lanera y cañamera.

A raíz de la enfermedad que afectó a los viñedos riojanos a finales del siglo pasado, fue llamado para investigar sobre dicha plaga, siendo obra suya parte de las medidas que se adoptaron en esa región para combatirla. Algunos años antes, en 1859, se le encargó, igualmente, el estudio de la industria del gusano de seda, visitando varios establecimientos con ese fin y valorando su posible creación en tierras riojanas.

Dentro de sus múltiples actividades es necesario mencionar aquellas relacionadas con la mejora de la calidad de los productos propios de esa región, en particular los vinos. En la Exposición de Viena de 1874 presentó una colección de aceites y vinos clarificados que fueron galardonados por el jurado de la misma con diploma y medalla. Posteriormente volvió a ser premiado en la Exposición Vinícola de Madrid de 1877.

Poseedor de una formación naturalista muy amplia, cosa que ocurre, asimismo, con otros cultivadores de las ciencias naturales de ese período, le permitió abordar temas muy diversos. En este sentido es de recordar el estudio geológico que precede a su **Flora de La Rioja** y las investigaciones sobre análisis de alimentos, en particular aguas y aceites, que publicó en diversas revistas farmacéuticas, además de otros trabajos de análisis químicos, alguno de ellos presentado a la Academia Nacional de Medicina y Cirugía de Valladolid, de la cual fue miembro.

Pero si nosotros le traemos hoy aquí es sobre todo por su **Flora de La Rioja**, publicada muchos años después de su fallecimiento, merced a las indicaciones del botánico alavés D. Federico de Gredilla y Gauna, director del Real Jardín Botánico de Madrid, y al tesón de D. Ismael del Pan, autor este último de un breve estudio sobre la figura científica y humana del Dr. Zubía.

Hemos creído conveniente reunir aquellas plantas que recogió en sus viajes al País Vasco, en particular durante sus estancias en el balneario de Urberuaga, en Marquina, en los meses de julio y agosto. Gran parte de ellas fueron recolectadas en este sitio o en lugares próximos a él, como Ondarroa, Marquina y Saturrarán. Otras, las menos, corresponden a distintos puntos de la geografía vasca: Algorta, Las Arenas, Pipaón, Laguardia, Santa Cruz de Campezo, Lagrán, laderas del Gorbea, Bernedo, y más excepcionalmente Navarra,

expresándose en todo ello la vinculación hacia la tierra de sus mayores que siempre sintió este botánico, vasco de origen y riojano por su nacimiento. Las herborizaciones que realizó en la segunda mitad del siglo pasado en el País Vasco así como su ascendencia, le hacen merecedor de ser incorporado al grupo de botánicos que han contribuido, de alguna manera, al mejor conocimiento de nuestra flora.

El hecho de ver reunidas ahora todas aquellas especies y variedades recolectadas por él en esa zona de Vizcaya, y en algunos puntos de Alava, creemos que permite valorar mejor esta contribución suya, al margen de la extraordinaria importancia que representa la **Flora de La Rioja**, sin duda alguna su obra más importante, y en la que aparecen estas plantas pero de una forma diseminada y difícil de apreciar en el conjunto de las especies que describe, todas ellas propias, lógicamente, de esa comunidad autónoma.

Para su clasificación Zubía siguió el método expuesto por los botánicos Willkomm y Lange en su *Prodromus Florae Hispanicae*, en la cual no se regatean elogios a la figura de ese botánico por parte de estos naturalistas alemanes.

FLORA DE URBERUAGA

RANUNCULACEAS. Juss.

Ranunculus Villarsii. D.C. Urberuaga, agosto
Anemone pulsatilla. L. Santa Cruz de Campezo (Alava), abril
Clematis flammula. L. Navarra, junio
Aquilegia vulgaris. L. Pipaón y Lagrán, junio
Aconitum napellus. L. Bernedo (Alava), julio

NYPHAEACEAS. D.C.

Nymphaea alba. L. Lago de la Negrese (Biarritz)

FUMARIACEAS. D.C.

Fumaria media. Lois. Urberuaga, agosto

POLYGALACEAS. Juss.

Polygala calcarea. F. Shultz. Ondarroa (Vizcaya), julio

PAPAVERACEAS. Juss.

Glaucium luteum. Scop. Saturrarán (Vizcaya), agosto

CRUCIFERAS. L.

Raphanus raphanistrum. L. Pamplona, julio
Raphanus maritimus. L. Saturrarán (Vizcaya), agosto
Cakile maritima. Scop. Las Arenas (Vizcaya), agosto
Sennebiera didipna. Pers. Vizcaya
Hesperis matronalis. L. Urberuaga, julio
Dentaria digitata. Lam. Pipaón (Alava)
Draba tomentosa. Wahlen. Alava y Navarra
Cochleria officinalis. L. Navarra, junio

CISTACEAS. D.C.

Tuberaria variabilis. WK.A. vulgaris WK. Urberuaga, agosto

DROSERACEAS. D.C.

Drosera rotundifolia. L. Gorbea, agosto

SILENACEAS. D.C.

Melandryum silvestre Rohl. Urberuaga, julio
Kohlruschia prolifera Kth. Bilbao, agosto
Dianthus Monspessulanus. L. Algorta, agosto
Dianthus sylvestris Wulf. Alava, septiembre

ALSINACEAS. Bartl.

Sagina procumbens. L. Urberuaga, julio

Cerastium vulgatum. L. Urberuaga, junio

HYPERICACEAS. D.C.

Hypericum androsemun. L. Urberuaga, julio

Hypericum tetrapterum. Fries. Urberuaga, julio

Hypericum pulchrum. L. Urberuaga, julio

LINACEAS. D.C.

Linum angustifolium Fluds. Urberuaga, agosto

Linum viscosum. L. Alava, julio

Linum gallicum. L. Urberuaga, julio

Linum alpinum. L. Urberuaga, julio

MALVACEAS. R. Br.

Malva alcea. L. País Vasco, julio

TILIACEAS. Juss.

Tilia vulgaris. Hayne. Bernedo (Alava), junio

GERANIACEAS. D.C.

Geranium pyrenaicum. L. Urberuaga, julio

OXALIDACEAS. D.C.

Oxalis corniculata. L. Urberuaga, julio

Oxalis acetossella. L. Urberuaga, julio

EUPHORBIACEAS. R. Br.

Euphorbia peplis. L. Las Arenas y Ondarroa (Vizcaya), agosto

Euphorbia verrucosa. Lamk. Urberuaga, agosto

Euphorbia paralias. L. Las Arenas y Ondarroa (Vizcaya), agosto

RHAMNACEAS. R. Br.

Rhamnus cathartica. L. Puerto de Bernedo (Alava), agosto

PAPILIONACEAS. L.

Vicia sepium. L. Urberuaga, julio

Lotus corniculatus. L. (pilus villosus). Urberuaga, julio

Lotus hispidus. Desf. Urberuaga, agosto

Trifolium arvense. L. Marquina (Vizcaya), agosto

Ulex Europaeus. L. País Vasco, julio

Ulex nanus. Sm. País Vasco, julio

ROSACEAS. Juss.

Rosa sempervirens. L. (genuina y scandens), Urberuaga, julio

Rosa arvensis. Fluds. Urberuaga, agosto

Rosa rubiginosa. L. (hirta). Urberuaga, junio y julio

Rubus thyrsoides. Wimm. Urberuaga, julio

Rubus discolor. Weihe et Nees. (longe pendunculatis). Urberuaga, julio

Rubus hirtus. var. cinereus. G.G. Urberuaga, julio

Fragaria vesca. L. (silvestris scandens). Urberuaga, julio

Potentilla fragariastrum. Ehrh. Urberuaga, julio

Potentilla intermedia. L. Urberuaga, julio

POMACEAS. Bartl.

Sorbus Chamaemespilus. Crtz. Urberuaga, julio

Sorbus Chamaemespilus. 2 Crtz. (foliis parvis rotundatis). Urberuaga, julio

Cotoneaster microphyllus. Bot. Urberuaga, julio

ONAGRARIACEAS. Bth. et Hook.

Circaea Lutetiana. L. Urberuaga

Circaea stricta. Ledeb. Algorta (Vizcaya), agosto

Epilobium virgatum. Fr. Urberuaga, junio y agosto

Epilobium parviflorum. Schrb. Urberuaga, agosto

LYTRARIACEAS. Juss.

Lytrum hyssopifolium. L. Urberuaga, agosto

Lytrum acutangulum. Lg. Urberuaga, agosto

PARONYCHIACEAS. St. Hil.

Herniaria glabra. L. (genuina). Pipaón y Lagrán, junio y julio

Polycarpom tetraphyllum. L. Urberuaga, julio

CRASULACEAS. D. C.

Sedum cepaea. L. Ondarroa (Vizcaya), julio

Sedum cepaea. L. (minor). Marquina, julio

SAXIFRAGACEAS. D. C.

Chrysosplenium alternifolium. L. Urberuaga, agosto

Chrysosplenium appositifolium. L. Marquina, julio

UMBELIFERAS. Juss.

Laserpitium siler. L. Pipaón y Lagrán (Alava), julio y agosto

Heracleum Sphondylium. L. Urberuaga, julio

Silecus pratensis. Bess. Orillas del río Ubilla (Vizcaya), julio

Pimpinella magna. L. Urberuaga, agosto

Pimpinella saxifraga. L. (dissectifolia Wallr.). Urberuaga, julio

LONICERACEAS. Juss.

Diervilla Canadensis. Willd. Urberuaga, julio

RUBIACEAS. Juss.

Rubia peregrina. L. (angustifolia, G.G.). Ondarroa (Vizcaya), agosto

Galium sylvaticum. L. Urberuaga, julio

Galium rivulare. Bss. Urberuaga, julio

Galium palustre. L. Urberuaga, julio

CAMPANULACEAS. Juss.

Wahlembergia hederacea, Rchb. Urberuaga, agosto

Campanula cervicaria. L. Urberuaga, julio y agosto

Campanula lanceolata. Lap. Urberuaga, julio

LOBELIACEAS. Juss.

Lobelia urens. L. Urberuaga, agosto

DIPSACEAS. Vaill.

Dipsacus silvestris. Mill. (brevis aculeatus). Saturrarán (Vizcaya), agosto

Trichera silvatica. Schrad. Urberuaga, julio

COMPUESTAS. L.

Conyza ambigua. D.C. Vizcaya, julio

Solidago virga aurea. L. (Vulgaris). Urberuaga, Pipaón y Lagrán, julio

Filago gallica. L. Urberuaga, agosto

Filago gallica (longe bracteata WK.). Urberuaga, agosto

Helichryson stoechas. D.C. (maritimum, Lge.). Las Arenas y Saturrarán (Vizcaya), agosto

Achillea millefolium. L. (macrocephala, Lge.). Urberuaga

Achillea ptarmica. L. Montes de Laguardia (Alava)

Ormenis nobilis. Gay. (macrocephala). Viana (Navarra), junio.

Senecio acuaticus. Fluds. Urberuaga, agosto

Cnicus benedictus. L. País Vasco, julio y agosto

Centaurea nigra. L. Urberuaga, julio

Cirsium eriophorum. Scop. Urberuaga, agosto y septiembre

Cirsium palustre. Scop. Urberuaga, agosto y septiembre

Centaurea nigra. L. (radiata). Urberuaga, julio

Picris Sprengeriana. Poir. Urberuaga, julio

Hypochaeris glabra. L. Urberuaga

Hieracium vulgatum. Fr. Urberuaga, agosto

ERICACEAS. Lindl.

- Arbutus Unedo. L. Vizcaya, julio
 Arctostafilos Uva ursi. Spr. (v. Gayuba). Navarra, mayo
 Daboecia polifolia. Don. Urberuaga, junio y agosto
 Erica ciliaris. L. Urberuaga, julio y agosto
 Erica cinerea. L. País Vasco, junio y agosto
 Erica cinerea. L. (albiflora). Urberuaga, agosto
 Erica arborea. L. Urberuaga, junio y agosto

GENCIANACEAS. Lindl.

- Gentiana pneumonanthe. L. Urberuaga y Laguardia (Alava), agosto

- Erythraea latifolia. Sin. Urberuaga, agosto

PRIMULACEAS. Vent.

- Lysimachia nummularia. L. Monte de Pipahón y Gorbea (Alava)

- Lysimachia nemorum. L. Urberuaga, agosto

- Anagallis arvensis. L. (Phenicea). País Vasco, abril a septiembre

- Samolus Valerandi. L. (rubrifolius). Algorta (Vizcaya), agosto

LENTIBULARIACEAS. Rich.

- Pinguicula vulgaris. L. Pipahón y Lagrán (Alava)

SCROPHULARIACEAS. Lindl.

- Linaria cymbalaria. Mill. Marquina (Vizcaya), agosto

- Linaria maritima. D.C. Las Arenas (Vizcaya), agosto

- Chaenorhinum minus. Lge. Urberuaga, agosto

- Digitalis purpurea. L. (tomentosa, Wbb.). Urberuaga, julio

- Veronica polita. Fries. (autumnalis). Urberuaga, julio

- Veronica repens. L. Urberuaga, julio

- Veronica montana. L. Urberuaga, julio

- Odontites lutea. Rchb. Estella (Navarra), octubre

VERBASCEAS. Bartl.

- Verbascum montanum. Schrd. Urberuaga, agosto

- Verbascum Lychnitis. L. Urberuaga, junio a septiembre

SOLANACEAS. Bartl.

- Atropa belladonna. L. Pipaón y Bernedo (Alava)

ASPERIFOLIACEAS. Endl.

- Pulmonaria officinalis. L. Pipaón y Lagrán (Alava), mayo y junio

- Myosotis silvatica. Hoffm. Urberuaga, junio y julio

LABIADAS. Juss.

- Calamintha officinalis. Much. Urberuaga, julio y agosto

- Calamintha acinos. Bth. Urberuaga, julio y agosto

- Lamium maculatum. L. Urberuaga, agosto

- Galeopsis galeobdolon. L. Pipaón y Lagrán (Alava)

- Stachis palustris. L. Urberuaga

- Stachis arvensis. L. Urberuaga, agosto

- Betonica officinalis. L. Urberuaga, agosto

- Stachis annua. L. Pamplona, agosto

- Ajuga reptans. L. Marquina (Vizcaya), julio y agosto

- Teucrium Scorodonia. L. Urberuaga, julio a septiembre

- Teucrium pyrenaicum. L. Urberuaga, julio a septiembre

ARISTOLOQUIACEAS. Endl.

- Aristolochia Clematidis. L. Las Arenas (Vizcaya), julio

DAPHNOIDACEAS. Vent.

- Daphne laureola. L. Urberuaga, julio

- Thymelea calcyna. Meisan. (pilosa. Lge.). Laguardia y Elciego (Alava)

POLYGONACEAS. Juss.

- Polygonum maritimum. L. Ondarroa (Vizcaya), julio

- Polygonum littorale. L. Ondarroa (Vizcaya), julio

CHENEPDIACEAS. Lindl.

- Salsola Kali. Ten. (hirta). Ondarroa y Las Arenas (Vizcaya), agosto

- Salicornia herbacea. L. Laguardia (Alava)

CUPULIFERAS. Rich.

- Carpinus Betulus. L. País Vasco

- Fagus silvatica. L. País Vasco, abril y mayo

BETULACEAS. Endl.

- Betula verrucosa. Ehrh. Urberuaga, julio

- Betula pubescens. Ehrh. Urberuaga, julio

- Betula alba. L. Urberuaga, julio

SALICACEAS. Rich.

- Populus tremula. L. Vizcaya

LILIACEAS. Juss.

- Allium oleraceum. L. Urberuaga, julio

SMILACEAS. Endl.

- Convallaria mayalis. L. Pipaón (Alava)

- Smilax aspera. L. Urberuaga y Saturrarán (Vizcaya), julio

- Smilax mauritanica. Desf. (vesperilionis. Bss.). Urberuaga, julio

DIOSCORACEAS. R. Br.

- Tamus communis. L. Urberuaga, junio y julio

JUNCACEAS. Bartl.

- Juncus glaucus. Ehrh. Urberuaga, julio

- Juncus effusus. L. Urberuaga, julio

AMARYLLIDACEAS. R. Br.

- Pancreatium maritimum. L. Las Arenas y Algorta (Vizcaya), julio.

IRIDACEAS. Juss.

- Gladiolus communis. L. Leza y monte de San Cristóbal (Alava), mayo y junio

CYPERACEAS. Juss.

- Scirpus Savii. Leb. Urberuaga, agosto

- Eriophorum angustifolium. Roth. Lagrán (Alava), julio y agosto

- Cyperus flavescens. L. Urberuaga, agosto

- Cyperus badius. Desf. Urberuaga, agosto y septiembre

- Cyperus globosus. All. (cimosus. WK.). Urberuaga, agosto

GRAMINACEAS. Juss.

- Lygeum spartium. L. Navarra, mayo, junio y julio

- Anthoxanthum odoratum. L. (villosa. Lois). Urberuaga, agosto

- Setaria glauca. P.B. Urberuaga, agosto a octubre

- Samma arenaria. R.S. Las Arenas (Vizcaya), agosto

- Agrostis elegans. Thore. Urberuaga, agosto

- Agrostis vulgaris. With. var. genuina mayor. Urberuaga, agosto

- Lagurus ovatus. L. Las Arenas (Vizcaya), agosto

- Piptatherum multiflorum. P.B. Urberuaga, julio

- Arrhenatherum pallene. Link. var. cantabricum. WK. Urberuaga, julio

- Bromus Matritensis. L. (genuinus. WK.). Urberuaga, julio

Lolium perenne. L. (genuinum. Godr.). Urberuaga
 Lolium perenne. L. (tenue. Schrad.). Urberuaga, mayo y julio
 POTAMOGETONACEAS. Kth.
 Potamogeton pusillus. L. Urberuaga, agosto
 POLIPODIACEAS. Endl. (HELECHOS)
 Polypodium vulgare. L. Urberuaga, julio y agosto
 Polypodium rhaeticum. L. Urberuaga, agosto
 Blechnum spicant. Both. Urberuaga y Navarra, agosto
 Asplenium trichomanes. L. Urberuaga, julio
 Asplenium viride. Fluds. Urberuaga, agosto
 Cystopteris fragilis. Bruhs. (anthriscifolia. Koch.). País Vasco, julio
 Polystichum thelypteris. Roth. Vizcaya, agosto
 Polystichum oseopteris. DC. Vizcaya, agosto
 Polystichum drioptesis. DC. Urberuaga, julio
 Polystichum Filix mas. Roth. Urberuaga, agosto
 Polystichum spinulosum. DC. (vulgare. G.G.). Navarra, julio
 Aspidium aculeatum. Koch. (angulare. Gren.). País Vasco
 Pteris aquilina. L. País Vasco, julio
 Scolopendrium officinale. Sm. País Vasco, agosto
 MARCHANCIACEAS. DMRT.
 Marchantia polymorpha. L. Urberuaga, agosto
 ANTOCERASACEAS. Dmrt. (HEPATICAS)
 Anthoceros laevis. L. Urberuaga, julio
 Anthoceros punctatus. L. Urberuaga, agosto
 JUNGERMANIACEAS. Nees. (HEPATICAS)
 Scapania nemorosa. Nees. Urberuaga, agosto
 Jungermania complanata. L. Urberuaga, junio
 Jungermania asplenioides. L. Urberuaga, agosto
 Jungermania undulata. L. Urberuaga, agosto
 LEUCOBRIACEAS. Mull. (MUSGOS)
 Leucobryum vulgare. Hamp. Urberuaga, julio
 MUIOIDACEAS. Mull. (MUSGOS)
 Muiun hornum. Hedw. Urberuaga, julio
 Polytrichum commune. L. Urberuaga
 DICRANACIAS - Mull.
 Dicranum scoparium. Hedw. Urberuaga, julio
 POTTIACEAS. Mull. (MUSGOS)
 Encalypta ciliata. Hedw. Urberuaga, julio
 Didymodon obscurum. Brid. Urberuaga, julio
 Orthotrichum anomalum. Hedw. Urberuaga, julio
 Gumbelia fontinaloides. Mull. Urberuaga
 Grimmia aquatica. C. Mull. Urberuaga
 HYPNACEAS. (MUSGOS)
 Neckera complanata. Hub. Urberuaga, julio
 Hookeria lucens. Sm. Urberuaga, julio
 Hypnum Alopecurum. L. Urberuaga, cueva de Santa Eufemia, julio
 Hypnum purum. L. Urberuaga, agosto
 Hypnum plumosum. L. Urberuaga, julio
 Hypnum nitens. Schrb. Urberuaga, agosto
 Hypnum tamariscinum. Hedw. Urberuaga, julio
 Hypnum myurum. Poll. Urberuaga, junio y julio
 Hynum cuspidatum. L. (viride, aureum, rubens). Urberuaga
 Hynum striatum. Scrb. Urberuaga, julio
 Hynum loreum. L. Urberuaga, agosto
 hynum confertum. Dicks. Urberuaga, julio

Hynum triquetrum. L. Urberuaga, agosto
 Hynum filicinum. L. Urberuaga, agosto
 Hynum cupresiforme. L. (tenue. Hook.). Urberuaga
 Hynum incurvatum. Schrad. Urberuaga, julio
 CHARACEAS
 Chara fragilis. Desv. Urberuaga, julio
 HORIDACEAS
 Corallina officinalis. L. Saturrarán (Vizcaya), agosto
 FUCACEAS
 Cutleria multifida. Grev. Saturrarán (Vizcaya), agosto
 Fucus vericulosus. L. Grev. Saturrarán (Vizcaya), agosto
 Fucus vesiculosus. L. var. Shcrardi. Saturrarán (Vizcaya), agosto
 Halidrys siliquosa. Lyngb. Saturrarán (Vizcaya), agosto
 LIQUENES
 Cladonia furcata. Sommerf. Urberuaga, abril a junio
 Cladonia pixidata. Fries. Urberuaga, julio
 Poltigeria acutata. Duby. Urberuaga, julio
 HYMENOMICETOS
 Agaricus auricula. DC. Peña de Alava
 Boletus luteus. L. Urberuaga, agosto
 Polyporus igniarius. Fries. Urberuaga, agosto
 Peziza coccinea. Schoef. Urberuaga, agosto

A. Goicoetxea Marcaida
M.ª Nieves Martínez Sigüenza

29 CONGRESO INTERNACIONAL DE GEOLOGIA

El 29 Congreso Internacional de Geología tendrá lugar en Kyoto (Japón) del 24 de agosto a 3 de septiembre de 1992. Tanto antes como después del evento se celebrarán diversas giras y visitas a las Islas. Para más detalles contactar con International Geological Congress. P.O. Box 65 TSUKUBA, IBAKARI 305, Japón.

SYMPOSIO INTERNACIONAL "ENGINEERING GEOLOGY OF KARST"

Del 6 al 8 de julio de 1992 tendrá lugar un simposio internacional "Engineering Geology of Karst" en la localidad soviética de Perm con singular incidencia en los aspectos más importantes de la karstología en el mundo de la ingeniería. Después de la reunión se organizará una excursión científica a diversas regiones al oeste de los Urales. Más detalles en "International Symposium Engineering Geology of Karst", Mr. I. A. Pechorkin, Perm State University, Bukirev St. 15, Perm 614600, GSP (URRSS).

ESPELEOTURISMO EN CUBA

La Sdad. espeleológica de Cuba y el Instituto Nacional de Turismo han organizado excursiones para explorar las más atractivas zonas espeleológicas del país bajo la guía de expertos espeleólogos cubanos.

Extensas galerías, ríos subterráneos y hoyos de montaña guardan al explorador.

La duración de los programas, son de 7 y 14 días, debiendo portar el espeleólogo su equipo personal.

Para más detalles contactar con: Caribe Internacional Tours, Ofic. Madrid, tel. 563.06.11 / 563.06.71 / 563.07.31, Télex 45123 caine, Fax 563.59.49. Ofic. Barcelona, tel. 323.63.12, Fax 563.59.49, o en La Habana, Cuba, CUBA-TUR, calle 23 n.º 156 Vedado, La Habana 4. Cuba, tel 32.45.21 Tlx 51.12.43 y 51.13.66 TUR CU.