



Barbara Klahr

Traducción

Las orquídeas de la isla Formentera

Índice

Palabras clave.....	.....
Summary.....	.....
Resumen.....	.....
Zusammenfassung.....	.....
1. Introducción.....	.....
1.1 Bases y métodos de cartografía. Nomenclatura.....	.....
2. Situación geográfica.....	.....
3. Geología.....	.....
4. Historia.....	.....
5. La naturaleza en Formentera.....	.....
5.1. La fauna.....	.....
5.2. La flora en general.....	.....
5.3 Las orquídeas.....	.....
5.3.1 Información general.....	.....
5.3.2 Primeras localizaciones para Formentera.....	.....
5.3.3 <i>Ophrys</i>.....	.....
5.3.4 <i>Orchis</i>.....	.....
5.3.5 <i>Serapias</i>.....	.....
5.3.6 <i>Spiranthes spiralis</i>.....	.....
5.3.7 <i>Gennaria diphylla</i>.....	.....
5.3.8 <i>Anacamptis pyramidalis</i>.....	.....
5.3.9 <i>Aceras anthropophorum</i>.....	.....
6. Especies.....	.....
6.1 Relación de orquídeas halladas.....	.....
6.2 Localizaciones – tabla comparativa.....	.....
6.3 Época de floración.....	.....
6.4 Híbridos.....	.....
7. Agradecimientos.....	.....
8. Bibliografía.....	.....

Palabras clave

Orchidaceae; *Aceras anthropophorum*, *Barlia robertiana*, *Gennaria diphylla*, *Neotinea maculata*, *Ophrys bombyliflora*, *O. dyris*, *O. cf. fabrella*, *O. fusca*, *O. speculum*, *O. tenthredinifera*, *Orchis collina*, *O. fragrans*, *Serapias parviflora*; Formentera, Pitiusas, Islas Baleares; distribución; ecología; peligro; protección.

Summary

Klahr, B. (2005): The orchids of Formentera.- Jour. Eur. Orch. 37 (4): 501-5XX. A short review of history and geography of Formentera is given; aspects of flora and fauna of a south mediterranean Island, survival of plants in a half-arid zone without any wells or fresh ground water. As the most southern Island of the Pityuses, Formentera belongs climatically more to Africa than to Europe. It is a very rocky eroded Island after having had a long period without agriculture. Endemic species in flora and fauna are mentioned. Wild Orchids are growing on this small Island mainly in the higher regions of the plateau *La Mola* and *Cap de Barbaria*. There is not as much pastureland as in other mediterranean countries. *Ophrys* and *Orchis* predominate.. Most areas of Formentera were explored during the whole year, also difficult to reach regions like "Torrentes" (Canyons). The period of my observation is 2002 - 2005. The Orchids are endangered as a result of the reinforced agriculture and chemical fertilizing, subsidized by the EU, and by increasing building activities. Centuries fallow agricultural land that makes very interesting biotopes will be destroyed. The orchids of Formentera are bibliographically quoted; the results are to be supplemented with four new found species and new sites.

Resumen

Klahr, B (2005): Las Orquídeas de la Isla Formentera.- Jour. Eur. Orch. 37 (4): 501-5XX.

Se ha estudiado la familia *Orchidaceae* en la isla de Formentera (Islas Baleares, España). Se ha comprobado la presencia de al menos 14 especies diferentes, a las que habría que sumar una más (*Spiranthes spiralis*) citada en la bibliografía y que no ha sido hallada. Se citan cuatro especies nuevas para la flora de la isla: *Barlia robertiana*, *Neotinea maculata*, *Ophrys* cf. *fabrella* y *Aceras anthropophorum*. Por otra parte se cuestiona la presencia en la isla de *Ophrys vernixia* y de *Orchis coriophora* subsp. *martrinii*, citadas por otros autores, ya que consideramos que se trata en realidad de *Ophrys speculum* y *Orchis coriophora* subsp. *fragrans*. Se han encontrado poblaciones del grupo de *Ophrys fusca*, pero con flores más pequeñas y una línea amarilla que bordea el labelo, parecido a *Ophrys fabrella*, y el tallo frecuentemente llega hasta 60cm de altura. Especímenes de esa planta son

investigados de momento en la Universidad Ulm, Alemania. Es necesario un estudio más preciso para conocer de forma definitiva su posición taxonómica.

Se presenta también un estudio de la distribución de todas estas especies en la isla sobre una cuadrícula UTM de 5×5 km de lado. Se ha ampliado notablemente la distribución conocida de la mayoría de las especies. Se puede destacar que *Gennaria diphylla* es más frecuente de lo que se pensaba en un principio mientras, por el contrario, *Ophrys bombyliflora* y *Ophrys speculum* aparentemente han reducido su área de distribución respecto de las citas conocidas en la bibliografía. Se ofrece igualmente información sobre los periodos de floración de todas las especies basada en observaciones que han durado tres años consecutivos.

Zusammenfassung

Klahr, B. (2005): Die Orchideen der Insel Formentera.- Jour. Eur. Orch. 37 (4):

Die Insel Formentera wird bezüglich Geschichte und Geographischer Lage vorgestellt. Als südlichste der Pytiusen-Inseln, ist sie klimatisch eher zu Afrika gehörig. Die Insel besitzt keine Quellen oder Grundwasservorkommen.

Regenwasser ist das einzige Süßwasser. Vorkommen vieler endemischer Formen in Flora und Fauna. Hier wird über die Ergebnisse der in den Jahren 2002 bis 2005 durchgeführten Beobachtungen der Wildorchideen berichtet. Weite Areale der Insel, ebenfalls schwer zugängliche Bereiche wurden untersucht. Stark zunehmende großflächige Bebauung, sowie subventionierte landwirtschaftliche Aktivitäten, die zunehmend chemische Düngung mit sich bringen, stören die seit Jahrhunderten nicht berührten Biotope und gefährden die heimischen Orchideen dieser kleinen Insel. Die Literatur-Kenntnisse über die Orchideen von Formentera werden ergänzt durch vier Erstnachweise und weitere, bisher ungenannte Fundorte bereits hier bekannter Arten.

* * *

1. Introducción

La riqueza en plantas y animales endémicos de la pequeña isla de Formentera despierta la curiosidad de cualquiera que tenga interés por la biología. En particular, fueron las orquídeas y la cartografía incompleta de su distribución lo que me impulsó a dedicarme intensamente a este maravilloso grupo de plantas, localizar nuevos hábitat e iniciar la documentación fotográfica.

En 1972 me topé por primera vez con una orquídea verde amarilla. Nadie podía indicarme su nombre y, finalmente, descubrí mediante mis fotografías que se trataba de una *Gennaria diphylla*. Lamentablemente, no he conseguido, hasta la fecha, entusiasmar a alguien en Formentera para que se implique conmigo en esta maravillosa tarea. Sin embargo, logré dar con expertos que, haciendo gala de mucha paciencia, respondieron a mis preguntas. Me abrí, por así decirlo, camino a través de la botánica haciendo preguntas, encontrando recomendaciones y muchos consejos útiles en Internet.

Tanto las universidades de Palma y Alicante como el Govern Balear necesitan datos de Formentera, sin embargo, no los utilizarán hasta que no hayan sido publicados. Por ello, el Prof. Doc. Joan L. Rita del Laboratorio de Botánica de la Universidad de las Islas Baleares en Palma de Mallorca me aconsejó que publicase mis investigaciones. Cuando encontré especies cuya presencia aquí aún no había sido documentada, comprendí que, al menos, debía informar sobre ello. No puedo presentar una documentación en el sentido científico estricto, pero ofrezco información sobre una zona de hábitat de orquídeas que, hasta la fecha, ha sido explorada sólo parcialmente.



Fig. 1: Mapa de Formentera

1.1 Bases y métodos de cartografía. Nomenclatura

Los informes y la documentación cartográfica sobre las Pitiusas datan, en parte, de hace más de 20 años. Sobre la flora de Formentera, en particular, existe un estudio de Llorenç Gil Vives y Leonard Llorens Garcia publicado en 2001. No obstante, encontré discrepancias que probablemente son atribuibles a una denominación equivocada. (tab. 6)

En invierno de 2002 inicié la elaboración de una cartografía corológica y la observación de las áreas de hábitat a lo largo de todo el año. Basé mi registro de los hábitat de orquídeas en la cartografía siguiente: Mapa Topográfico del Instituto Geográfico Nacional de España: 824-II; 824-IV; 849-II y 825-III + 850-I., escala 1:25.000. (Es un inconveniente que la isla, aún siendo tan pequeña, esté distribuida en cuatro mapas)

Se utilizó la rejilla de Gil Vives basada en coordenadas UTM (2001) que divide la superficie de la isla en cuadrados de 10x10 km. Contiene los cuadrados UTM 31S: CC57, CC58, CC68, CC69, CC77 y CC78.

Para reducir el tamaño de los campos de la cuadrícula 10x10, se subdividieron los cuadrantes de Gil Vives en cuadrados de 5x5km (A; B; C; D). Ver fig. 2

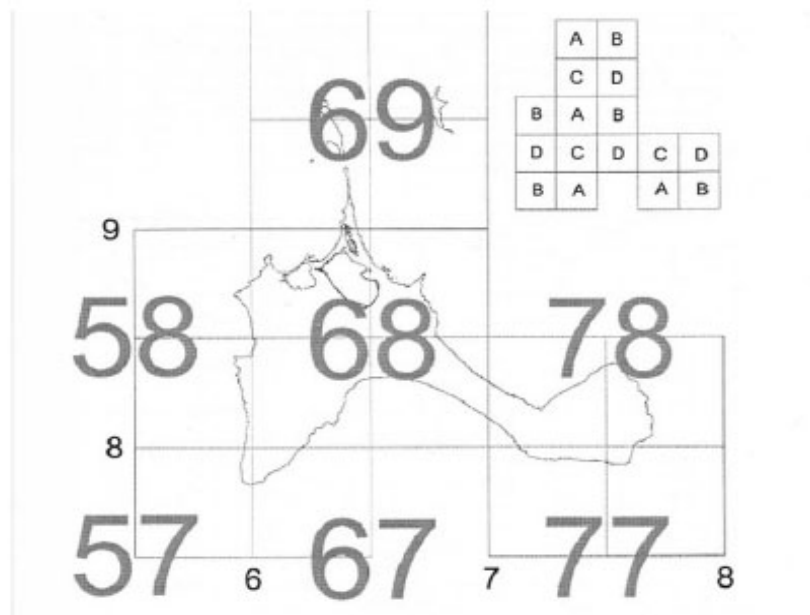


Fig. 2: Retícula UTM sobre el mapa de Formentera

Hasta la fecha no he incluido la isla Espalmador en mi estudio. En la nomenclatura sigo los criterios de Delforge (2001)

2. Situación geográfica

La isla se encuentra al este de la península ibérica, a unos 100 km del Cabo de la Nao (cerca de Denia), y 235 km al norte de la costa africana. El estrecho de Es Freus, con apenas 4 km de ancho, separa Espalmador – islote que pertenece históricamente a Formentera – de Ibiza.

Formentera, junto con las pequeñas islas que la rodean, tiene una superficie de aprox. 82 km², siendo su extensión máxima de norte a sur (Espalmador hasta Cap de Barbaria) 17,5 km y de oeste a este (Punta Rasa – Cap de la Mola), 17,8 km.

Los acantilados costeros alcanzan alturas de hasta 100 metros.

Las pequeñas calas de arena enclavadas en la costa rocosa, tan típicas para el resto del archipiélago balear, son aquí muy escasas. La costa sur está bordeada de 7 km de playa de arena intercalada de rocas que llega desde la meseta de La Mola hasta el Cap de Barbaria en el suroeste.

El sistema dunar, poblado escasamente de pinos, se extiende sobre más de 100 m desde la costa hacia el interior de la isla. Detrás del cinturón dunar se practica, desde los tiempos de la ocupación romana, la agricultura que fue perfeccionada por los árabes. Sistemas de riego, que lamentablemente hoy día están derruidos, surcaron la planicie entre Es Caló y Sant Ferrán. Todavía se pueden ver reductos de aquellos tiempos y quien se da una vuelta por la isla encuentra norias y aljibes.

La isla, relativamente plana en su conjunto, tiene dos plataformas prominentes: La Mola, que tiene su elevación máxima en el Puig de Sa Talaiassa con 195 m de altura, y Cap de Barbaria, en el suroeste, con el Puig de Guillem de 108 m. Otro promontorio es Punta Prima con Cala en Baster, en el noreste de la isla, que se eleva unos 50 m encima del mar.

Las mesetas están pobladas de bosques de pinos. No existen bosques caducifolios en Formentera. Existen grandes extensiones de tierra fértil en la meseta de La Mola que llegan hasta cerca del faro y son dedicados al cultivo de cereales, hortalizas, frutas y viñedos.

Actualmente, el Cap de Barbaria es dedicado cada vez más a la explotación agrícola y, desde hace algunos años, también las tierras más al sur se vuelven a cultivar intensivamente. El extremo sur del Cap de Barbaria presenta un

arbolado ralo de sabina (*Juniperus phoenicea*), enebro (*Juniperus oxycedrus*) y pino de Aleppo. Pasado el muro de piedra que, erigido a unos dos kilómetros del faro, separa el “Pla del Rei” del resto de la isla, el terreno se convierte paulatinamente en un desierto rocoso. Aquí viven cabras salvajes y aves, entre ellas, el alcaraván (*Burhinus oedicnemus*).

En el norte de la isla se hallan dos lagunas. La menor es el Estany des Peix, tiene una superficie de unas 80 Ha y está conectada al mar por un canal natural que puede ser navegado con embarcaciones pequeñas. El Estany Pudent (el maloliente) es bastante más grande – 400 Ha – y está unido al mar por un canal hecho por el hombre. Este canal servía para llenar con agua de mar la laguna que constituía el primer estanque de evaporación de la industria salinera situada detrás del mismo. Se llama “Pudent” porque, al evaporarse el agua en verano, sus riberas se secan y los millones de organismos que mueren en este proceso generan un olor nauseabundo que inunda los alrededores.

Las salinas constituyen un biotopo para plantas y animales específicos que es de gran interés. Por desgracia, la explotación de las salinas ha cesado al no resultar rentable y las eras se están secando. Así, el biotopo pierde muchas de sus valiosas especies.

3. Geología

Según Fellmann (1996), las islas Baleares evolucionaron conjuntamente y representan una continuación del sistema bético.

La historia de la formación de las Baleares comprende un periodo de 300 millones de años y abarca el carbonífero, las desertificaciones del triásico inferior, las inundaciones del mesozoico, los desiertos salinos del terciario y las lluvias torrenciales del cuaternario. La configuración morfotectónica original del archipiélago se corresponde con la orografía alpina. Las islas Baleares forman parte de un sistema de montañas plegadas de tipo alpino que, naciendo de la Cordillera Bética en el sur de España, se adentra en el mar mediterráneo.

En el Mioceno superior se inició la formación de las elevaciones de la isla (la Mola, Cap de Barbaria, Cala en Baster) mediante deposiciones calcáreas de naturaleza fósil. Por encima de estos depósitos se encuentran sedimentos de lodo rojizo y arenisca con inclusiones fósiles (el marés) pertenecientes al Plioceno. En la isla existen muchas grutas y cuevas. Sin embargo, estalactitas, fósiles y cristales sólo los encontré destruidos en canteras.

4. Historia:

Esta pequeña isla no se salvó del destino histórico de las Baleares y las invasiones que se sucedieron a lo largo de 2000 años dejaron sus huellas en ella. A partir de 1500, estuvo prácticamente deshabitada durante 200 años. Empezó a repoblarse lentamente en 1700 y cuenta actualmente (según censo de 2005) con 7000 habitantes. No se puede describir con exactitud como transcurre su historia pues la documentación existente contiene demasiadas lagunas. Por ello, algunos de los datos contenidos en la tabla 1, que se muestra a continuación, no han podido ser verificados.

Siglo	Etnia	Periodo
700 – 654 a.C.	Griegos	46 años
654 – 200 a.C.	Cartaginenses	454 años
200 – 426 d.C.	Romanos	626 años
426-535	Vándalos	109 años
535-700	Bizantinos	165 años
700-1235	Árabes	535 años
1235-1500	Catalanes	265 años
1500-1697	Deshabitado	197 años
Alrededor de 1700		Lenta repoblación

Tabla 1: Colonización de Formentera

5. La naturaleza en Formentera

5.1 La fauna

Artrópodos

Con las primeras lluvias que derraman el barro rojo del Sáhara sobre la isla llegan, a veces, nubes de vanesas de los cardos (*Cynthia cardui*) de allende del mar. Es una delicia contemplar estas bellas mariposas posándose en las plantas silvestres recién floridas. También se pueden observar muchos otros tipos de mariposas y polillas, así como Neurópteros, por ejemplo, la hormiga león (*Euroleon nostras*)

Me fascinan todo tipo de insectos: las distintas especies de hormigas, las langostas egipcias (*Anacridium aegypticum*), las mantis (entre ellas, la mantis religiosa), cigarras, abejas solitarias, libélulas y arañas.

Una araña de la familia *Theriidae*, que no habita normalmente en Europa, fabrica sus redes encajándolas en las de las grandes tejedoras *Argiope bruennichi* y *Argiope lobata*.

Reptiles

La primera mención se la merece una especie endémica: La sargantana (lagartija de las Pitiusas - *Podarcis pityusensis*) con sus múltiples variantes cuyos colores imitan los verdiazules del mar. Puebla todas las partes de Formentera aunque en algunas zonas sólo se encuentran muy pocos ejemplares. Me llamó la atención que en la punta norte de la isla no se ven lagartijas verdiazules sino sus parientes de color marrón. La salamanquesa rosada (*Hemidactylus turcicus*) es un reptil nocturno. Hasta mediados de la década de los 60 acudían las tortugas a desovar en la playa de Mitjorn. Desgraciadamente, han dejado de venir.

Aves

Durante los meses invernales y hasta junio llegan muchas aves migratorias a Formentera. He observado el alcaudón común (*Lanius senator*) y, en raras ocasiones, el alcaudón dorsirrojo (*Lanius collurio*). Existe una gran variedad de aves menores como la curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*) y la curruca sarda (*Sylvia sarda*), el papamoscas gris (*Muscicapa striata*), el roquero solitario (*Monticola solitarius*), el chochín (*Troglodytes troglodytes*), el petirrojo (*Erithacus rubecula*), la tarabilla común (*Saxicola torquata*), el colirrojo real (*Phoenicurus phoenicurus*), el vencejo (*Apus apus*) y muchos más.

También el grupo de las aves acuáticas es numeroso. Aparte de las especies autóctonas hay muchas aves migratorias que visitan Formentera, entre ellas, especies tan raras como el chorlito carambolo (*Eudromias morinellus*) y el fumarel aliblanco (*Chlidonias leucopterus*). Una especie estrictamente protegida es la pardela balear (*Puffinus mauretanicus*) que anida en los acantilados y alimenta sus crías durante la noche. Quien se toma la molestia de acudir a estas horas al faro de La Mola se verá recompensado con el espectáculo acústico que ofrecen estas raras aves.

Hay que resaltar que el número de los cernícalos vulgares (*Falco tinnunculus*), las abubillas (*Upupa epops*), los alcaravanes (*Burhinus oedicephalus*) y los chotacabras grises (*Caprimulgus europaeus*) ha descendido drásticamente en los últimos 30 años. Desde hace muchos años estoy observando los intentos de cría de estas aves. Como lugares de cría les gustan las fincas en barbecho entre las casas de veraneo pues, al estar deshabitadas durante casi todo el año, el entorno suele estar tranquilo. Al principio de la época de empollar llegan los primeros turistas, perturbando el proceso de incubación, lo que provoca importantes pérdidas. Actualmente, la caza de aves sólo se practica rara vez.

Una especial mención entre las aves rapaces merece el halcón de Eleonor (*Falco eleonorae*).

Mamíferos

En los viejos corrales de piedra, techados con vigas y algas, encuentran cobijo los murciélagos. En los muros linderos centenarios crían los lirones careto (*Eliomys quercinus*) y ratas y ratones habitan incluso las zonas más áridas de los acantilados.

La población de conejo salvaje (*Oryctolagus cuniculus*) ha disminuido a causa de la caza.

Los erizos (*Erinaceus algirus*) son diezmados cada año en las carreteras de la isla.

Las cabras asilvestradas corretean libremente por el Pla del Rei sin ataduras en las patas. Da mucha alegría contemplar la gracia natural de estos animales, sobre todo cuando se piensa en las pobres bestias deformadas por las ataduras en sus patas que se pueden ver en los campos de todos los países meridionales. No obstante, no hay que olvidar que las cabras ponen en peligro la flora silvestre de esta región tan pobre en vegetación.

5.2 La flora en general

Formentera pertenece a las zonas semiáridas. Muchos años, a causa de la escasez de lluvia (ver cuadro de precipitaciones en tabla 2) la fina capa de tierra que cubre la roca es erosionada bajo el sol inclemente de los meses estivales. Los frecuentes y fuertes vientos resecan el suelo aún más y se llevan la tierra de allí donde no hay vegetación. La agricultura, fomentada desde hace algunos años con dinero de la UE, contrarresta la erosión, pero también destruye muchos biotopos centenarios que existen en tierras baldías con la aplicación de abonos químicos. Dado el escaso espesor de la capa fértil, se puede producir un sobreabono del suelo en muy poco tiempo. A causa de las lluvias irregulares, el cereal no recibe la humedad necesaria en el momento propicio y da poco o ningún fruto. Si eso ocurre, los payeses llevan su ganado, es decir, cabras y ovejas, a pastar en los campos para sacarles algún provecho.

Las aguas pluviales son un bien precioso que se almacenaba tradicionalmente en cisternas subterráneas que constituyeron la única reserva de agua dulce para los isleños. Formentera carece de fuentes y no tiene aguas freáticas, por lo tanto, el agua dulce proviene exclusivamente de la lluvia. Existen balsas llamadas possos, que son depresiones o cuevas en las rocas, una peculiaridad tectónica que permite acumular aguas pluviales y sacarlas mediante bombeo.

En las zonas llanas de la isla, se cavaron pozos profundos (hoy día se perforan con taladro) para abastecerse de agua de riego para los campos. De ellos se sacaba agua más o menos salubre que se filtraba a través de arena y rocas desde el mar. Hoy día, los grandes hoteles disponen de plantas desalinizadoras y otra se construyó para el suministro de los municipios.

Sin embargo, no son suficientes para cubrir la demanda de los turistas en la temporada alta y se debe recurrir a la interrupción del suministro en los hogares durante ciertas franjas horarias para racionar el agua.

Durante los meses secos y calurosos del verano, la vegetación se reduce a un mínimo. Es muy llamativa la caída de hojas que se produce en esta época en pinos y, especialmente, en sabinas. El riesgo de incendios se acrecienta de forma extrema. A pesar de la sequía, plantas y animales sobreviven gracias al rocío que se produce en cantidades sorprendentes.

En verano, con temperaturas de 30 - 36° C a la sombra, la humedad atmosférica llega muchas veces al 90 %.

Las plantas absorben esta humedad a través de sus hojas y raíces. Los pájaros beben las gotas del rocío condensadas en las ramas y se bañan. Las primeras lluvias llegan, a más tardar, en septiembre para cubrir de verde y flores los áridos parajes de la isla.

Precipitaciones en la zona de Can Parra, Formentera

Precipitaciones, Region C'an Parra, Formentera ;																
Barbara Klahr																
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Enero	0	19	20	18	38	84	37	70	34	1	53	0	7	116	42	18
Febrero	17	18	11	51	0	9	23	0	31	0	26	9,5	38	74	22	18
Marzo	0	16	10	42	1	11	10	22	0	40	12	39	60	2	31	8
Abril	70	18	0	14	49	6	6	2	16,5	55	69	38	19	14	55	0
Mayo	0	7	4	15	0	47	14	7	30,5	76	46	94	0	32	9	108
Junio	0	7	6	18	52	0	0	0	0	16	0	1,5	1	0	5	30
Julio	4	0	0	0	1	0	0	0	95	23	0	0	0	0	0	13
Agosto	0	0	82	125	3	17	0	0	0	103	0	0	2	21	23	0
Septiembre	25	130	34	96	24	6	33	101	73	13	69	14	151	45	7	43
Octubre	102	62	6	115	30	31	36	126	2	20	88	41	31	12	234	41
Noviembre	170	21	20	54	75	39	81	32	146	60	87	34	96	110	63	136
Diciembre	17	9	57	60	53	96	38	15	68	40	31	270	26	75	61	98
Total	405	307	250	608	326	346	278	375	496	447	481	541	431	501	552	513

Tabla 2: Precipitaciones en litros/m², zona de Can Parra, Formentera

En verano, mientras la naturaleza se adormece, la flora y fauna del mundo submarino ofrecen una alternativa interesante. Los bancos de alevines suponen una experiencia excepcional para los buceadores que exploran las aguas con tubo o con bombonas, por lo menos mientras el creciente número de transbordadores, barcos a motor y yates de lujo y las toneladas de aguas residuales vertidas al mar no destruyan el equilibrio biológico. ¡Ojalá no llegue el día en que el buceador literalmente no pueda ver su mano delante de sus ojos! Especialmente destacable entre la flora marina es la *Posidonia oceánica* que es una especie protegida y cuya población ha disminuido de forma alarmante. Asimismo, al rellenar las playas con arena sacada del fondo del mar, se contribuye a enturbiar las aguas pues las arenas vertidas cubren partes de las praderas de posidonia, impidiendo que les llegue la luz del sol.

Asumiendo un alto coste financiero, se ha declarado zona protegida el sistema dunar de Formentera, pero aún así, las masas de turistas que lo inundan cada verano siguen causando mucha destrucción en este biotopo protegido. Transbordadores cada vez más grandes transportan números crecientes de vehículos. En las dunas protegidas se derriban barreras para aparcar cerca de las playas. Además, a pesar de estar prohibido desde hace dos años, se sigue acampando en las dunas, pisando las gramíneas y plantas halófilas recién plantadas y abonándolas con excrementos.

En la isla de Formentera, que ofrece unas características singulares a los amantes de la naturaleza, la flora mediterránea ha dado a luz a muchas especies endémicas. Sólo en esta isla han sido localizados 27 taxones, entre ellos, la espuela de caballero salvaje (*Delphinium pentagynum* subsp. *formenteranum* N. Torres), *Limonium formenterae* L. Llorens, *Limonium wiedmannii* Erben y *Chaenorrhinum formenterae* Gand, una planta de la familia Scrophulariaceae.

Las paredes de piedra, que se construyeron de manera distinta en cada una de las islas del archipiélago, cercan campos que no han sido labrados en cientos de años. Están cubiertos de gramíneas salvajes y hierbas y albergan higueras y almendros centenarios que ni recuerdan cuándo han sido podados por última vez. Vecinas a estos campos, se encuentran extensiones pobladas de comunidades poco densas de *Juniperus phoenicea* y *J. oxycedrus*. Allí es donde se pueden encontrar colonias de *Orchis collina*, *Orchis coriophora* subsp. *fragrans* (Pollini) Sudre (a la que llamaré, en lo sucesivo, *Orchis fragrans*), *Gennaria diphylla* y *Ophrys fusca*.

Otras zonas están cubiertas por pinares poco densos. La maleza se compone de plantas arbustivas como la *Pistacia lentiscus*, *Erica multiflora* (que llega a tener bastante altura), *Juniperus oxycedrus*, *Rosmarinus officinalis*, *Asphodelus aestivus* y *Asphodelus fistulosus*. En invierno, protegidas por esta vegetación, crecen muchas setas y, además de una gran variedad de otras plantas, las orquídeas.

La isla es increíblemente rica en especies. En primavera, los campos se revisten de innumerables colores: El rojo fuerte de las amapolas (*Papaver roehas*) relumbra entre múltiples especies de trébol y otras leguminosas, el blanco de las flores del apio cimarrón (*Ammi majus*), la manzanilla amarga (*Anthemis tomentosa*), la manzanilla loca (*Anacyclus clavatus*) y la magnífica gallocresta (*Bellardia trixago*). Las plantas de la familia Boraginaceae y del género *Echium* brillan con un azul intenso. El gran grupo de las Euphorbias está representado por un mínimo de diez especies, por ejemplo, *Euphorbia exigua*, *Euphorbia falcata*, *Euphorbia helioscopia*, *Euphorbia medicaginea*, *Euphorbia paralias*. Además, existe una sorprendente variedad de gramíneas. Me es imposible enumerar todas las plantas que componen esta explosión de color primaveral.

5.3 Las Orquídeas

5.3.1 Información general

El terreno pobre y rocoso de Formentera es sometido a una fuerte erosión. La capa de suelo fértil que cubre la roca rara vez llega a un metro de grosor. En varias zonas, las explotaciones agrícolas empiezan a frenar la erosión que azota la isla desde hace siglos. En el curso de este proceso se destruyen los biotopos naturales habitados por orquídeas.

También aquí, las orquídeas crecen sobre todo en pinares poco densos, en prados de suelo pobre, en los bordes de los caminos y al pie de las paredes de piedra. Los prados donde encontré *Ophrys fusca*, *Gennaria diphylla*, *Orchis collina* y *Orchis fragrans* no son utilizados como pastizales o tierras de labranza. En comparación con otras regiones mediterráneas hay pocas zonas dedicadas al pastoreo. Sin embargo, en los últimos años no sólo se fomenta la agricultura sino también la ganadería por lo que, en un futuro, probablemente valdrá la pena recorrer los pastos de ovejas y cabras en busca de otras especies de orquídeas.

Me parece llamativo que especies como *Gennaria diphylla* hayan sido consideradas como raras en Formentera cuando, en realidad, son bastante frecuentes.

Al borde de un camino encontré, en un tramo de 100 metros, *Ophrys fusca*, *O. dyris*, *O. tenthredinifera*, *Neotinea maculata*, *Serapias parviflora*, *Anacamptis pyramidalis*, *Orchis fragrans* y, por supuesto, *Gennaria diphylla* creciendo juntas en perfecta armonía.

Entre las dos mesetas, el Cap de Barbaria y La Mola, se extiende una larga bahía orientada al sur. Está limitada por un cinturón de dunas arbolado de pinos donde hay una presencia escasa de *Ophrys fusca* y *O. tenthredinifera*. Al pie de ambas mesetas se encuentran *O. fragrans* y ejemplares aislados de *O. fusca* y *Serapias parviflora*.

He dedicado especial atención a los parajes donde están presentes casi todas las especies a la vez. Son zonas pobladas de maleza compuesta de *Juniperus phoenicea*, *J. oxycedrus*, *Pistacia lentiscus*, *Erica multiflora*, *Rosmarinus officinalis*, *Cistus albidus*, *Cistus monspeliensis*, *Cistus salviifolius* y *Cistus clusii*. Los suelos están cubiertos de musgos y líquenes y, en otoño, los claros se cubren de *Merendera filifolia*, una flor de color violeta claro parecida al cólquico, y de *Narcissus serotinus*. A partir de principios de diciembre, se encuentran allí las rosetas basales de las respectivas especies del género *Ophrys*.

Hasta la fecha no he hallado *Spiranthes spiralis* (L.) Chevalier, que ha sido descrita para Formentera, pero seguiré buscando.

Mis investigaciones mostraron claramente que hay una mayor presencia de orquídeas en las zonas altas de la isla donde también se da una mayor variedad de especies, es decir, las mesetas de Formentera albergan una mayor riqueza en orquídeas que las tierras llanas restantes. Se necesitará aún bastante tiempo para completar las investigaciones realizadas hasta el momento.

5.3.2 Primeras localizaciones para Formentera

En el curso del trabajo de cartografiado se localizaron por vez primera los siguientes taxones para Formentera: *Aceras anthropophorum*, *Barlia robertiana*, *Neotinea maculata* y *Ophrys cf. fabrella*.

***Aceras anthropophorum*.**

En abril 2005 encontré en el oeste de la isla la especie *Aceras anthropophorum* cuya presencia no había sido verificada hasta entonces. Hallé solo cinco individuos, cuatro de ellos con florescencias.

Barlia robertiana

La encontré accidentalmente, mirando por encima de una pared de piedra – un solitario y magnífico ejemplar de *Barlia robertiana* en plena florescencia que crecía al pie del muro, en el linde de un campo donde no había llegado el arado. Si no hubiera estado en flor, no la habría podido descubrir entre las numerosas hojas de *Urginea maritima*. Eso fue en el año 2003, la planta floreció de nuevo en 2004 y 2005, pero no existen otros ejemplares en los alrededores. En 2004 y 2005 localicé en La Mola la roseta basal de una *Barlia robertiana* sin flor.

En enero de 2005 descubrí 125 ejemplares de distintas edades en un pequeño pinar de la costa oeste situado en una zona de difícil acceso. Aunque estas orquídeas crecen en un paraje muy aislado, es evidente que existen algunos “amantes de la flora” que cortan sistemáticamente sus inflorescencias en cuanto aparecen. Una de las plantas ha “desaparecido” por completo.

Neotinea maculata

Descubrí otra especie cuya presencia en la isla no había sido descrita con anterioridad, la *Neotinea maculata*, en un pinar bastante oscuro y con poca maleza.

Había bastantes ejemplares, de tamaño relativamente pequeño, que observé hasta la época de floración. Las hojas, sin excepción, eran de color verde oscuro con manchas color violeta y rojo-herrumbre oscuros. No encontré ejemplares sin manchas en esta zona. Las plantas no crecían mucho y producían relativamente pocas inflorescencias. Los ejemplares hallados en emplazamientos con más luz eran notablemente más altos (hasta 32 cm), las florescencias estaban bien desarrolladas y, además, había variedades sin manchas y con flores de color más claro. Florece de mediados de marzo a mediados de abril.

Ophrys cf. fabrella

En febrero de 2004 descubrí en una pendiente en La Mola, poco resguarda y orientada al norte, los tallos de hasta 60 cm de una *Ophrys* con florescencias jóvenes y relativamente compactas. No pude identificar la planta con ayuda de la literatura que tenía a mi disposición, pero encontré en Delforge (2002) la descripción de *Ophrys fabrella-fusca* H.F. Paulus nom. prov. que parecía coincidir con mi nuevo hallazgo. Entretanto, en 2004 Delforge la describió como una especie aparte: *Ophrys fabrella* H.F. Paulus & Ayasse ex Delforge.

Como no estaba segura que se trataba de una variedad de *O. fabrella*, el profesor Ayasse, de la universidad de Ulm, se ofreció para ocuparse de la clasificación de las muestras que le envié en abril 2004 y marzo 2005. Aún están pendientes los resultados de las pruebas genéticas y los análisis de aromas.

Mientras no esté clasificada definitivamente, llamaré a esta especie *O. cf. fabrella*.

Para ofrecer la posibilidad de compararla con la descripción publicada por Delforge en 2004, detallaré las características de las plantas halladas aquí:

Ophrys cf. fabrella:

Aspecto:

Planta de porte llamativamente alto, con tallo delgado de color verde-amarillo de hasta 60 cm y con 1 – 8 flores relativamente pequeñas.

Labelo:

En la flor joven tiene forma hexagonal, midiendo, al estar desplegado, 8 – 10 x 8 – 10 mm, luego 8 - 11 x 10 - 12 mm (anchura x longitud). En los ejemplares jóvenes, labelo y lóbulos laterales se extienden de forma plana, en los más viejos, convexos en los bordes. El labelo tiene una hendidura en su parte delantera. Labelo y lóbulos laterales presentan una estrecha y uniforme franja marginal de color amarillo.

Color:

El labelo y los lóbulos laterales son de color pardo rojizo a marrón rojizo, frecuentemente veteados de marrón amarillento.

Mácula:

En la mayoría de los casos, pasando de naranja herrumbroso en los ápices a distintos coloridos en la parte inferior. Tienen un núcleo irregular de color oscuro y terminan en una V color blanco plateado. Existen numerosas variaciones. Unas veces, las máculas son de un azul plateado uniforme que llega hasta el borde amarillo de los lóbulos laterales, otras veces son veteadas. Están claramente divididas por una hendidura estrecha.

Pilosidad:

En la flor joven, la pilosidad es relativamente corta mientras que, en la flor completamente desarrollada, suele tener un aspecto áspero y basto.

Sépalos:

Color verde amarillo e incompletamente abiertos.

Pétalos:

Relativamente cortos, de color verde, poco abiertos. A veces, con franja marginal oscura muy delgada.

Época de floración:

En los últimos años, el inicio de la floración variaba. A partir de mediados de febrero en el año 2003. A partir de principios de marzo en el 2005, es decir, 8 – 10 días más tarde. Época de floración relativa de mediados de febrero a mediados de abril.

En todas las localizaciones, situadas sin excepción en pinares poco densos o claros del bosque, las plantas crecían solitarias, eran mucho más altas que las descritas en la literatura (Delforge 2004: Altura hasta 25 cm) y tenían un aspecto muy grácil. En 2005, la floración empezó unos 8 días más tarde, pero no duró hasta más allá de mediados de abril. En estos tres años fue muy llamativo que casi ninguna de las flores en las zonas que conozco produjo cápsulas de semillas. Durante su periodo de floración, en los alrededores estaba en flor el romero, que atraía a muchas abejas, y, además, era la época de floración de los pinos.

5.3.3 *Ophrys*

Las otras especies de *Ophrys* presentes en Formentera, como *O. fusca*, *O. tenthredinifera*, *O. dyris* y *O. bombyliflora*, se localizan, sobre todo, en la meseta de La Mola. También se pueden hallar en la meseta del Cap de Barbaria.

En marzo de 2002 y 2003 encontré dos ejemplares de *Ophrys speculum* en flor que crecían muy juntos en un pequeño claro donde normalmente sólo había visto *O. fragrans*. En 2004, el conductor de un Rover destruyó los capullos al aparcar en el lugar. En 2005, ambas plantas, además de una tercera, tenían inflorescencias. Los tallos tenían 20 cm y portaban seis flores cada uno, mientras la planta más joven era más baja y tenía tres flores.

Localicé una solitaria planta en flor en La Mola, pero no encontré indicios de más ejemplares. Ninguna de las cuatro plantas fue polinizada.

¿Dónde estarán las plantas que Llorenç Gil Vives et al. (sub *O. vernixia*) encontraron tan a menudo?

Aquí, la *Ophrys fusca* tiene un periodo de floración muy largo: entre diciembre y principios de abril.

Hasta la fecha, no he podido localizar ejemplares de la variedad de floración tardía, así como tampoco de esta variante de *Anacamptis pyramidalis*. No obstante, hay que señalar que las variaciones de *O. fusca* pueden crear mucha confusión y las tablas y mapas de distribución recogen el amplio espectro de las variantes locales de *O. fusca* en el que se incluye, entre otras, *O. lupercalis*. Será necesario seguir investigando el grupo de las variantes de *O. fusca*.

Ophrys dyris tiene el labelo aterciopelado de color marrón oscuro-violeta y alargados pétalos de color verdoso a rojo herrumbre. Su flor, al abrirse, tiene como peculiaridad que el labelo se curva hacia arriba en forma de cuchara. La pilosidad parece casi blanca. Según va madurando la flor, el labelo se curva hacia abajo, en muchos casos, doblándose en un ángulo de casi 90°. La mácula, con festón blanco a azul en forma de W, es glabra y sin hendidura medianera. La variedad más llamativa de *O. dyris*, cuyo colorido es de un marrón-violeta casi negro, que tiene aspecto de haber sido bañada en rojo que cubre el labelo, la W y las máculas.

En la isla se encuentran ejemplares de *Ophrys tenthredinifera* con marcadas variaciones en forma y colorido. Encontré una variante azul, especialmente grácil y de porte alto, en el Cap de Barbaria y en La Mola. No se observó que el periodo de floración se adelantase o retrasase en función a las distintas variantes. Es la *Ophrys* de mayor distribución en la isla.

Ophrys bombyliflora me fascinaba por la formación magnífica de sus rosetas basales. El primer hallazgo fue en el cuadrante 78D, el 7 de febrero de 2004. Las rosetas perfectamente formadas, de 5 a 9 hojas lanceoladas y color verde amarillento claro, me confundían en la clasificación. Todavía no habían salido capullos de flor, así que volví a la localización el 16 de febrero de 2004. Había muchos capullos, pero no me ayudaron a identificar la especie. El 8 de marzo del mismo año volví de nuevo a esta zona de difícil acceso. La caminata de 5 horas tuvo su recompensa: *O. bombyliflora* estaba en flor. En este cuadrante hay varias localizaciones pequeñas, pero en un sitio encontré una población de 500 ejemplares creciendo juntos en suelo musgoso en un área de unos 5 m².

Otra localización de 2 x 2 m, situada en una pequeña depresión en el cuadrante 78C, alberga más de 200 plantas. En 2005 encontré otras dos localizaciones pequeñas con una densidad de población llamativa: en un área de 4 x 3 m crecían unas 500 plantas. La localización encontrada más tarde en 58D fue la única con pocas (16) plantas.

5.3.4 *Orchis*

Aunque la presencia de *Orchis collina* en Formentera es conocida, no ha sido cartografiada. Planta de 5 – 20 cm que crece de forma dispersa en prados abiertos de suelos pobres. Circundando las lagunas de Estany Pudent o Estany des Peix, se pueden encontrar ejemplares de *O. collina* a sólo 5 m de los lagos salados, creciendo en pequeños grupos de hasta 30 plantas o más. *O. collina* es bastante frecuente en Formentera.

Orchis fragrans, la especie de mayor presencia en la isla, no teme la cercanía de la costa y crece tanto en prados pobres como en pinares poco densos. Existen variaciones en el color que van del rojo oscuro al verde blanquecino. Crece incluso en zonas rocosas y desprende siempre un olor tenue y agradable. Es obvio que no puede tratarse de *O. coriophora* subsp. *martrinii*.

5.3.5 *Serapias*

La única especie del género *Serapias* que encontré en Formentera fue *Serapias parviflora*. Hay muchas localizaciones con numerosas plantas que, además, están distribuidas por todos los cuadrantes.

5.3.6 *Spiranthes spiralis*

Hasta la fecha no he hallado ningún ejemplar, pero seguiré buscando. Llorenç Gil Vives (2001) describe dos localizaciones que me propongo descubrir.

5.3.7 *Gennaria diphylla*

Hasta la fecha, Delforge localizó *Gennaria* sólo en Menorca y la describe como rara. No puedo afirmar lo mismo ya que, en Formentera, es bastante frecuente. Parece medrar en cualquier suelo y bajo cualquier condición de luz. Estas plantas, de un verde claro brillante, crecen a centenares tanto en los arcenes de las carreteras como en lo más umbrío de las torrenteras. No está presente en todas las zonas, pero en aquellas en las que aparece es muy numerosa.

G. diphylla crece en los arcenes tanto como en los bosques y en la maquia. La encontré bajo una sabina que había echado raíces en un prado pobre y también bajo el romero que crecía al lado.

Se contenta con cualquier ubicación y se la puede encontrar incluso en minúsculas grietas en la roca que tengan un mínimo de tierra.

Los capullos se desarrollan de manera relativamente lenta hasta encontrarse en plena floración, salen en enero y hacia mediados o finales de abril maduran sus numerosas semillas.

5.3.8 *Anacamptis pyramidalis*

En una urbanización situada en el cuadrante 68B localicé *Anacamptis pyramidalis*. Se trata de una parcela rocosa y pedregosa donde crecen *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*; *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, *Rosmarinus officinalis* y tomillo. En la misma finca se puede hallar, en su época del año, *O. fusca*, y más tarde, *O. tenthredinifera*, *O. dyris*, *Serapias parviflora*, *O. fragrans* y un número sorprendente de variantes de *Anacamptis pyramidalis*.

En cada uno de los años 2003, 2004 y 2005 conté unas 350 florecencias en un área de 30 x 30 x 30 m. Parece que, con el paso de los años, el tamaño de las flores disminuye. La garriga está invadiendo cada vez más el hábitat de las plantas. Al principio, las variaciones de color y forma de labelo me confundieron mucho. No encontré indicios de la llamada *Anacamptis* de floración tardía. Otras localizaciones se encuentran en 68A, en 58D con unos 100 ejemplares y en 78C, donde, en dos lugares a cien metros de distancia, crecen 120 plantas respectivamente.

5.3.9 *Aceras anthropophorum*

Otro descubrimiento muy gratificante fue el de una *Aceras anthropophorum* que localicé en abril de 2005. Primero me topé con una roseta que no reconocí, poco después vi una planta solitaria con inflorescencia cuyas flores aún no estaban completamente abiertas. En esta zona, en un radio de 50 m, había tres ejemplares más, también en flor, al noroeste de un grupo poco denso de pinos jóvenes y al lado de romero, en un prado pobre no utilizado como pastizal donde crecían algunas *Ophrys bombyliflora* y *Ophrys* cf. *fabrella* aisladas, así como *Orchis fragrans* y *Serapias parviflora*.

6. Especies

6.1 Listado de las especies de orquídeas localizadas

Especie	Localizaciones en cuadrícula de 5 x 5
1 <i>Aceras anthropophorum</i> .	1
2 <i>Anacamptis pyramidalis</i>	4
3 <i>Barlia robertiana</i>	2
4 <i>Gennaria diphylla</i>	7
5 <i>Neotinea maculata</i>	1
6 <i>Ophrys bombyliflora</i>	3
7 <i>Ophrys dyris</i>	5
8 <i>Ophrys</i> cf. <i>fabrella</i>	4
9 <i>Ophrys fusca</i>	9
10 <i>Ophrys speculum</i>	2
11 <i>Ophrys tenthredinifera</i>	8
12 <i>Orchis collina</i>	6
13 <i>Orchis fragrans</i>	10
14 <i>Serapias parviflora</i>	9

Tabla 3: Listado de las especies de orquídeas localizadas

6.2 Tabla de comparación de localizaciones

Orchideen der Insel Formentera													
	UTM 31 S	57 B	58 D	58 B	67 A	68 A	68 B	68 C	68 D	77 A	77 B	78 C	78 D
1	<i>Anacamptis pyramidalis</i>		Nq		X	Nq	Nq					X V	
2	<i>Barlia robertiana</i>							N				N	
3	<i>Neotinea maculata</i>											N	
4	<i>Serapias parviflora</i>		Nq		Nq	XV	XV	XV	XV	XV		XV	XV
5	<i>Gennaria diphylla</i>	Nq	Nq		Nq			X V		X V		X V	X V
6	<i>Ophrys bombiliflora</i>		Nq			X		X	X	X		Nq	XV
7	<i>Ophrys cf. fabrella</i>		N					N				N	N
8	<i>Ophrys fusca</i>	Nq	X V			X V	Nq	X V		Nq		X V	Nq
9	<i>Ophrys dyris</i>		Nq					X V				X V	Nq
10	<i>Ophrys speculum</i> *					X		XV	X	X		XV	
11	<i>Ophrys tenthredinifera</i>		Nq		Nq	X V	X V	X V	X	Nq		Nq	Nq
12	<i>Orchis collina</i>		Nq			Nq	Nq	Nq				Nq	Nq
13	<i>Orchis coriophora subsp. fragrans</i> *		Nq		Nq	XV	XV	XV	Nq	XV	XV	XV	XV
14	<i>Aceras anthropophorum</i>		N										
	<i>Spiranthes spiralis</i>									X		X	

Legend / Leyenda / Legende

- X** bibliografically quoted / citada en bibliografía / zitiert in Bibliografie by Ll. Gil Vives & Ll. Llorens Garcia
- XV** Verified / verificada / verifiziert by Barbara Klahr
- N** New Species / Nueva Especie / Neue Spezies by Barbara Klahr
New quadrant / nuevo cuadrante / Neuer
- Nq** Quadrant by Barbara Klahr

* Two formerly described Species seems to be wrong named by error:

* dos especie citada en bibliografía parecen errores del nombre:

* zwei in der Bibliografie zitierte Arten scheinen irrtümlich falsch benannt:

Ophrys vernixia Brot

Orchis coriophora subsp. martrinii

Tabla 4: Comparación de localizaciones

6.3 Época de floración

Orquídeas de Formentera	Periodo de floración						
	UTM-Grid 31S	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo
<i>Aceras anthropophorum</i>							
<i>Anacamptis pyramidalis</i>							
<i>Barlia robertiana</i>							
<i>Neotinea maculata</i>							
<i>Ophrys bombyliflora</i>							
<i>Ophrys dyris</i>							
<i>Ophrys cf. fabrella</i>							
<i>Ophrys fusca</i>							
<i>Ophrys speculum</i>							
<i>Ophrys tenthredinifera</i>							
<i>Orchis collina</i>							
<i>Orchis fragrans</i>							
<i>Serapias parviflora</i>							
<i>Gennaria diphylla</i>							

Tabla 5: Época de floración

6.4 Híbridos

Hasta la fecha no he encontrado híbridos entre especies ni géneros. Eso me hace sospechar que muchos de los híbridos deben su existencia a la intervención humana.

7. Agradecimientos

Doy las gracias a Don Helmut Presser por su incansable apoyo y el tiempo que pasó ante el ordenador para ayudarme. Le estoy especialmente agradecida por sus sugerencias y su revisión crítica y creativa del manuscrito.

De inestimable ayuda fue también Dr. Joan Rita Larrucea del Laboratorio de Botánica de la Universidad de las Islas Baleares quien, entre otras, me informó sobre cuestiones de la protección de la naturaleza en España.

También agradezco profundamente a mi compañero de campo, el escocés Bill Balharry, sin cuya amable compañía en la primavera 2004 facilitó mi acceso por las torrenteras.

Finalmente, quiero expresar mi agradecimiento al Servei de Protecció d'Espècies de la Conselleria de Medi Ambient, cuya financiación ha permitido la traducción de esta Web.

8. Bibliografía

- DELFORGE, P. (2001): Guía de las Orquídeas de España y Europa, ED. 2.- Lausanne – Paris.
- DELFORGE, P. (2004): Contribution à la clarification dans la nomenclature dans la section Pseudophrys Godfery 1928 (Orchidaceae).- *Natural. Belges* 85 (Orchid. 17): 110 – 124.
- FELLMAN, A. (1996) Die Steine Mallorca - Morphologie einer Insel.- Berlin
- GIL VIVES, L. & LLORENS GARCIA, L. (2001): Plantas vasculares de l'Illa de Formentera.- Institut D'Estudis Catalans, Barcelona.
- MARÍ I MAYANS, E. & J. PRATS Y SERRA (1999): Geografía e historia de Formentera.- Ed. Mediterrània-Eivissa. *Geografia i història de Formentera*
- PRESSER, H. (2002): Die Orchideen Mitteleuropas und der Alpen.– Nikol, Hamburg.
- RITA, J. (2003) Arbres i arbusts de les Balears. – Ed. Ferran Sintès, Palma.
- SAN FÉLIX, M. (1997): Guía submarina de Ibiza y Formentera.- Ed. Mediterrània-Eivissa.

Dirección de la autora

Barbara Klahr
Apartado de Correos Nr. 390
E-07860 San Francisco Javier
Formentera / Islas Baleares / España
[0034] 971 410042
bklahr@islabotanica.de

Tabla de colores :

1	2
3	4

- Fig. 1: *Ophrys* cf. *fabrella*, Formentera, meseta de La Mola, altura 150m, 26.02.2004, Foto B. Klahr
- Fig. 2: *Ophrys* cf. *fabrella*, Formentera, meseta de La Mola, altura 150m, 30.03.05, distintos estados de floración, Foto B. Klahr
- Fig. 3: *Ophrys* cf. *fabrella*, Formentera, meseta de La Mola, altura 130m, 12.04.05, Foto B. Klahr
- Fig. 4: *Ophrys* cf. *fabrella*, Formentera, meseta de La Mola, altura 150m, 17.03.04, Foto B. Klahr



Anexo: Mapas de distribución

