

NUEVA POBLACIÓN DE *ONONIS RENTONARENSIS* (FABACEAE) EN LA MARINA ALTA (ALICANTE): IMPLICACIONES TAXONÓMICAS, FITOGEOGRÁFICAS Y GEOBOTÁNICAS

Antoni BARBER VALLÉS* & Nicolas MOITY MARTIN**

* c/ Albireu, 2, Dénia, E-03700, Alicante. tonibarbervalles@gmail.com

** Ap. Correos 63, Calpe, E-03710, Alicante. n.moity@gmail.com

RESUMEN: Se ha detectado una nueva población de *Ononis rentonarensis* M. B. Crespo & L. Serra en el término de Xàbia (Alicante, España), lo que supone una ampliación importante del área de distribución de la especie y nuevos planteamientos en los aspectos fitogeográficos con ella relacionados. En este artículo se discuten dichos planteamientos sobre la base de una propuesta corológica a nivel de subdistrito y algunas matizaciones geobotánicas y fitosociológicas. **Palabras clave:** *Ononis rentonarensis*, Subdistrito Diánico, Subdistrito Hemeroskopeiónico, Distrito Diánico, Tossal Gros, Alicante.

SUMMARY: A new population of *Ononis rentonarensis* M. B. Crespo & L. Serra was found in Xàbia (Alicante, Spain). This fact implies a wider distribution area for this species and new considerations about related phylogeographical issues. In this paper, those considerations are discussed upon a chorological proposal at the subdistrict level as well as some geobotanical and phytosociological clarifications. **Key words:** *Ononis rentonarensis*, Diánico Subdistrict, Hemeroskopeiónico Subdistrict, Diánico District, Tossal Gros, Alicante.

INTRODUCCIÓN

Ononis rentonarensis M. B. Crespo & L. Serra es una planta cuya distribución conocida se limitaba a un reducido territorio de las montañas alcoyanas meridionales de la provincia de Alicante (SE de la Península Ibérica), concretamente entre las Sierras de Els Plans, La Carrasqueta, El Rentonar, Aitana y El Quarter (CRESCO & SERRA, 1993; SERRA, 2007), en una franja de unos 12 km de oeste a este y unos 3 km de norte a sur.

Estas poblaciones crecen de forma abundante sobre margas terciarias y depó-

sitos cuaternarios, normalmente profundos y nunca yesíferos, entre 700 y 1000 m de altitud, con bioclima preferentemente Mesomediterráneo Seco-Subhúmedo (LAGUNA & al., 1998). Desde el punto de vista fitosociológico se trata de un elemento claro del matorral atribuible a *Helianthemo rotundifolii-Thymetum piperellae* Rivas Goday, 1958 corr. Solanas & M.B. Crespo, constituyendo una variante local clara allí donde sus poblaciones son evidentes fisiognómica- y ecológicamente.

Recientemente descubrimos una nueva población de la especie en el litoral diá-

nico (Distrito Diánico, Subsector Alcoyano-Diánico, Sector Setabense) compuesta por dos subpoblaciones ubicadas en dos laderas opuestas del monte Tossal Gros en el término municipal de Xàbia (Alicante) (BARBER & MOITY, 2008). Este hecho nos motiva a reconsiderar tanto su carácter biogeográfico como bioclimático, lo que abordamos en el presente artículo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para las consideraciones taxonómicas se ha partido de la observación de muestras vivas en el área clásica de distribución de la especie y en las nuevas localizaciones. Muestras de ejemplares de las nuevas poblaciones halladas se encuentran depositadas en el herbario oficial ABH.

Se realizó un conteo del total de individuos de cada subpoblación, para ello se fueron delimitando cuadrículas de 10 x 10 m donde se contaba la totalidad de individuos. Posteriormente, mediante el uso de GPS, se delimitó en campo la extensión de cada población mediante el método del polígono convexo mínimo (UICN, 2001).

Se ha realizado una caracterización fitosociológica realizando cuatro inventarios fitosociológicos siguiendo la escuela sigmatista de Zurich-Montpellier (GÉHU & RIVAS-MARTÍNEZ, 1981) y teniendo en cuenta las descripciones sintaxonómicas establecidas para el territorio. Los aspectos bioclimáticos y biogeográficos se ajustan a las propuestas de RIVAS-MARTÍNEZ (1987, 1994), con las modificaciones introducidas por DE LA TORRE & al. (1996). Para la sectorización corológica se sigue la nomenclatura propuesta en RIVAS-MARTÍNEZ & al. (2001, 2002).

Las autorías de los taxones citados corresponden a las indicadas por MATEO & CRESPO (2003), siempre y cuando no se indique lo contrario, y se presentan siguiendo a BRUMMITT & POWELL

(1992). Las autorías de los sintaxones citados coinciden con los referidos por RIVAS-MARTÍNEZ & al. (2001, 2002).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

CONSIDERACIONES TAXONÓMICAS Y LOCALIZACIÓN

Ononis rentonarensis M.B. Crespo & L. Serra

ALICANTE: 31SBC4992, Xàbia, monte Tossal Gros, orientación SW, 210 m, 21-VII-2006, A. Barber & N. Moity, (v.v.).

31SBC5092, Ibid., orientación S, 220 m, 21-VII-2006, A. Barber & N. Moity, (v.v.).

31SBC5092, Ibid., orientación NE, 205 m, 25-VII-2006, A. Barber & N. Moity, (v.v.).

31SBC5092, Javea, Solana del Tossal Gros, 150 m, 29-IX-2008, J.C. Agulló, M.B. Crespo, A. Juan & M. Mart. Azorín, (ABH 53223).

Los ejemplares de la nueva población se determinan claramente como *Ononis rentonarensis* según el criterio de CRESPO & SERRA (1993) y MATEO & CRESPO (2003), aunque según DEVESA & LÓPEZ (1997) corresponderían a una de las diversas formas de *O. tridentata* L. subsp. *tridentata*.

En los ejemplares estudiados no se aprecian diferencias morfológicas consistentes respecto a la descripción tipo de *O. rentonarensis*. Una observación comparativa evidencia un desarrollo más robusto en muchos ejemplares de las poblaciones diánicas, probablemente debido a la existencia de un ombroclima un poco más húmedo que en los territorios alcoyanos meridionales para los que se describió originalmente. No obstante, opinamos que esto no implica diferencias importantes a nivel morfológico ni taxonómico. A pesar de ello, una revisión cuantitativa completa de los caracteres morfológicos así como de los caracteres moleculares permitirán discernir, con más claridad, las relaciones filogenéticas entre *O. rentonarensis* y los taxones afines. De igual modo, el análisis de su variabilidad genética poblacional,

permitirá reconstruir su relación con las poblaciones alcoyanas y modular, si fuera preciso, futuras acciones de conservación.

En la Fig. 1 se presentan los aspectos morfológicos de un individuo tipo de la población diánica.

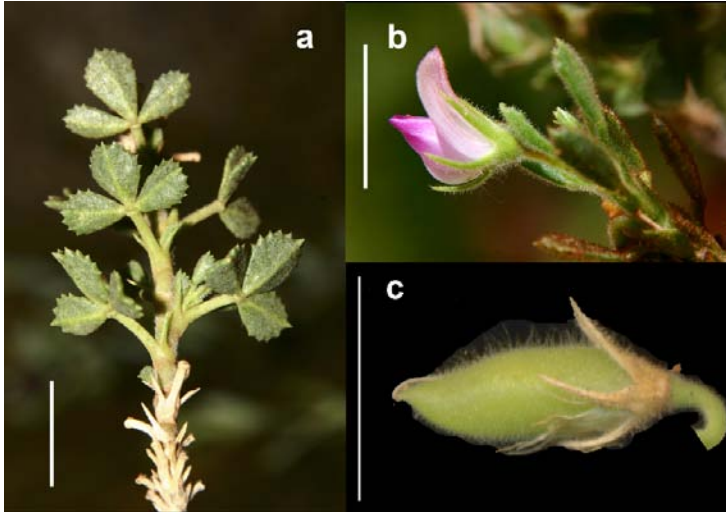


Fig. 1. *Ononis rentonarensis* [Alicante, Xàbia, Tossal Gros]: a, hojas; b, flor; c, fruto.

En ninguno de los estudios florísticos generales más recientes sobre la zona (PÉREZ BADÍA, 1997; BARBER, 1999; BANYULS & SOLER, 2000) se cita la existencia de esta especie por lo que cabe suponer que se trata de una población desconocida (BARBER & MOITY, 2008)

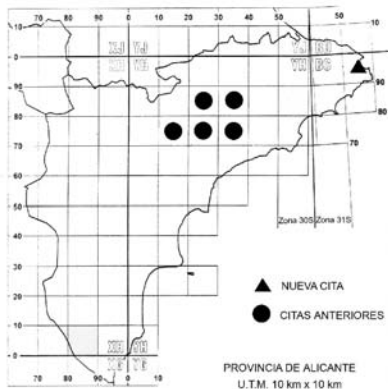


Fig. 2. Ubicación de las poblaciones conocidas de *Ononis rentonarensis* en la provincia de Alicante (modificado a partir del mapa de SERRA, 2007).

ASPECTOS FITOGEOGRÁFICOS Y GEBOTÁNICOS

BIOCLIMATOLOGÍA

El hallazgo de esta nueva población de *O. rentonarensis* en el paraje del Tossal Gros amplía el rango bioclimático que conocíamos de dicha especie, especialmente con respecto al termoclima. Hasta ahora siempre se había encontrado en territorios de termotipo Mesomediterráneo pero ahora se evidencia que se trata de una especie que se desarrolla desde el Termomediterráneo Medio hasta el Mesomediterráneo Superior. Las poblaciones del Tossal Gros están bajo un termotipo Termomediterráneo Inferior según el Índice de Termicidad (RIVAS-MARTÍNEZ, 1994) de Xàbia, $It = 396$, localidad más cercana con registro meteorológico. Respecto al ombroclima estas nuevas poblaciones no aportan información nueva; la especie en cuestión habita en territorios que van desde el Seco Inferior al Subhúmedo Inferior.

COROLOGÍA

Según lo expuesto en DE LA TORRE & al. (1996), el Subsector Alcoyano-Diánico (Sector Setabense, Provincia Catalano-valenciano-provenzal, Subregión Mediterránea Occidental, Región Mediterránea, Reino Holártico) queda delimitado tal y como aparece en la Fig. 3. Tras la revisión de las aproximaciones sobre la delimitación corológica de dicho Subsector a niveles inferiores (ALCARAZ & DE LA TORRE, 1988; ARÉVALO & al., 1995; PÉREZ BADÍA, 1997; PERIS & STÜBING, 1994; SOLANAS & CRESPO, 1998; SORIANO, 1995; DE LA TORRE & al., 1996; BARBER, 1999), se propone la delimitación que aparece en la Fig. 3. El Subsector Alcoyano-Diánico queda dividido en tres Distritos: el Distrito Alcoyano, que ocupa los territorios más occidentales e interiores; el Distrito Vallidignense, propuesto por SORIANO (1995) que abarca la porción litoral de la Comarca de la Safor quedando delimitado en su parte meridional por el cauce del río Serpis; y finalmente el Distrito Diánico, que comprende la zona inmediatamente meridional a dicho río así como las montañas del norte de Alicante con termotipo Termomediterráneo y el promontorio Diánico propiamente dicho.

Hasta el momento todas las poblaciones conocidas de *O. rentonarensis* estaban en el Distrito Alcoyano dentro del Subsector Alcoyano-Diánico, penetrando de modo local en el Subsector Ayorano-Villense (SERRA, 2007). La población encontrada en el Tossal Gros está en pleno Distrito Diánico y dentro de este, en lo que nosotros proponemos en denominar Subdistrito Hemeroskopeiónico, que en realidad es una adaptación fitogeográfica y nomenclatural del conocido comúnmente en entornos botánicos como "Promontorio Diánico". Utilizamos pues para dicha adaptación el antiguo topónimo griego de la zona, *Hemeroskopeion*. De esta forma el Distrito Diánico quedaría dividi-

do en dos Subdistritos: Diánico y Hemeroskopeiónico, quedando entre ambas una zona de transición donde se entremezclan características de ambos (Fig. 4).

El Subdistrito Diánico ocupa la parte más occidental del Distrito Diánico y está caracterizado geográficamente por una sucesión de sierras (con una altitud máxima de 1100 m) y valles con suelos calizos, a veces descarbonatados y por una gran planicie que acaba en el mar. Climáticamente cuenta con un termoclima que va desde el Termomediterráneo Medio en las proximidades de la costa hasta el Mesomediterráneo Inferior, siendo el termotipo Termomediterráneo Superior el que más porción de territorio ocupa. Ómbriamente se trata de la región de la provincia de Alicante con más pluviosidad, siendo los ombrotipos Subhúmedo y Húmedo los más característicos. Únicamente en sus estribaciones más meridionales encontramos un ombroclima Seco Superior.

El Subdistrito Hemeroskopeiónico comprende el territorio conocido como "Promontorio Diánico" y geográficamente se corresponde en su mayor parte con la mitad oriental de la comarca de la Marina Alta. Geomorfológicamente está compuesto por las últimas estribaciones del Prebético, que llegan hasta el mar en forma de acantilados. Es relativamente menos montañoso que el Subdistrito Diánico, con altitudes máximas de 750 m. Los suelos son de naturaleza calcárea, encontrando tanto margas de deposición como margas litológicas (facies Tap) y suelos descarbonatados (Terra Rossa). Bioclimáticamente la totalidad del subdistrito corresponde al termotipo Termomediterráneo con ombrotipo de Seco a Húmedo. Son patentes las relaciones existentes entre las montañas diánicas y las Islas Pitiusas, como han sugerido numerosos autores. Este hecho apoya todavía más la separación del Distrito Diánico en dos subdistritos, teniendo el Subdistrito Hemeroskopeiónico

más afinidades florísticas con las Pitiusas que con el Subdistrito Diánico.

Son taxones endémicos exclusivos de este subdistrito y por tanto diferenciadores frente al Subdistrito Diánico: *Carduncellus dianius* Webb, *Cheirolophus lagunae* Olivares & al., *Convolvulus valentinus* Cav., *Diploxixis ibicensis* (Pau) Gómez-Campo, *Genista tricuspidata* Desf., *Limonium rigualii* M.B. Crespo & Erben, *Limonium scopulorum* M.B. Crespo & Lledó, *Micromeria inodora* (Desf.) Benth. Asimismo es un factor característico la ausencia de taxones como *Teucrium buxifolium* Schreb. subsp. *hifacense* (Pau) Fern. Casas y *Sanguisorba rupicola* (Boiss. & Reut.) A. Br. en los numerosos roquedos y acantilados de este subdistrito. Se ha procedido a superponer la distribución de las especies diferenciadoras con la delimitación de los Subdistritos Diánico y Hemeroskopeiónico con el fin de que quede patente su utilidad como taxones diferenciadores (Fig. 5). La distribución de los taxones corresponde con la revisión expuesta en SERRA (2007) y está basada en cuadrículas UTM de 10 x 10 km con el fin de uniformizar los datos ya que no se disponía de información detallada para todas las especies. Existen otras especies, como *Asperula pauii* Font Quer subsp. *dianensis* (Font Quer) Romo, *Sideritis dianica* D. Rivera & al., *Silene hifacensis* Rouy y *Thymus webbianus* Rouy que también pueden considerarse como buenas indicadoras ya que, aunque su distribución no es exclusiva del Subdistrito Hemeroskopeiónico, sí que presentan en éste sus poblaciones clásicas y más abundantes. En el caso de *Micromeria inodora* (Desf.) Benth., existe una recolección de A. Rigual en 1954 del Cabo de las Hueras en Alicante (RIGUAL, 1984: 340), sin embargo nunca ha vuelto a ser visto en esta localización, con lo cual consideramos que su distribución actual se limita al Subdistrito Hemeroskopeiónico.

En realidad son los valles y vaguadas entre las elevaciones suaves del Subdistrito Hemeroskopeiónico y las más elevadas del Diánico los que los delimitan. En dichas áreas, o a partir de ellas, comienza a cambiar el termotipo de Termomediterráneo Superior a Mesomediterráneo de forma gradual hacia el interior y por otro lado cambia el ombrotipo de Seco Superior a Subhúmedo Superior casi Húmedo hacia el norte. Así pues, el Marjal de Pego-Oliva y el valle de Laguar por el norte, el valle de Pop (LLíber, Xalò, Alcalalí, Parcent, Benigembla y Murla) por el centro-oeste y el barranco del Quisi (Benissa) y aledaños por el sur, marcan los límites geográficos del Subdistrito Hemeroskopeiónico por el oeste (zona de transición de la Fig. 4). El Peñón de Ifach y las sierras de Toix, Oltà y Bèrnia quedan excluidas del subdistrito por razones florísticas, pero fitosociológicamente (en lo relativo a vegetación climácica y series) y bioclimáticamente podrían incluirse. Por ello consideramos más oportuno circunscribirlas en la zona de transición al Subdistrito Diánico.

Así pues, debemos tratar a *O. rentonarensis* como un taxón endémico iberolevantino del Subsector Alcoyano-Diánico en su conjunto y característico de éste, lo que encaja mejor en el conjunto de bioindicadores corológicos para dicho territorio. En vista de los resultados, podemos considerar a *O. rentonarensis* como bioindicador corológico del Subsector Alcoyano-Diánico, pero ya no como taxón diferencial y característico del Distrito Alcoyano frente al Diánico como se proponía en SOLANAS (1996). Por lo tanto, ello implica también, que a nivel fitosociológico no podamos considerar a este taxón como elemento diferenciador de matorrales Alcoyanos respecto a los Diánicos.

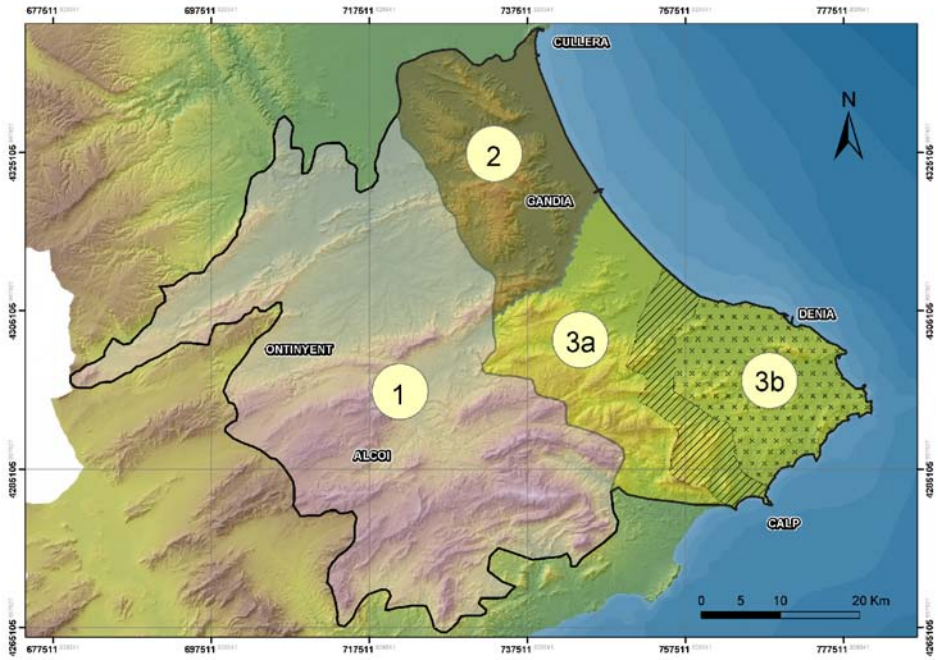


Fig. 3. Subsector Alcoyano-Diáncico. Distrito Alcoyano (1); Distrito Valldegnense (2); Distrito Diáncico (3); Subdistrito Diáncico (3a); Subdistrito Hemeroskopeiónico (3b). Entre las zonas 3a y 3b aparece una Zona de Transición (rayada).

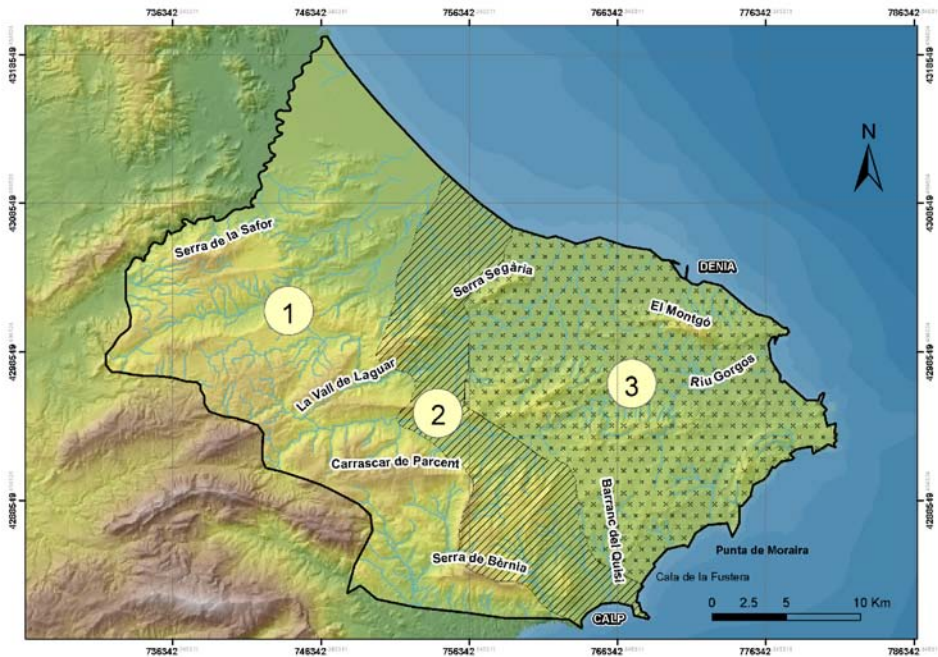


Fig. 4. Distrito Diáncico: Subdistrito Diáncico (1); Zona de Transición (2); Subdistrito Hemeroskopeiónico (3).

Nueva población de *Ononis rentonarensis* en La Marina Alta (Alicante)

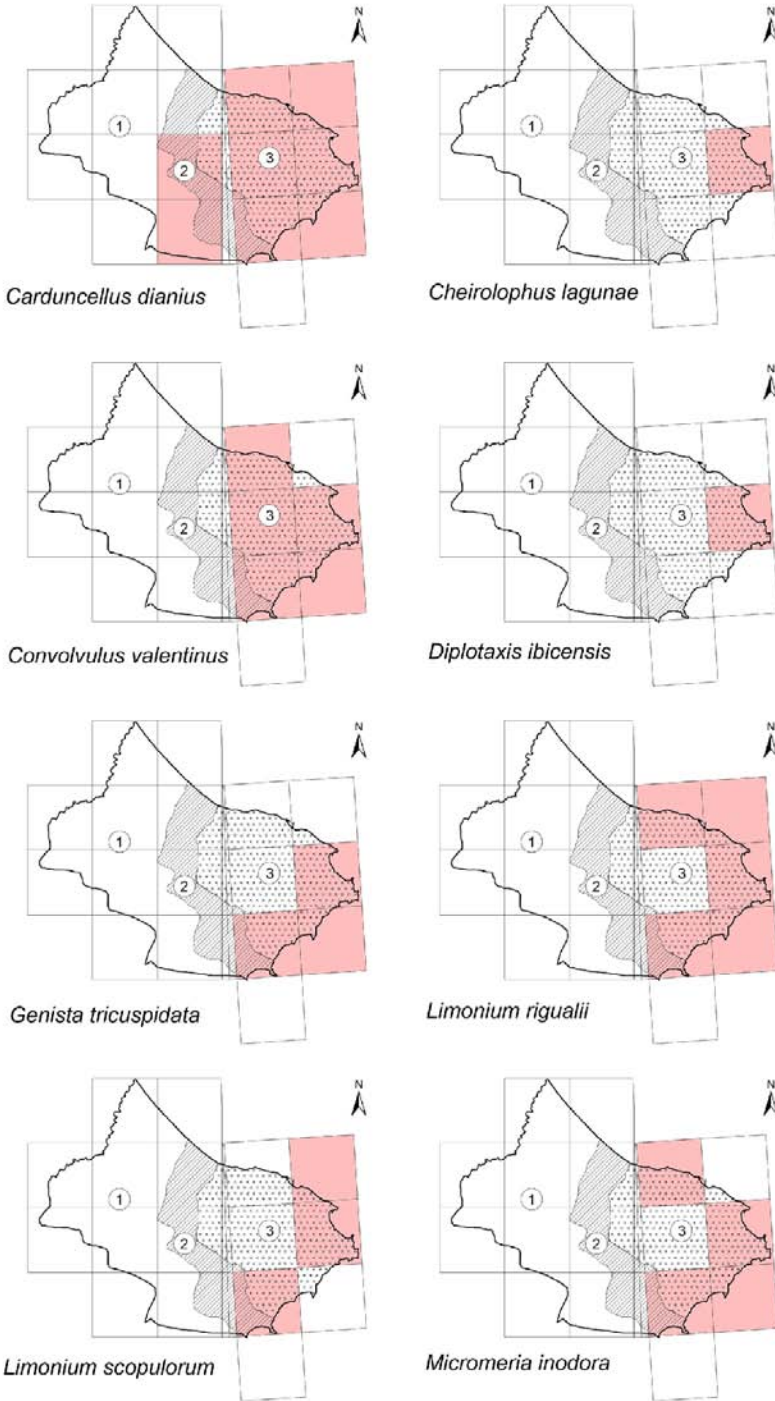


Fig. 5. Superposición de la distribución de las especies diferenciadoras del Subdistrito Hemeroskopeiönico (Distrito Diánico) en cuadrículas UTM de 10 x 10 km sobre la delimitación de los subdistritos que componen el Distrito Diánico. Los números 1, 2 y 3 corresponden con el Subdistrito Diánico, Zona de Transición y Subdistrito Hemeroskopeiönico respectivamente.

FITOSOCIOLOGÍA

Aunque los matorrales del Subsector Alcoyano-Diánico están bastante estudiados, existen diversos puntos débiles siempre susceptibles de discusión. Esto ocurre especialmente con relación a los aspectos nomenclaturales según la consideración de determinadas especies de difícil taxonomía y, cómo no, a los límites biogeográficos. Esto es así debido, especialmente, a la intersección de dos aspectos claves para la distribución de la vegetación: el clima y la orografía. Por una parte nos encontramos con un Subsector que constituye el paso, la transición o el cambio a dos Provincias corológicas distintas (la Murciano-Almeriense hacia el sur y la Castellano-Manchega hacia el interior) con todo lo que ello implica en la interpenetración de especies, comunidades, microbioclimas, etc. Se pasa en pocos kilómetros de un ombroclima Subhúmedo a otro Semiárido, y de un termotipo Termomediterráneo Inferior a otro Supramediterráneo. Por otra parte, una complicada orografía con numerosos valles, orientaciones, geologías y altitudes, producen una “incómoda” *deshomogeneización* de cualquier tipificación fitosociológica de comunidades tan dinámicas como los matorrales. Incómoda, para el afán humano de clasificar, pero, muy favorable para la diversidad y la adaptabilidad de la vegetación a cada medio.

Sin ánimo de entrar en esta dialéctica, tan solo pretendemos remarcar el hecho de que para el caso que nos ocupa, la población de *O. rentonarensis* que hemos encontrado se ubica en una zona de transición entre tres tipos de matorrales, de los cuales, tan sólo dos de ellos quedan bien definidos. Estos tres matorrales son, *Erico multiflorae-Saturejetum fontanesii* Rivas Goday 1968, *Centaureo rouyi-Cistetum albidum* Costa & Pérez Badia 1999 y *Erico multiflorae-Lavanduletum dentate* O. Bolòs 1957. Tanto *Erico-Saturejetum*

fontanesii como *Erico-Lavanduletum dentate* se desarrollan de manera clara sobre dos tipos de sustratos concretos: margas litológicas del Mioceno (facies Tap) en el primer caso y luvisoles crómicos (Terra Rossa) en el segundo. En el Tossal Gros, paraje donde se encuentran las nuevas poblaciones de *O. rentonarensis*, coexisten alternadamente ambos sustratos, puesto que se alternan las margas y margocalcáreas con las calizas no margosas, como así lo hacen también alternadamente los dos tipos de matorrales. Ahora bien, se desarrolla, igualmente, otro matorral sobre suelos margosos no litológicos, es decir, procedente de la erosión y meteorización de margas o calcareo-margas originales. Cabe suponer que dicho matorral debería atribuirse a la asociación *Centaureo-Cistetum albidum* pues es el descrito para matorrales desarrollados sobre este tipo de sustratos margosos en general, pero especialmente para el interior de la comarca, en ambientes todavía de influencia térmica y litoral, pero sin los componentes propios de los matorrales estrictamente litorales mucho más térmicos y secos sobre margas blancas con facies Tap (PÉREZ BADÍA, 1997). No obstante, esa atribución no resulta clara.

Tanto en el Tossal Gros, como en el Parque Natural del Montgó, así como en las pequeñas sierras de Gata, Pedreguer y el valle de Pop, hasta llegar a la parte más interior de la comarca donde empiezan las grandes sierras Alcoyano-diánicas, los matorrales que se desarrollan sobre margas alteradas, erosionadas, meteorizadas o depósitos cuaternarios margosos (o de índole margosa), no corresponden claramente a *Erico-Saturejetum fontanesii* pero tampoco son cómodamente incluibles en *Centaureo-Cistetum albidum*. Los matorrales de *Erico-Saturejetum fontanesii* pueden desarrollarse y se desarrollan también en margas de erosión pero siempre en ambientes muy litorales con un termotipo Termomediterráneo Inferior o Medio y un

ombrotipo Seco, acentuándose la sequedad por los vientos y el efecto amortiguador del mar (tanto en el contraste de temperaturas como en las precipitaciones). Conforme nos alejamos del mar y nos adentramos hacia el interior los matorrales pierden sus elementos termófilos característicos de *Erico-Saturejetum fontanesii* a excepción de *Helianthemum syriacum*, hasta que ya en el interior de la comarca o en su tercio oeste, en las sierras más elevadas y con una menor influencia marina, los matorrales son los descritos como *Centaureo-Cistetum albidum*.

A nuestro juicio, lo que sucede es que existe una franja de territorio en la que los matorrales sobre terrenos de naturaleza margosa en general son una facies empobrecida de *Centaureo-Cistetum albidum* por su carácter de transición a *Erico-Saturejetum fontanesii*. Si miramos la tabla de inventarios donde se describe *Centaureo rouyi-Cistetum albidum* Costa & Pérez Badiá 1999, vemos que menos uno, todos están tomados en el tercio interior de la comarca y el único inventario tomado más cerca del mar se trata de una facies con *C. monspeliensis* más típica de suelos descarbonatados que margosos.

No creemos que los matorrales margosos de dicho territorio de transición correspondan a una formación muy diferente del *Centaureo-Cistetum albidum*, pues los taxones característicos suelen encontrarse, lo que ocurre es que no con la frecuencia o exclusividad propias y, además, suele haber introgresiones con la asociación vecina *Erico-Saturejetum fontanesii*.

Por todo ello y porque, como hemos señalado anteriormente, cerca del mar, sobre sustratos margosos en general el *Erico-Saturejetum fontanesii* se puede desarrollar (aunque pudiera estar más o menos introgresionado con *Centaureo-Cistetum albidum*), pensamos oportuno considerar a la vegetación donde existe la población de *O. rentonarensis* en el Tossal Gros, como una variante o una faciación del *Erico-Sa-*

turejetum fontanesii. Ahora bien, tampoco veríamos ilógico considerarlo al revés, una faciación de *Centaureo-Cistetum albidum* en introgresión o en puro contacto con *Erico-Saturejetum fontanesii*. Esta segunda posición podría adoptarse con más peso si se encontrasen otras poblaciones de *O. rentonarensis* en dicha zona de transición a la que hemos aludido. De momento, dado la cercanía del mar y el contacto directo con el *Erico-Saturejetum fontanesii* y, por tanto, la presencia de características de esta asociación y la ausencia de *Centaurea rouyi*, consideramos oportuno tratarlo como variante de *Erico-Saturejetum fontanesii*. De todos modos lo cierto es que los cambios litológicos y edafológicos correspondientes se suceden de manera súbita y azarosa en la zona.

En la Tabla 1, los inventarios 1, 2, 3 y 4 están alzados en la nueva población encontrada y el 5 corresponde a un inventario de la Sierra de Aitana (tomado de SOLANAS, 1996) donde *O. rentonarensis* constituye una variante del matorral *Helianthemum rotundifoliae-Thymetum piperellae* Rivas Goday, 1958 corr. Solanas & M.B. Crespo propio del Distrito Alcoyano del Subsector Alcoyano-Diánico. Se observa en la tabla que al menos en tres de los cuatro inventarios tomados en el Tossal Gros existen bastantes de los taxones característicos de *Erico-Saturejetum fontanesii* y tan sólo escasamente alguno característico o más frecuente del *Centaureo-Cistetum albidum*, y con menor representatividad alguno característico de *Helianthemum-Thymetum piperellae*. Así pues, se puede visualizar la tendencia fitosociológica clara de dichas poblaciones de *O. rentonarensis* a constituir una facies o variante del *Erico-Saturejetum fontanesii*, al menos en la zona donde se han hallado. Si se encuentran en un futuro más poblaciones con otra tendencia, ya se verá cómo se aborda esta cuestión.

Tabla 1

Erico multiflorae-Saturejetum fontanessii variante con *Ononis rentonarensis* (inventarios 1-4) y
Helianthemo rotundifoliae-Thymetum piperellae (inventario 5)

Inventario	1	2	3	4	5
Orientación	NE	NE	SO	S	S
Superficie	100	100	100	100	100
Característica de la variante					
Características o frecuentes en <i>Erico-Saturejetum fontanessii</i>					
<i>Ononis rentonarensis</i>	1.1	1.1	1.1	3.2	1.1
<i>Helianthemum syriacum</i>	1.1	1.1	+	1.1	1.1
<i>Hedysarum boveanum</i> subsp. <i>europaeum</i>		1.2	+	+	
<i>Centaurium quadrifolium</i> subsp. <i>barrelieri</i>		1.1	+	+	
<i>Thymbra capitata</i>		+	+	+	
Características o frecuentes en <i>Centaureo rouyi-Cistetum albidu</i>					
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	+				
<i>Thymus vulgaris</i>		+	+		
<i>Cistus albidus</i>					2.2
Característ. /frec. en <i>Helianthemo rotundifoliae-Thymetum piperellae</i>					
<i>Sideritis tragoriganum</i>		1.2	+		
<i>Coronilla lotoides</i>					1.1
<i>Genista scorpius</i>					1.1
Características de unidades superiores (matorral maduro)					
<i>Erica multiflora</i>	2.1	2.1	1.1	2.2	1.1
<i>Rosmarinus officinalis</i>	3.2	1.1	2.1	3.2	2.2
<i>Ulex parviflorus</i>	1.1	1.1	2.1	1.1	2.2
<i>Globularia alypum</i>	2.1	1.1	+	1.1	
<i>Schoenus nigricans</i>	+				
<i>Cistus salvifolius</i>		1.1	1.1		1.1
<i>Carex halleriana</i>		+	+		
<i>Daphne gnidium</i>		+			
<i>Bupleurum frutescens</i>					+
Características de unidades superiores (tomillar-matorral primario)					
<i>Fumana laevis</i>	2.1	1.2	+	1.1	+
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	+	1.1	+		1.1
<i>Lithodora fruticosa</i>	+	1.1	+		
<i>Helichrysum stoechas</i>	+	+	+		
<i>Fumana ericifolia</i>		+	+		1.1
<i>Sthaelina dubia</i>		+			+
<i>Odontites kaliformis</i>		+	+		
<i>Astragalus monspessulanum</i>			1.2		
<i>Thymelaea argentata</i>					+
Restos de etapas anteriores (lastonar y tomillar)					
<i>Brachypodium retusum</i>	1.2	1.2	2.1	1.2	1.2
<i>Atractylis humilis</i>	1.1	+		+	+
<i>Coris monspeliensis</i>	+			+	
<i>Guillonea scabra</i>		+	+		
<i>Stipa offneri</i>		+		1.1	
<i>Carduncellus monspeliensium</i>		+			
<i>Melica minuta</i>			1.1	2.2	
<i>Orobanche latisquama</i>				+	
Incipientes climácicas <i>Quercu cocciferae-Pistacietum lentisci</i>					
<i>Juniperus oxycedrus</i>	+	+	+		+2
<i>Quercus coccifera</i>	+	+			+2
<i>Rhamnus oleoides</i> subsp. <i>angustifolia</i>	+			+	
<i>Pistacia lentiscus</i>	+	+	1.1		
<i>Chamerops humilis</i>		+	+		
<i>Rhamnus alaternus</i>		+	+		
Acompañantes					
<i>Pinus halepensis</i>	+	+	+		
<i>Echinops ritro</i>		+	+		

Inventarios: 1 = ladera al NE, 31SBC5092, 204 m; 2 = ladera al NE, 31SBC5092, 195 m; 3 = ladera al SW, 31SBC4992, 210 m; 4 = ladera al S, 31SBC5092, 220 m; 5 = Zona del Mas del Seguró (Sella), ladera al S, 30SYH 3380, 1000 m.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La población hallada en el monte Tossal Gros está compuesta por dos subpoblaciones, una situada en la solana de dicho monte, compuesta por 537 individuos y ocupando un área (extensión de presencia según la UICN (2001)) de 3470 m² y la otra situada en la umbría, compuesta por 300 individuos y ocupando un área de 2500 m².

El hallazgo de la nueva población de *O. rentonarensis* viene a reforzar el cambio en el nivel de amenaza de VULNERABLE (VU) según LAGUNA & al. (1998) a la categoría de PREOCUPACIÓN MENOR (LC) según los criterios de la UICN (2001). Es una especie sobre la que se han establecido algunas medidas de conservación, entre las actuaciones *ex situ*, se han depositado semillas en los bancos de germoplasma del Jardí Botànic de la Universitat de València (LAGUNA & al., 1998). Sin embargo, no existen actuaciones *in situ* por el momento, no existiendo ninguna "microrreserva de flora" que la contenga. Tampoco se encuentra amparada por la normativa de protección de flora en ninguno de sus niveles (autonómico, nacional y europeo).

A pesar de todo ello, el hallazgo de esta nueva población añade un contingente considerable de individuos (837 en total) a la vez que expande el área geográfica conocida de la especie así como sus apetencias climáticas y edáficas, lo cual amplía notablemente su área de distribución potencial.

Las amenazas más importantes que puede sufrir la nueva población encon-

trada son de carácter antrópico, principalmente derivadas de actividades urbanísticas (e.g. urbanizaciones, campos de golf, ampliación de vías de comunicación cercanas) tan frecuentes en los últimos años en los términos de Xàbia y Benitatchell (la urbanización más cercana a la nueva población se encuentra a tan sólo 350 m) y por su proximidad a la cantera. No parece que las actividades agropecuarias o el sobrepastoreo supongan un peligro en la actualidad. Aparte de las amenazas de carácter antrópico, cabe señalar que las observaciones realizadas parecen indicar que la sucesión natural hacia la vegetación potencial no favorece a esta especie. En este sentido serían necesarias medias de gestión adecuadas para garantizar su permanencia.

Es muy probable que las actividades de repoblación con pinos carrascos en los años 70 hayan influido negativamente en la población diánica. Sin embargo, la actual fragmentación de dicha población en dos subpoblaciones no parece deberse a factores ligados a la actividad antrópica sino más bien al cambio edáfico-litológico que se observa entre ambas.

Aunque parece que el futuro de la especie no esté en peligro en la actualidad, tanto por el elevado número de individuos de sus poblaciones como por tener un área de ocupación real bastante extensa, recomendamos que se realice un seguimiento de las mismas, pues la situación puede cambiar con rapidez como ya ha sido el caso con otros endemismos exclusivos alicantinos (CRESPO & al., 2006; BONET & al., 2009). Para asegurar definitivamente la conservación de la mayor diversidad genética de este endemismo son necesarias actuaciones como la declaración de microrreservas de flora que aseguren tanto las poblaciones clásicas como la nueva, así como la recolección de semillas de ésta y su inclusión en bancos de germoplasma.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCARAZ, F. & A. DE LA TORRE (1988) Notas fitosociológicas sobre el Sudeste Ibérico. *Acta Bot. Malac.* 13: 332-341.
- ARÉVALO, E., A. ESCUDERO & D. SÁNCHEZ (1995) Biogeografía de la provincia de Albacete. *Al-Basit* 36: 219-255.
- BANYULS, B. & J. SOLER (2000) *El paisatge vegetal de Teulada (La Marina Alta)*. Ajuntament de Teulada.
- BARBER, A. (1999) *Contribució al coneixement florístic i fitogeogràfic del litoral de la comarca de la Marina Alta (País Valencià)*. Ajuntament de Benissa.
- BARBER, A. & N. MOITY (2008) Descubren una nueva población de *Ononis rentonarensis* en Alicante. *Quercus* 268: 48-50.
- BONET, A., B. TERRONES, S. CONSTÁNNAVA & M.B. CRESPO (2009) Pérdida del área de ocupación y del tamaño de la población de *Vella lucentina* (Cruciferae). *Flora Montib.* 42: 65-72.
- BRUMMITT, R.K. & C.E. POWELL (1992) *Authors of plant names*. Royal Botanic Gardens. Kew.
- CRESPO, M.B. & L. SERRA (1993) A new Spanish species of the genus *Ononis* L. (Fabaceae). *Bot. J. Linn. Soc* 111(1): 37-46.
- CRESPO, M.B., M. ALONSO, A. JUAN, M. MARTÍNEZ & F. MARTÍNEZ (2006) Recatalogación de *Vella lucentina* M.B. Crespo (Cruciferae) según las categorías UICN (2001). *Flora Montib.* 32: 32-38.
- DEVESA, J.A. & G. LÓPEZ (1997) Notas taxonómicas y nomenclaturales sobre el género *Ononis* L. (Leguminosae) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 55(2): 245-260.
- GÉHU, J.M. & S. RIVAS-MARTÍNEZ (1981) Notions fondamentales de phytosociologie. *Syntaxonomie*: 5-33.
- LAGUNA, E. & al. (1998) *Flora endémica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana. Conselleria de Medio Ambiente. Valencia.
- MATEO, G. & M. CRESPO (2003) *Manual para la determinación de la Flora Valenciana*. Valencia.
- PÉREZ BADÍA, M. (1997) *Flora vascular y vegetación de la comarca de la Marina Alta (Alicante)*. Instituto de Cultura Juan Gil-Albert. Alicante.
- PERIS, J.B. & G. STÜBING (1994) *Genista lucida* Camb. en Cabo Moraira (Alicante). *Lazaroa* 14: 295-295.
- RIGUAL, A. (1984) *Flora y vegetación de la provincia de Alicante*. Alicante.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1987) *Memoria del mapa de series de vegetación de España. Escala 1: 400.000*. ICONA. Madrid.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (1994) Clasificación bioclimática de la Tierra. *Folia Botánica Matritensis* 12: 1-23.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. & al. (2001) Syntaxonomical checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobotanica* 14: 5-341.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. & al. (2002) Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. *Itinera Geobotanica* 15: 5-922.
- SERRA, L. (2007) Estudio crítico de la flora vascular de la provincia de Alicante: aspectos nomenclaturales, biogeográficos y de conservación. *Ruizia* 19: 1-1414.
- SOLANAS, J.L. (1996) *Flora, vegetació i fitogeografia de la Marina Baixa*. Tesis Doctoral. Universidad de Alicante.
- SOLANAS, J.L. & M.B. CRESPO (1998) Posición sintaxonómica de los salviares setabenses. *Lazaroa* 19: 119-130.
- SORIANO, P. (1995) *Estudio de la vegetación y la flora de la comarca de La Safor (Valencia)*. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.
- DE LA TORRE, A., F. ALCARAZ & M.B. CRESPO (1996) Aproximación a la biogeografía del sector Setabense (provincia Catalano-Valenciano-Provenzal). *Lazaroa* 16: 141-158.
- UICN (2001) *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN*. UICN. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido.

(Recibido el 3-XII-2009)