



PLAN DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESPECIES DE ALTAS CUMBRES DE ANDALUCÍA.

Ficha resumen 2022.

Este Plan incluye **56 especies de flora vascular** y **5 invertebrados** con distintos niveles de amenaza según lo establecido en el Decreto 23/2012, por el que se regula la conservación y uso sostenible de la flora y fauna silvestre y sus hábitats. El ámbito de aplicación del Plan abarca las cumbres orientales de Andalucía alcanzando cinco provincias: Granada, Jaén, Almería, Málaga y Córdoba. Los principales trabajos de conservación realizados en 2022 desde el Plan se desarrollan a continuación:

PRINCIPALES TRABAJOS De acuerdo con el Plan de Acción Anual, la mayor parte del trabajo desarrollado por la CAGPDS se ha estado enfocado al objetivo de **SEGUIMIENTO**, tanto del tamaño poblacional como del área de ocupación y los factores de amenaza, así como del estado de las localidades de seguimiento, con objeto de incrementar el conocimiento esencial de las especies para su óptima gestión. Se han priorizado las especies con mayor nivel de amenaza, alcanzando ya con mayor profundidad las de estado VU (vulnerable). También se ha abarcado la recopilación y evaluación del estado de infraestructuras de exclusión de herbívoros en los Espacios Naturales del Plan, alcanzando ya casi todos ellos. Asimismo cabe destacar el diseño de actuaciones para la mejora de hábitat y la gestión de poblaciones y algunas colaboraciones con universidades para la mejora del conocimiento de las especies de cara a su gestión. Por otra parte, se ha avanzado en la preparación de un primer borrador para la revisión del estatus de **catalogación** de los taxones de flora del Plan.

LOCALIZACIÓN y SEGUIMIENTO:

En 2022 se ha acometido el seguimiento y localización de 39 y 26 taxones respectivamente. Se ha **colectado** semilla de 27 taxones (35 accesiones), fundamentalmente con objeto de completar la colección viva de las especies de Altas Cumbres representada en la RAJBEN y para actuaciones de refuerzo poblacional, tanto de las especies del Plan como de la de planta nutricia de *Plebicula golgus*, lepidóptero incluido en el Plan catalogado como en peligro de extinción. Esta última se ha conseguido propagar con éxito. A destacar la revisión completa del censo de taxones como *Alchemilla*, la actualización del censo para los lepidópteros del Plan, la optimización metodológica para *Viola cazorlensis*, *Jurinea fontqueri* y *Crepis granatensis* y nuevas localizaciones a nivel de primeras citas para provincia o ENP como la confirmación de la presencia de *Hormathophylla baetica* en la provincia de Granada. La información referente a la **localización y seguimiento**, correspondiente a la anualidad, está integrada casi en su totalidad en la aplicación **FAME web**. En dicha aplicación queda recogida toda la información asociada a la visita de la unidad de seguimiento: amenazas, estado de conservación, hábitat o actuaciones que se hayan llevado a cabo.

Localización, seguimiento y colecta. 2022	Loc.	Se.	Colecta	Propagación
Flora vascular (localidades FAMEweb)	205	287	35	15
Fauna invertebrada		44	-	-

CONSERVACIÓN EX SITU-COLECCIÓN EN LA RAJBEN:

En la Red de Jardines se exhiben actualmente 47 taxones, con más de 62 elementos, pertenecientes a las especies de flora del Plan, lo que supone un porcentaje de 87% respecto al total de especies incluidas en el mismo (exceptuando las 2 extintas); siendo una prioridad de la RED la inclusión de todas las especies del Plan representables en sus instalaciones. Para determinados taxones como *Delphinium fissum* o *Erodium astragaloides*, su representación presenta dificultades, por lo que se le dará continuidad a las experiencias. Como nueva implantación señalar la de *Eryngium grossi*. Se está a la espera de los resultados de experiencias recientes con especies como *Crepis granatensis*, *Delphinium fissum subsp sordidum*, *Moehringia fontqueri*, que por distintas razones han presentado dificultades para su germinación o su permanencia en el jardín en campañas anteriores. A destacar también las incorporaciones y reposiciones de *Salix hastata*, *T. elodes* o *Artemisia granatensis*, a las colecciones especiales de reservorio genético del Jardín Hoya de Pedraza y la nueva zona de *Tephroses elodes* para completar la colección especial de conservación, representando sus 2 subpoblaciones. Asimismo se han creado zonas específicas para la representación de *Crepis granatensis*, recreando su hábitat, en los jardines de Umbría de la Virgen y Torre del Vinagre. Se ha de reponer *Gypsophilla montserratii* que ha causado baja en su Jardín de referencia. Para las especies pendientes de representación, de las que se cuenta con material, se ha procedido a su propagación, estando a la espera de los resultados en la época de correspondiente, según la fenología de cada taxon. Siendo estos:

Crepis granatensis, *Delphinium fissum subsp. sordidum*, *Hieracium texedense*, *Laserpitium longiradium*, *Moehringia fontqueri*, *Neottia nidus-avis* y *Polycarpon polycarpoides subsp. herniarioides*.

Sparganium angustifolium. J.B. Hoya de Pedraza, 2022.

Taxon	Localización	Seguimiento
Alchemilla fontqueri		4
Aquilegia pyrenaica subsp. cazorlensis	6	8
Arenaria nevadensis		3
Artemisia alba nevadensis		1
Artemisia granatensis	4	12
Astragalus tremolsianus		6
Atropa baetica	3	19
Betula pendula subsp. fontqueri	13	25
Castrilanthemum debeauxii	4	
Centaura gadorensis	2	
Coronopus navasii	1	7
Crepis granatensis	1	5
Delphinium fissum subsp. sordidum	1	6
Erigeron frigidus	3	2
Erodium astragaloides		1
Erodium cazorlanum	7	5
Erodium rupicola	13	2
Eryngium grossi	5	5
Euonymus latifolius	3	13
Geranium cazorlense		6
Glandora nitida	3	2
Gypsophila montserratii	1	
Hieracium texedense	1	3
Hormathophylla baetica	3	
Iberis carnosa subsp emberguerii		3
Jurinea fontqueri		4
Linaria glacialis	29	36
Moehringia fontqueri	15	1
Narcissus longispathus	4	19
Narcissus nevadensis	2	4
Neottia nidus-avis	1	1
Odontites viscosus subsp granatensis	2	
Papaver lapeyrouslanum		3
Pinguicula nevadensis	26	33
Polycarpon polycarpoides subsp herniarioides	4	
Quercus pyrenaica		1
Rhamnus alpina subsp. alpina	2	
Rhodanthemum arundanum	2	7
Salix hastata		2
Seseli intricatum	12	4
Silene fernandezii		9
Solenanthes reverchonii	1	4
Sparganium angustifolium		1
Tephroses elodes	1	6
Veronica tenuifolia fontqueri	6	3
Viola cazorlensis	24	11
Total Resultado	205	287



©Jose Alparra

CATALOGACIÓN

_ En este punto, una vez valorados los criterios que se planteados a priori; Directrices MITECO para la inclusión de especies en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y criterios UICN, de inclusión de especies en la Lista Roja de Especies; se ha optado por estos últimos por su mejor aplicabilidad con los datos disponibles. Cabe reseñar un aspecto a mejorar en cuanto a la valoración de cambios en el área de ocupación de los taxones; se trata de la carencia de la disponibilidad de datos a nivel de superficie de ocupación histórica disponible en la Consejería, que es necesario obtener y procesar para afianzar los indicadores basados en este parámetro.

_ Se ha obtenido una primera versión de la revisión del estatus de catalogación, de la que se deriva una propuesta de cambios a nivel del CAEA (Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas) que se pretende afinar y trasladar a un comité de expertos específico para proponer una propuesta de actualización consensuada del CAEA, a nivel de las especies del Plan. Como resultados preliminares un 31% de los taxones de flora ha resultado como revisables en sentido de cambio a mayor (7) o menor categoría (10 taxones). Además para un grupo de 5 taxones es necesario actualizar o dirimir sobre su reasignación taxonómica. En posteriores anualidades se abarcará la de los invertebrados de los que se disponga información suficiente.

CONSERVACIÓN IN SITU-GESTIÓN DE HÁBITAT Y POBLACIONES:

Monitorización de actuaciones de mejora de hábitats en beneficio de la flora del Plan:

_ Gestión y creación de cercados. Se ha llevado a cabo la gestión de apertura y cierre para determinados vallados de las especies *Atropa baetica* y *Narcissus nevadensis* en las sierras de Baza y de Orce. Implantación de jaulones para *S. reverchonii* y *N. nevadensis*.

_ Seguimiento de actuaciones de mejora de hábitat de varias poblaciones de *Narcissus nevadensis* de la Sierra de Baza, mediante eliminación de competencia, de áreas potenciales para la implantación-restitución de poblaciones de *Atropa baetica* en la Sierra de Orce, del efecto de retirada de cercados para *Coronopus navasii*, de siembras de *C. debeauxii* dentro de vallados en la Sierra de Castril, y establecimiento de mayor número de microcercados para *Solenanthes reverchonii* en la localidad 100032860 de Sierra de los Cuartos (Granada).

_ Reintroducción experimental de *Tephroses elodes* en Sierra Nevada, con comparativa del efecto de los protectores.

Actuaciones con invertebrados: Seguimiento de los cercados para *Plebicula golgus* en Sª Seca, creadas en 2020 (para la exclusión de herbívoros y refuerzo con plantas nutricias) Asociada a esta actuación se colectó la planta nutricia de la citada mariposa *P. golgus (Anthyllis vulneraria subsp. microcephala)* y se ha propagado con éxito durante 2022, por lo que se procederá a su plantación en 2023.

Actuaciones en beneficio de *T. elodes*_plantación (izqda.), de *Atropa baetica* _apeo con tocón (centro) y siembra de *C debeauxii* (dcha.).



INVESTIGACIÓN

* Colaboración con la Universidad de Granada para la mejora del protocolo de propagación de determinadas especies del Plan que han presentado dificultades para su implantación, como son *Crepis granatensis*, *Delphinium fissum, subsp. sordidum*, *Moehringia fontqueri* y la planta nutricia de la mariposa *Agriades zulichii* (*Androsace vitaliana*) .

* Colaboración para la colecta de muestras para el estudio genético de las especies del Catálogo Andaluz de Especies amenazadas desarrollado por la Universidad de Sevilla (BIOVEGAN: Proyecto "Evaluación de la biodiversidad vegetal andaluza, desde los genes a los ecosistemas).

* Colaboración para la asistencia sobre actualización del estado de conservación de especies catalogadas (Real Decreto 139/2011) y sus hábitats (MITECO 22-24) efectuada por Tragsatec.

COORDINACIÓN Y COOPERACIÓN:

Establecimiento de contactos para la implantación de especies del Plan en jardines institucionales como los de la Universidad de Granada , aspecto a desarrollar durante la próxima anualidad.

EDUCACIÓN Y DIFUSIÓN:

Se han llevado a cabo, con mayor seguimiento que la pasada anualidad , los programas de educación ambiental y divulgación fitoturística, desarrollados a través de los programas de la Red de Jardines Botánicos y empresas adjudicatarias de los programas de uso público, fundamentalmente el programa ALDEA, y "Naturaleza y tú", destinado a centros escolares. Jornadas específicas de Fameweb y del presente Plan en el Jardín Botánico Hoya de Pedraza.