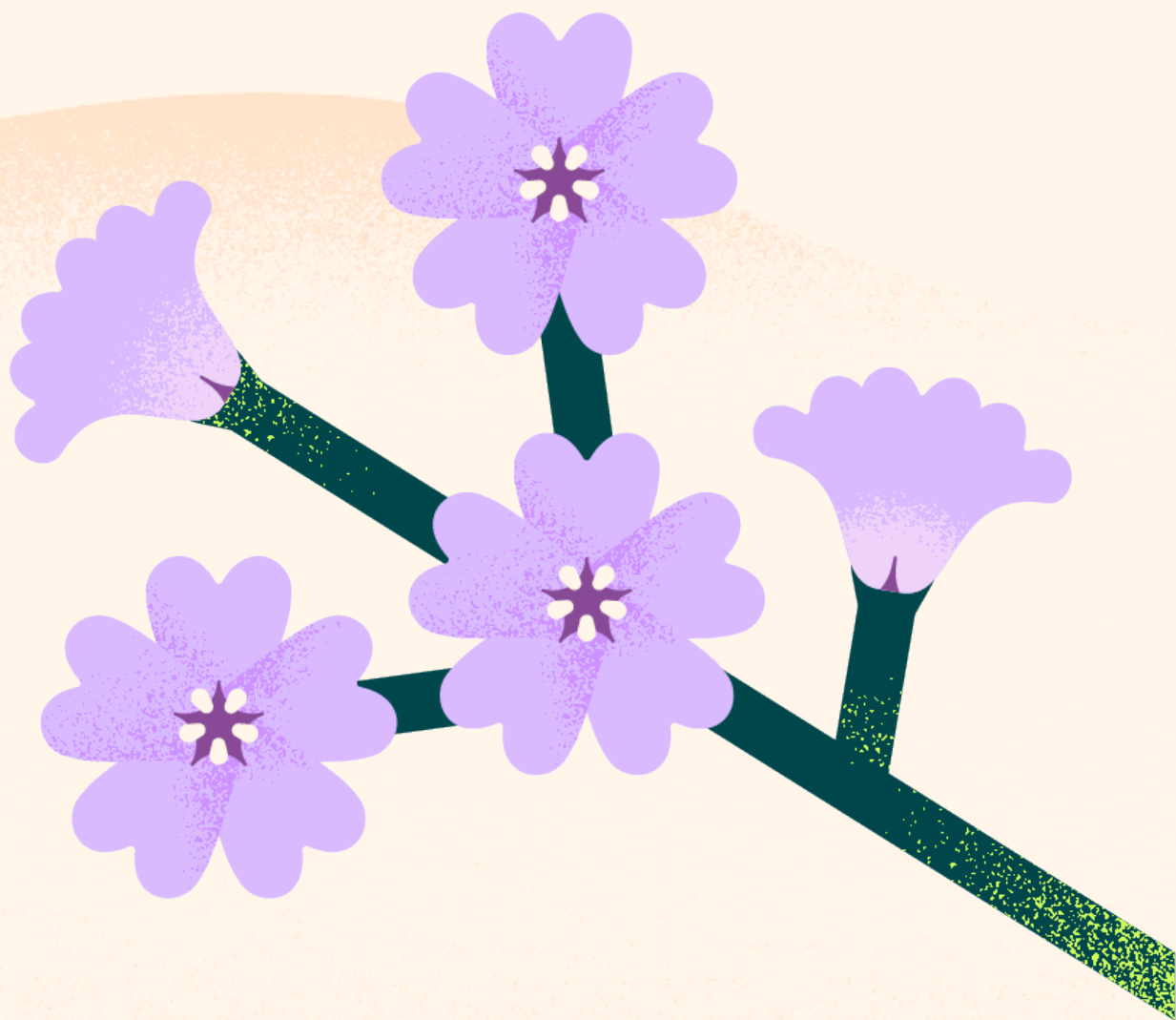


Primer encuentro con quienes cuidan de nuestro entorno.



3 de noviembre de 2025

Centro de visitantes José Antonio Valverde
Reserva Natural Laguna de Fuente de Piedra,
Málaga



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE HACIENDA



Fondos Europeos



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad

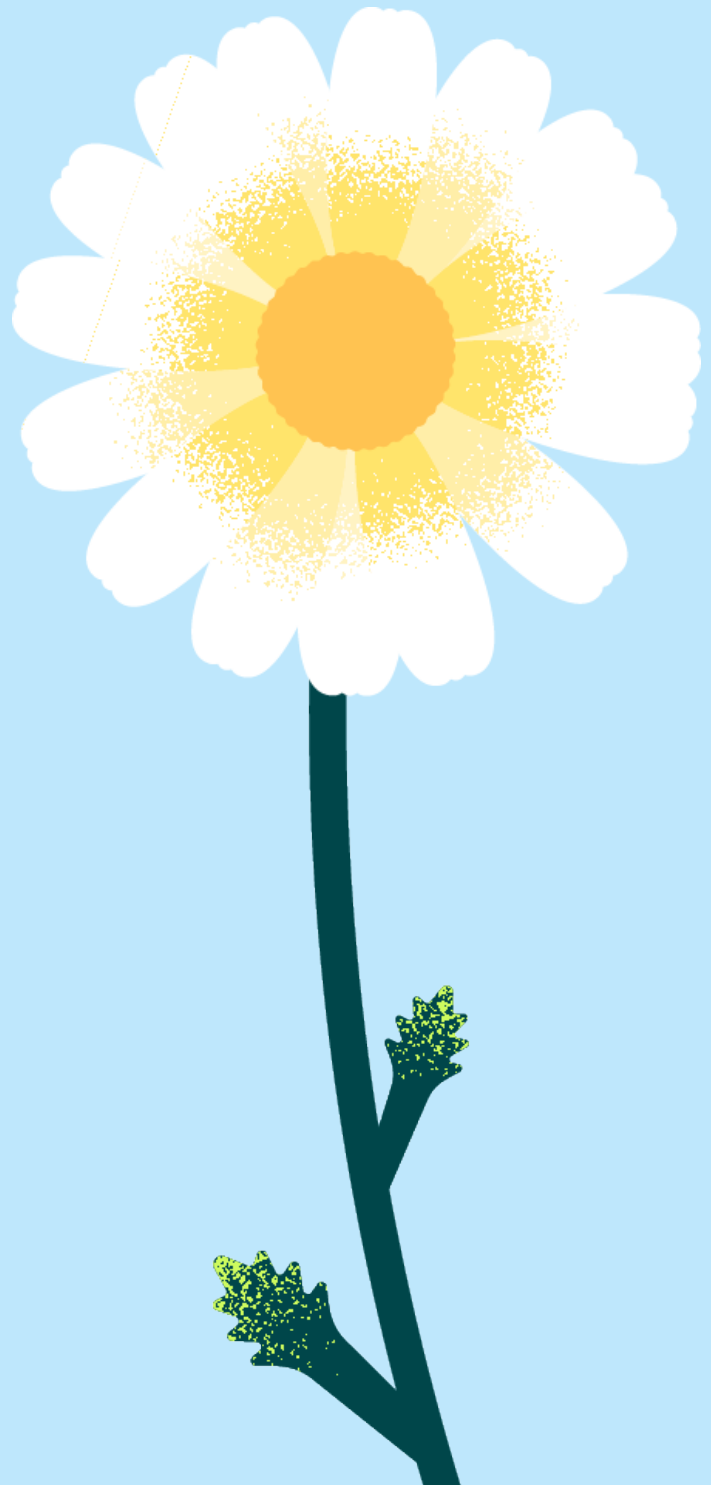
Índice

04	Quiénes estuvieron
08	El proyecto Dune Qué proponemos
11	El Plan de Recuperación Dónde confluimos
14	Lo que el proyecto puede aportar a la gestión Utilidad para la gestión Especies Hábitats Servicios ecosistémicos Difusión y concienciación
20	Selección de especies Trabajo en grupos
24	Anexo I Selección final de especies
30	Anexo II Ideas para futuros proyectos
32	Autores

Dune cree que conservar el litoral andaluz solo es posible si quienes investigan y quienes gestionan el territorio trabajan juntos.

Esta reunión fue el primer paso: sentar en la misma mesa a científicos y gestores para decidir, entre todos, cómo orientar el proyecto hacia resultados que de verdad sirvan para proteger la biodiversidad de nuestras costas.

Quiénes estuvieron



Diego Nieto, investigador principal del proyecto, abrió la jornada. Cada participante se presentó brevemente con su nombre en un post-it visible, siguiendo el sentido de las agujas del reloj:



Equipo investigador	Diego Nieto Lugilde	Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal.
	IP del proyecto. Profesor Titular	Universidad de Córdoba
	Gloria Martínez Sagarra	Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal.
	Co-IP del proyecto. Profesora Ayudante Doctor	Universidad de Córdoba
	Manuel de la Estrella González	Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal.
	Profesor Titular	Universidad de Córdoba
	Marta Nieto Lugilde	Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal.
	Investigadora Postdoctoral	Universidad de Córdoba

Equipo investigador

Begoña Escribano Salmoral Profesora Sustituta	Departamento de Ciencias Sociales, Filosofía, Geografía, Traducción e Interpretación. Universidad de Córdoba
María de los Ángeles (Angie) Ortiz Profesora Titular	Departamento de Biología Vegetal y Ecología. Universidad de Sevilla
Regina Bejarano Pérez Profesora Titular	Departamento de Biología Vegetal y Ecología. Universidad de Sevilla
Ernesto Martínez Fernández Profesor Ayudante Doctor	Departamento Antropología Social Universidad de Sevilla

Gestores y técnicos

Luis Alberto del Olmo Jefe Departamento de Conservación de Flora y Hongos	Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
Guillermo Ceballos Watling Coordinador Regional del Plan de Recuperación y Conservación de Especies de Dunas, Arenales y Acantilados Costeros (en adelante: Plan de Dunas)	Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
Laura Plaza Arregui Coordinadora Red Andaluza de Jardines Botánicos en Espacios Naturales	Agencia de Medio Ambiente y Agua (AMAYA). Junta de Andalucía
Laura Fernández Carrillo Coordinadora Técnica del Plan de Dunas	Agencia de Medio Ambiente y Agua (AMAYA). Junta de Andalucía
Fernando José Sanz Fábrega Coordinador provincial del Plan de Dunas Almería	Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente. Junta de Andalucía
José Manuel López Vázquez Coordinador provincial del Plan de Dunas Cádiz	Agencia de Medio Ambiente y Agua. Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Gestores y técnicos

María Dolores Cobo
Área de Conservación del
Espacio Natural de Doñana

Consejería de Sostenibilidad y Medio
Ambiente.
Junta de Andalucía.

Juan Luis Rendón Vega
Jardín Botánico San Fernando,
Técnico del Plan de Dunas

Agencia de Medio Ambiente y Agua
(AMAYA).
Junta de Andalucía

Antonio Rivas Rangel
Jardín Botánico El Castillejo,
Técnico del Plan de Dunas

Agencia de Medio Ambiente y Agua
(AMAYA).
Junta de Andalucía

María Concepción Saavedra
Arqueza
Jardín Botánico Dunas del Odiel,
Técnico del Plan de Dunas

Agencia de Medio Ambiente y Agua
(AMAYA).
Junta de Andalucía

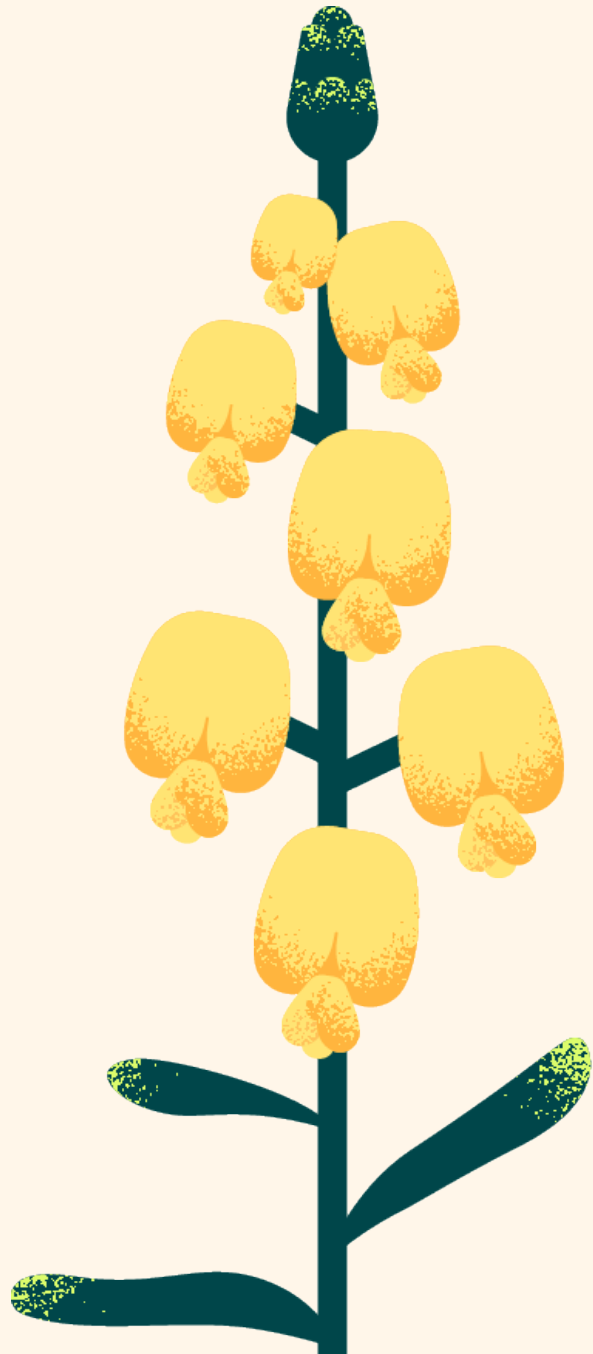
Francisco Javier Donaire
Sánchez
Técnico del Plan de Dunas

Agencia de Medio Ambiente y Agua
(AMAYA).
Junta de Andalucía



El proyecto Dune

Qué proponemos



Diego Nieto presentó el proyecto al completo.
Estas fueron las ideas principales de su exposición:

01

Objetivos generales y específicos del proyecto

- (A.1.1) Recolección de muestras vegetales.
- (A.1.2) Análisis de diversidad genética.
- (A.2.1) Análisis de flujo génico.
- (A.2.2) Integración del flujo génico en análisis de conectividad espacial.
- (A.3.1) Cuantificación de servicios ecosistémicos.
- (A.3.2) Funciones ecosistémicas de especies amenazadas.
- (A.4.1) Diseño de banco de semillas.
- (A.4.2) Modelos espaciales de composición genética.
- (A.5.1) Cogeneración de conocimiento con gestores
- (A.5.2) Divulgación y comunicación

03

Cronograma de trabajo

se presentó la planificación temporal del proyecto.

04

Especies a trabajar y criterios de selección

- (A) Recogidas en el catálogo del Plan de Recuperación.
- (B) Sin información genética previa.
- (C) Número razonable de poblaciones.
- (D) Equilibrio entre interés, esfuerzo requerido y posibilidades de estudio.

02

Productos esperados

Diego desarrolló brevemente cada uno de los productos previstos.

05

Hábitats a trabajar

hábitats 2260_0, 1240 y 2250.

Preguntas y propuestas tras la presentación

En el turno de preguntas, los participantes plantearon varias preocupaciones y propuestas:



Sobre el Banco de Germoplasma

Frente a la idea de que en el medio natural puede accederse a una mayor diversidad por especie y que en el Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz (BGVA) dominan colecciones derivadas de muestreos no sistemáticos, se aclaró que esto depende de la especie y que desde 2003, al menos, los muestreos han sido muy sistemáticos.



Sobre los servicios ecosistémicos

Surgieron dudas acerca de este objetivo, dado que, por un lado, será difícil encontrar la especie en las parcelas que prevé delimitar el proyecto y, por otro, se estima que las especies seleccionadas no serán grandes aportadoras de servicios.



Sobre el diseño del muestreo

Relacionado con lo anterior, se propuso que, en lugar de estudiar 10 individuos de cada especie solo en campo, se compare con 10 individuos del BGVA siempre que los primeros sean de difícil acceso o por amenaza de la especie.



Sobre los hábitats preseleccionados

Los participantes mostraron preocupación por el posible solapamiento entre hábitats y por el riesgo de desatender el estrato arbóreo. Surgió la propuesta de abandonar el nivel de hábitat de interés comunitario y trabajar a escala de ecosistema.

El plan de recuperación

Dónde confluimos



Laura Fernández presentó el Plan de Recuperación y Conservación de Especies de Dunas, Arenales y Acantilados Costeros.

Su exposición cubrió tres ejes: el objetivo y las líneas de actuación del Plan, las sinergias entre el Plan y el proyecto Dune, y una serie de matizaciones y propuestas concretas.

Las aportaciones de Laura durante su exposición introdujeron algunos de los temas más relevantes para la segunda parte de la jornada. En particular:

Colaboración con Marruecos

Posible investigación al otro lado del Estrecho para conocer mejor determinadas especies preseleccionadas o susceptibles de ser seleccionadas.

Actualización genética

Revisión del estado del conocimiento genético de las especies preseleccionadas (por ejemplo, a partir de los trabajos del proyecto GECOAND y otros) y evaluación del posible desinterés de estudiar ciertas especies (como *Anthemis bourgaei*, *Ononis azcaratei*, *Salvia granatensis*, *Verbascum charidemi*, *Limonium malacitanum*, *Linaria nigricans* o *Maytenus senegalensis*).

Nuevas especies candidatas

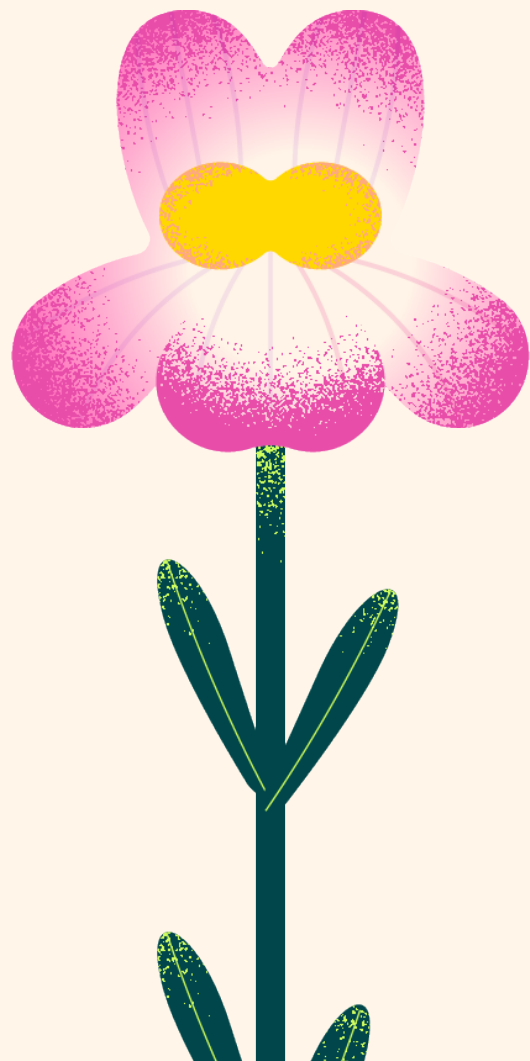
Propuesta de incorporar especies incluidas en el Plan de Recuperación que el proyecto no había considerado inicialmente, como *Limonium estevei*.

Pausa café



Linaria nigricans
Lange

Lo que el proyecto puede aportar a la gestión



¿Sirven realmente los productos previstos por Dune para mejorar la gestión del medio natural?

La segunda parte de la jornada estuvo dedicada a una pregunta fundamental:

Y si sirven, ¿cómo podrían ser aún más útiles?



El dinamizador Ernesto Martínez Fernández abrió esta parte presentando los objetivos de la sesión y las reglas de la dinámica participativa: horizontalidad y respeto, disposición constructiva y propositiva, concreción en el debate, atención a los tiempos asignados a cada actividad y grabación sonora con doble relatoría para elaborar este informe.

Pregunta-guía

«Sin entrar todavía en las especies seleccionadas a priori, ¿son los productos previstos por el proyecto útiles de cara a la gestión del medio?»

¿Cómo podrían ofrecer más y/o mejores herramientas?»



Primero se trabajó de forma individual durante 5 minutos: cada participante anotó sus ideas en post-its, usando colores diferentes para agrupar por temas.

Después, en plenario, cada persona expuso sus ideas en una ronda en sentido contrario a las agujas del reloj, entregando los post-its al dinamizador para su colocación y ordenación en un panel.

Los aspectos más relevantes del debate se organizaron en cinco grandes bloques:

01

Utilidad para la gestión

Los asistentes coincidieron en la necesidad del proyecto y en sus sinergias con el Plan de Recuperación, en línea con lo que Laura Fernández había planteado en la primera parte de la jornada.

Destacaron especialmente el foco sobre la diversidad genética, el flujo génico y la conectividad ecosistémica.

Entre los productos más valorados estaban los informes de diversidad genética y el mapa de idoneidad previsto para cada grupo genético relevante, una herramienta clave para identificar puntos idóneos para introducciones benígnas y reintroducciones que permitan establecer conexiones entre poblaciones. Eso sí, su utilidad dependerá de una selección acertada de especies.

También se valoró la creación del banco de semillas y el plus de calidad que la información genética del proyecto puede aportar a la conservación *ex situ*, que hasta ahora ha sido exitosa pero mejorable.

Sobre el margen de mejora, varios participantes propusieron incluir entre los productos una herramienta de gestión concreta (no tanto recomendaciones genéricas) para la protección de especies basada en el conocimiento de conectividad. En este sentido, se alertó de que una caracterización genética excesivamente taxonómica puede resultar inoperativa para la gestión e incluso bloquear iniciativas de translocación, dado que los gestores suelen trabajar por localidades y no tanto por poblaciones.

Otras voces, en su mayoría de gestores en puestos de coordinación territorial, insistieron en que la transferencia de conocimiento debe ofrecer ideas y conclusiones concretas y aplicables a la toma de decisiones.

02

Especies

Varios participantes plantearon la necesidad de actualizar la lista de especies a partir de la bibliografía más reciente y los proyectos en marcha sobre su conocimiento genético, y también de considerar especies que no se habían incluido en la selección inicial.

Por otro lado, se propuso ampliar la escala del estudio al ámbito ibero-norteafricano. La información sobre las poblaciones norteafricanas podría mejorar la modelización de escenarios futuros en el contexto de cambio climático. Además, el estudio comparativo con otros territorios (incluyendo Portugal) permitiría caracterizar mejor la distribución de las poblaciones genéticas y su nivel de mezcla y aislamiento.

Por último, uno de los participantes señaló un aspecto que echaba en falta en el diseño del proyecto: la consideración de factores antrópicos (tipo de propiedad, nivel de protección, incidencia del turismo) a la hora de planificar el muestreo, por entender que constituyen un determinante importante para la diversidad genética y la conectividad.

03

Hábitats

Siguiendo la línea de las intervenciones de la mañana, varios participantes expresaron su preocupación por la dificultad de encontrar hábitats representativos para las especies que se pretende estudiar.

La propuesta fue abrir el zoom y trabajar a escala de ecosistemas o formaciones vegetales, en lugar de hábitats de interés comunitario, para evitar omisiones por solapamiento y facilitar el trabajo de campo. Como ejemplos se mencionaron los matorrales de degradación de la zona oriental de Andalucía y las dunas fijas de la zona occidental.



04

Servicios ecosistémicos

El debate sobre los servicios ecosistémicos abrió dos posturas claras. Algunos participantes cuestionaron su utilidad práctica para la gestión, sobre todo porque estas especies tienen una presencia limitada dentro de sus hábitats. Otros, en cambio, defendieron el valor de explorar esta vía sin prejuicios: la investigación puede revelar funciones ecosistémicas inesperadas, y eso podría ser precisamente lo más útil a largo plazo.

Hubo también quienes pusieron el foco no tanto en los servicios ecosistémicos de las especies individuales sino en los de sus hábitats: esos resultados podrían ser especialmente valiosos para la concienciación ciudadana, en un contexto de creciente presión turística sobre los ecosistemas dunares y teniendo en cuenta la dificultad de la flora para ofrecer especies emblemáticas que generen preocupación ambiental por sí solas.

05

Difusión y concienciación

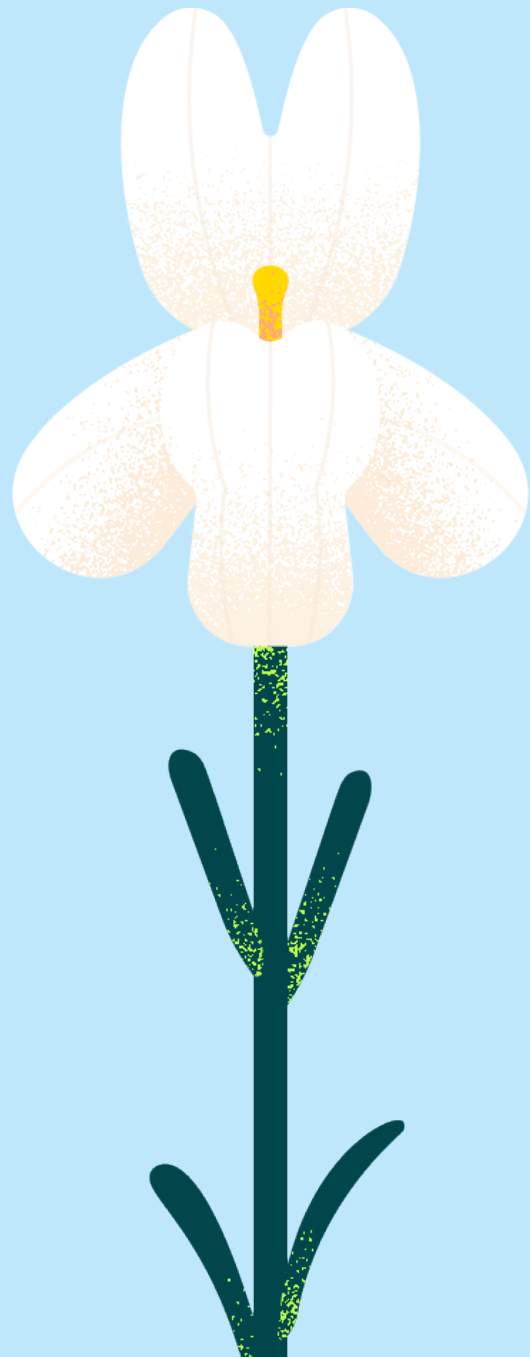
Los participantes pusieron especial énfasis en la importancia de la divulgación como herramienta al servicio de la conservación. Animaron a crear materiales alejados de los informes científicos convencionales, con capacidad real de llegar a la sociedad civil y contrarrestar las presiones urbanísticas sobre los terrenos donde se encuentran las especies y ecosistemas de interés.

También se destacó la puesta en valor implícita que el proyecto supone de las colecciones de los jardines botánicos, y se sugirió que esa puesta en valor se asuma y explicita en las iniciativas de divulgación.

Con la síntesis del dinamizador, se cerró esta primera parte del debate.

Selección de especies

Trabajo en grupos



Gloria Martínez abrió este bloque con una presentación que recordaba la lista de especies seleccionadas inicialmente.



Las ideas principales de su intervención fueron:

01

Refuerzo de los criterios de selección y revisión de la lista preliminar de 20 especies (de las 35 recogidas en el Plan de Recuperación).

03

Aclaración de que todas son endemismos estrictos de Andalucía salvo una (presente en la costa de Málaga hasta Alicante y también en el norte de África).

02

Reducción a una lista de 10 especies sin estudios genéticos, incorporando las aportaciones de Laura Fernández.

04

Repaso especie por especie, facilitando y recabando información de los participantes sobre poblaciones, áreas de distribución, tipo de ecología y ambiente.

Trabajo en grupos

Pregunta-guía

«¿Qué especies convendría sumar a la lista y qué especies retirar?»

Los participantes se dividieron en cuatro grupos, conformados con criterios de diversidad en cuanto a ocupaciones y responsabilidades de gestión:



Diego
Laura Fernández
Juan Luis
Luis Alberto



Angie
Guillermo
Dolores
Francisco
Marta



Regina
Antonio
José Manuel
Laura Plaza



Gloria
Manuel
Concha
Fernando

Conclusiones

Tras 15 minutos de trabajo grupal, cada grupo presentó sus conclusiones en plenario a través de un portavoz. En el panel se expuso la lista con las 10 especies señaladas por Gloria en la columna izquierda, y el resto de especies preseleccionadas (preliminarmente descartadas por tener estudios genéticos) en la columna derecha.

Los participantes podían añadir nuevas propuestas con post-its de color diferente.

Especies propuestas por unanimidad o mayoría

Tras el debate, y siguiendo el criterio de unanimidad o al menos mayoría favorable, las especies que se propusieron para el proyecto fueron:



Adenocarpus gibbsianus



Carduus myriacanthus



Vella bourgaeana
(= *Euzomodendrum bourgeanum*)



Juniperus macrocarpa



Linaria benitoi



Linaria nigricans



Thymus carnosus

También se lanzaron otras propuestas que no alcanzaron el apoyo de la mayoría pero que no pasaron a la columna de especies descartadas:



Hymenostemma pseudanthemis



Linaria tursica

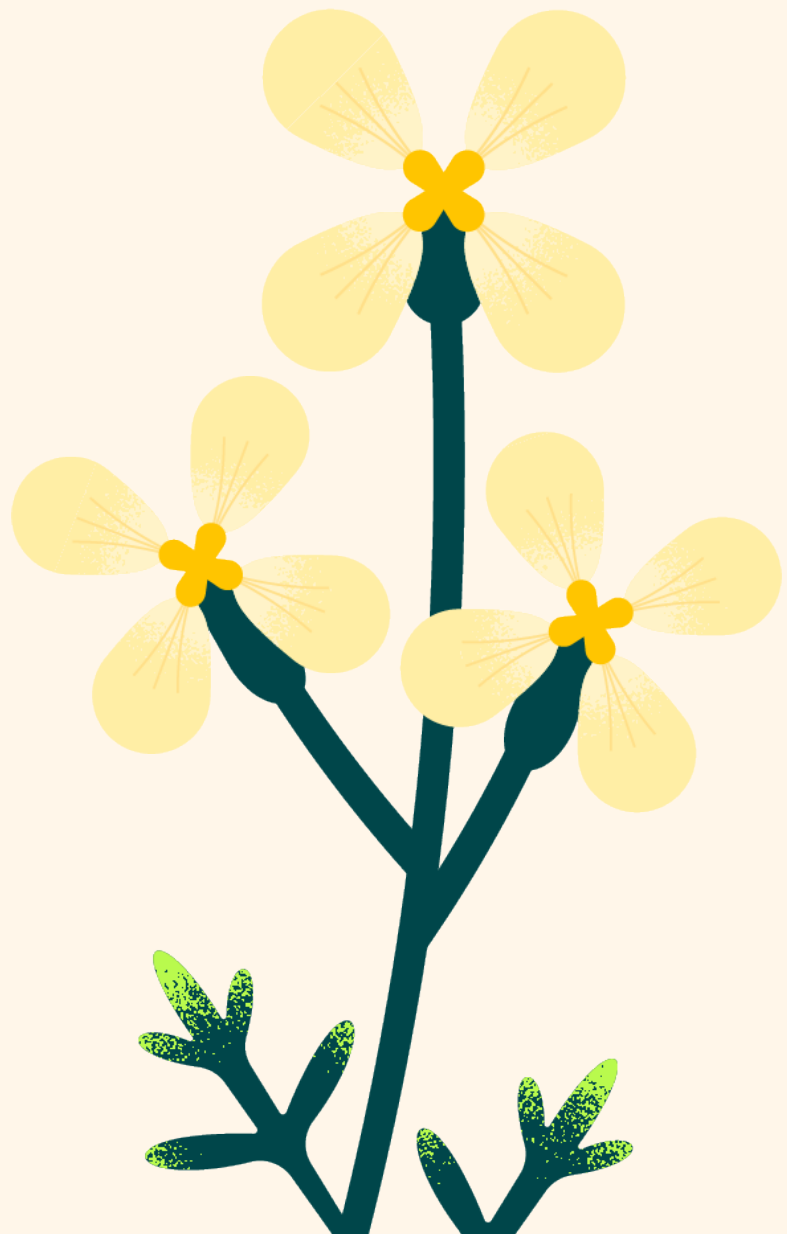


A partir de esta lista de 9 especies, la priorización y selección final quedó en manos del equipo investigador del proyecto.

No hubo tiempo para el tratamiento específico del punto previsto sobre comunidades a evaluar desde el punto de vista de los servicios ecosistémicos (punto 4c), por lo que la jornada se dio por finalizada con el agradecimiento de los organizadores a todos los participantes.

Selección final de especies

Anexo I



Tras la reunión, el equipo investigador integró toda la información recogida en la jornada con datos adicionales para llegar a la selección definitiva.

Una semana después de la reunión en Fuente de Piedra, Laura Fernández envió información adicional: un listado de proyectos que ya están estudiando especies del plan desde el punto de vista genético (ya comentados en la reunión), las diapositivas de su presentación y una serie de comentarios sobre especies no incluidas en el catálogo o en el Plan de Recuperación pero cuya inclusión se prevé. Esta información estaba complementada con cartografía de distribución de varias de las especies propuestas.

Toda esta información fue evaluada posteriormente por los IPs del proyecto (Gloria Martínez Sagarra y Diego Nieto Lugilde), teniendo en cuenta cuatro criterios principales:

01

Interés del estudio de la especie para la gestión.

02

Rango de distribución de la especie (global y en Andalucía).

03

Disponibilidad de información genética previa.

04

Congruencia con los objetivos generales del proyecto (principalmente el estudio de la conservación y conectividad de los ecosistemas litorales de Andalucía).

Especies a estudiar desde el punto de vista genético

La selección final es la siguiente:



Adenocarpus gibbsianus
Castrov. & Talavera



Hymenostemma pseudanthemis
(G. Kunze) Willk.



Limonium malacitanum
Díez Garretas



Linaria nigricans
Lange



Linaria tursica Valdés
& Cabezudo



Vella bourgaeana (Coss.)
Warwick & Al-Shehbaz



Estudio genético condicionado al ritmo de trabajo

Esta especie no se identificó como prioritaria en la dinámica con los gestores, pero reúne todos los requisitos para aportar información de utilidad al proyecto. Se plantea incluirla de forma condicionada.

Festuca donyanae Devesa & Martínez-Sagarra
(= *Vulpia fontquerana* Melderis & Stace)

Especies a estudiar desde el punto de vista de la conectividad, usando datos genéticos previos



Onopordum hinojense
Talavera, Balao, Casim.-
Sor., M. Talavera, Terrab &
M.A. Ortiz (= *Onopordum*
dissectum Murb.)



Dianthus broteri subsp.
hinoxianus (Gallego)
Rivas Mart. (= *Dianthus*
hinoxianus Gallego)



Juniperus oxycedrus
subsp. *macrocarpa* (Sm)
Ball (= *Juniperus*
macrocarpa Sm.)



Salvia granatensis B.T.
Drew (= *Rosmarinus*
tomentosus Huber-
Morath & Maire)



Verbascum charidemi
Murb.



Thymus albicans
Hoffmans. & Link



Ononis azcaratei
Devesa



Anthemis bourgaei
Boiss. & Reut



Hypochaeris
salzmänniana DC.

Especies identificadas por los gestores como susceptibles de estudio, no incluidas finalmente

Maytenus senegalensis subsp. *europaea* (Boiss.)
Rivas Mart. ex Güemes & M. B. Crespo

A pesar de tener cierto interés para la conservación en Andalucía, sus principales amenazas son a nivel de hábitat. Además, su rango de distribución en Andalucía y a nivel global es bastante amplio, lo que complica el análisis: los resultados en Andalucía serían solo una representación parcial de la diversidad genética total y el muestreo requeriría un esfuerzo enorme en número de poblaciones e individuos, equivalente a un proyecto entero para esta especie.

Además, parece que puede haber datos previos (Esteban Salmerón), pero no se han podido localizar.

Juniperus navicularis Gand.

A pesar de su gran interés para la gestión y de presentar una distribución amplia con 3 grandes núcleos dispersos en Cádiz y Huelva, su distribución global es mucho más amplia (Portugal). Aunque generar información para Andalucía sería interesante, el estudio resultaría parcial e incompleto. Se propone reservar esta especie para proyectos posteriores que incluyan su rango de distribución completo.

Linaria oblongifolia subsp. *benitoi* (Fern. Casas) L.
Sáez, M. B. Crespo, Juan & M. Bernal (= *Linaria benitoi* Fern. Casas)

Aunque tiene interés para los gestores, su distribución se restringe a dos núcleos poblacionales muy puntuales, lo que imposibilita cualquier estudio de conectividad.

Además, la información genética poco podría aportar a evaluar el estado de conservación sin otras poblaciones de contraste. Los propios gestores señalaron que sus poblaciones dependen mucho del año pluviométrico, lo que implica un gran riesgo de no poder recolectar.

Carduus myriacanthus Salzm. ex DC.

A pesar de su gran interés para la gestión, su distribución global es demasiado restringida para estudiar conectividad a escalas de paisaje. Se propone reservarla para proyectos posteriores donde se estudie la relación genética de sus poblaciones con otras especies del género.

Jasione corymbosa Poir. ex Schult.

Aunque tiene bastante interés para los gestores, su distribución en Andalucía se limita a unas pocas poblaciones muy restringidas, lo que impediría su uso en análisis de conectividad. Además, su distribución global es bastante más amplia en Marruecos.

Se propone para futuros proyectos donde se analice el rango completo.

Linaria polygalifolia subsp. *lamarckii* (Rouy) D.A. Sutton (= *Linaria lamarckii* Rouy)

Resulta de gran interés para los gestores. Sin embargo, su distribución en Andalucía se reduce a una única población en la Flecha del Rompido (Huelva), resultado de una introducción benigna realizada en 2008, lo que imposibilita evaluar diversidad genética y conectividad en Andalucía. Su distribución global incluye numerosas poblaciones en Portugal.

Se propone para futuros proyectos que incluyan todo el rango.

Thymus carnosus Boiss.

Tiene gran interés para los gestores. Al igual que en casos anteriores, su distribución en Andalucía es bastante restringida, aunque su distribución global es mucho más extensa (Portugal).

Se propone para su estudio en futuros proyectos.

Centaurea barrasii, *Helianthemum motae*, *Coronilla talaverae*

Aunque Laura Fernández mostró interés y estos táxones se espera que se incluyan en el Plan de Recuperación próximamente, todavía no se encuentran catalogados.

Su inclusión requeriría un análisis más detallado y se propone su estudio para próximos proyectos.



Ideas para futuros proyectos

Anexo II



Algunas de las especies descartadas para este proyecto abren líneas de investigación valiosas para el futuro.

Estas son las principales ideas recogidas:



Linaria polygalifolia subsp. *lamarckii* (= *Linaria lamarckii*)

La única población andaluza proviene de una traslocación benigna desde poblaciones portuguesas. Sería interesante estudiar el grado de diversidad genética de esta población en comparación con las demás poblaciones de la especie en Portugal.

Para ello se requiere muestrear también en Portugal a lo largo de todo su rango de distribución.

Maytenus senegalensis

Si Esteban Salmerón u otros investigadores no han comenzado los análisis genéticos de la especie, parece relevante afrontar dicho objetivo.

La especie presenta una distribución amplia en España, desde la Comunidad Valenciana hasta Huelva. En la reunión con los gestores se identificaron poblaciones con peculiaridades morfológicas y ecológicas que podrían indicar una peculiaridad genética.

Este estudio debería incluir todo el rango de distribución en España y algunas de las poblaciones del norte de África, como mínimo.

Varias especies con distribución amplia fuera de Andalucía

(*Thymus carnosus*, *Picris cupuligera*, *Jasione corymbosa*, *Juniperus navicularis*, *Allium pruinaum*, *Plantago algarbiensis*, *Sonchus pustulatus* o *Astragalus edulis*). Sería interesante evaluar la diversidad y el grado de relación genética de las poblaciones andaluzas en el contexto del rango de distribución completo de cada especie.

Autores

Diego Nieto Lugilde

IP del proyecto. Profesor Titular

Gloria Martínez Sagarra

Co-IP del proyecto. Profesora Ayudante Doctor

Manuel de la Estrella González

Profesor Titular

Marta Nieto Lugilde

Investigadora Postdoctoral

Begoña Escribano Salmoral

Profesora Sustituta

María de los Ángeles
(Angie) Ortiz

Profesor Titular

Regina Bejarano Pérez

Profesora Titular

Ernesto Martínez Fernández

Profesor Ayudante Doctor



duneplants.org

Las opiniones y documentación aportadas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad del autor o autores de los mismos, y no reflejan necesariamente los puntos de vista de las entidades que apoyan económicamente el proyecto.

El proyecto Dune (*Conservación, conectividad y servicios ecosistémicos de dunas, arenales y acantilados costeros de Andalucía*) cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), a través de la cofinanciación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).



Cofinanciado por
la Unión Europea



MINISTERIO
DE HACIENDA



Fondos Europeos



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad