

Gestión y evaluación de la información del Programa de Conservación de Flora Silvestre Amenazada de la Región de Murcia

Laura Aznar Morell

Asistencia técnica del Programa de Conservación de Flora Silvestre Amenazada de la Región de Murcia

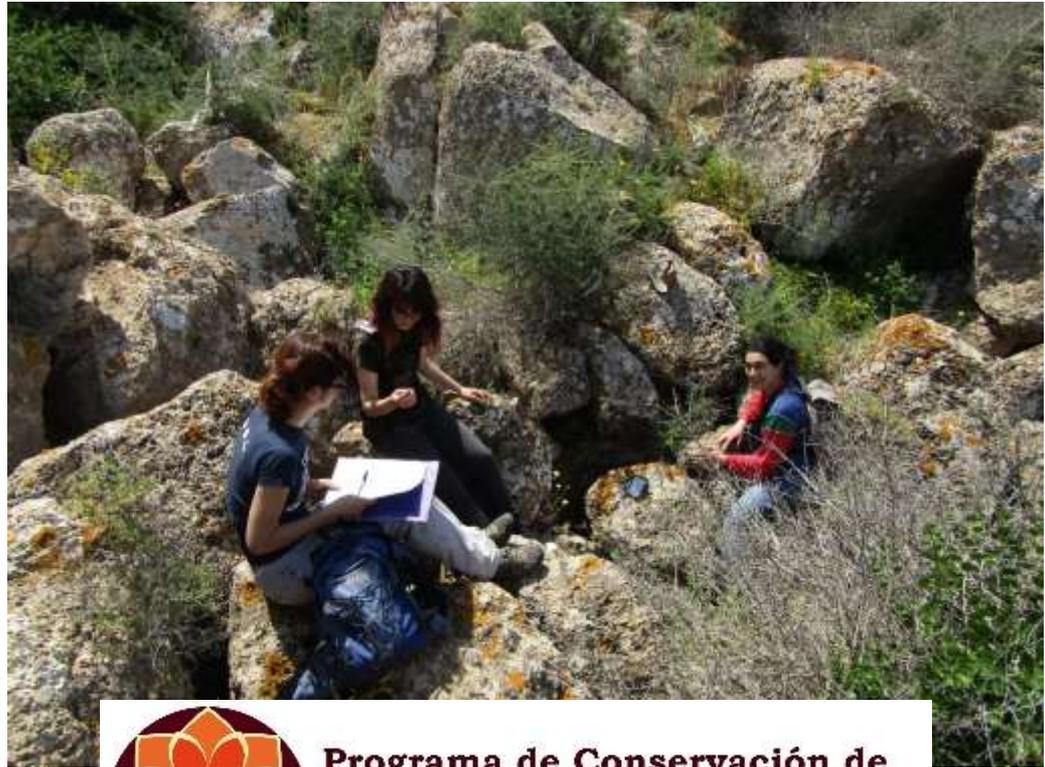


PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE FLORA SILVESTRE AMENAZADA

A partir del año 2004 la Consejería con competencias en Medio Ambiente estructura el “Programa de Seguimiento de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia”.

Desde entonces y hasta la actualidad se han ido sucediendo distintos Programas.

Desde el año 2017 y hasta 2021 la CARM ha contratado el Programa de Conservación de Flora Silvestre Amenazada de la Región de Murcia” a la empresa Latizal SL, el equipo está formado por 5 profesionales botánicos y ambientólogos.



**Programa de Conservación de
Flora Silvestre Amenazada de
la Región de Murcia.**

Los objetivos del Programa han evolucionado desde que se creó hasta la actualidad, siendo los principales:

- Vigilancia y seguimiento de especies protegidas
- Seguimiento de especies amenazadas no protegidas
- Detección de nuevas poblaciones
- Seguimiento de las acciones de conservación
- Desde el año 2017 se inicia el seguimiento de las especies exóticas invasoras o potencialmente invasoras, detección temprana y propuesta de medidas de actuación.
- Ejecución de las acciones previstas en los planes de recuperación aprobados *C. heterophyllus*, *A. nitidiflorus*, *J. turbinata*, *E. arborea.*, *S. arguta*, *N. nevadensis*.
- Elaboración de memorias técnicas de otras especies que requieren la aprobación de planes de recuperación.
- Evaluación del estado de conservación de las especies amenazadas
- **Gestión y evaluación de la información de la flora para dar respuesta a las distintas obligaciones de la CARM.**



Especies objeto del Programa

Flora protegida



Astragalus nitidiflorus (EPE)

Flora amenazada



Helianthemum motae

Flora exótica invasora o con potencial invasor



Cylindropuntia tunicata (CEEEI)

Especies objeto del Programa



Flora protegida

NIVEL EUROPEO
(D. HÁBITATS = 6)

NIVEL NACIONAL
(RD. 138/2011=4 EN,
1VU, 7 LERPE)

NIVEL REGIONAL
(D. 50/2003 = 28 EPE,
127 VU, 192 IE)

La Región de Murcia cuenta con un total de
347 taxones protegidos

Especies objeto del Programa

Flora amenazada

Es un listado interno con el que trabajamos el personal del Programa, pese a que son taxones no protegidos por la legislación debemos tenerlos en cuenta y en la medida de lo posible realizar su seguimiento y en una futura revisión del catálogo regional valorar su inclusión en él.
ACTUALMENTE CUENTA CON 38 TAXONES

Listas Rojas

- Nacional
- Europea

Nuevos taxones descritos

Novedades corológicas para la Región

Otros taxones que se sospeche que pudiesen estar amenazados

Microcnemum coralloides



Coronilla talaverae



Athamanta vayredana



Especies objeto del Programa

Disphyma crassifolium



Flora exótica
invasora o con
potencial invasor

Es un listado interno con el que trabajamos el personal del Programa, se incluyen diferentes taxones siguiendo estos criterios, **actualmente contamos con 96 taxones**. Puede sufrir variaciones, ya que continuamente están entrando nuevas especies alóctonas

Imperativo legal

- Europeo
- Nacional

Normativa fuera
del ámbito de
aplicación

Derogado
RD 1628/2011

Taxones
catalogados
como EEI en
CCAA limítrofes

Otras alóctonas cuyo
potencial invasor ha sido
documentado u
observado

Listado de EEI
preocupantes para la UE

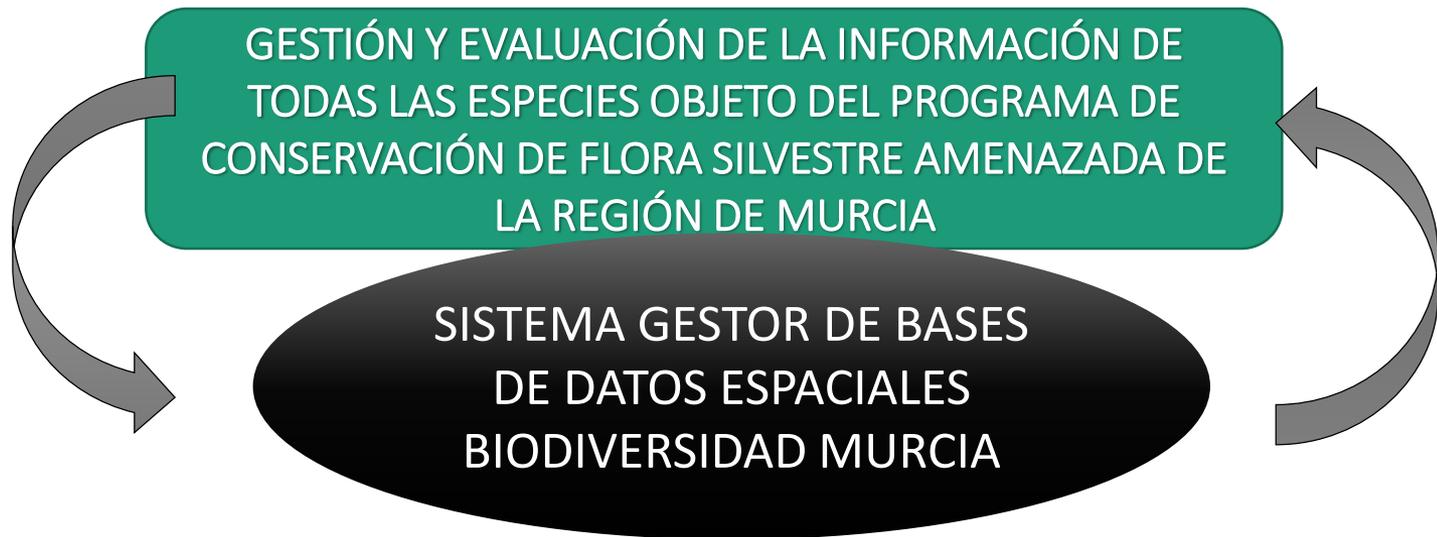
Catálogo Español de
Especies Exóticas
Invasoras dentro del
ámbito de aplicación
(RD. 630/2013)



Pennisetum setaceum



Kalanchoe X houghtonii



Desde los inicios del Programa (2004) y hasta la actualidad se ha producido una cantidad ingente de datos obtenidos a través del seguimiento en campo, complementándolo con fuentes externas.

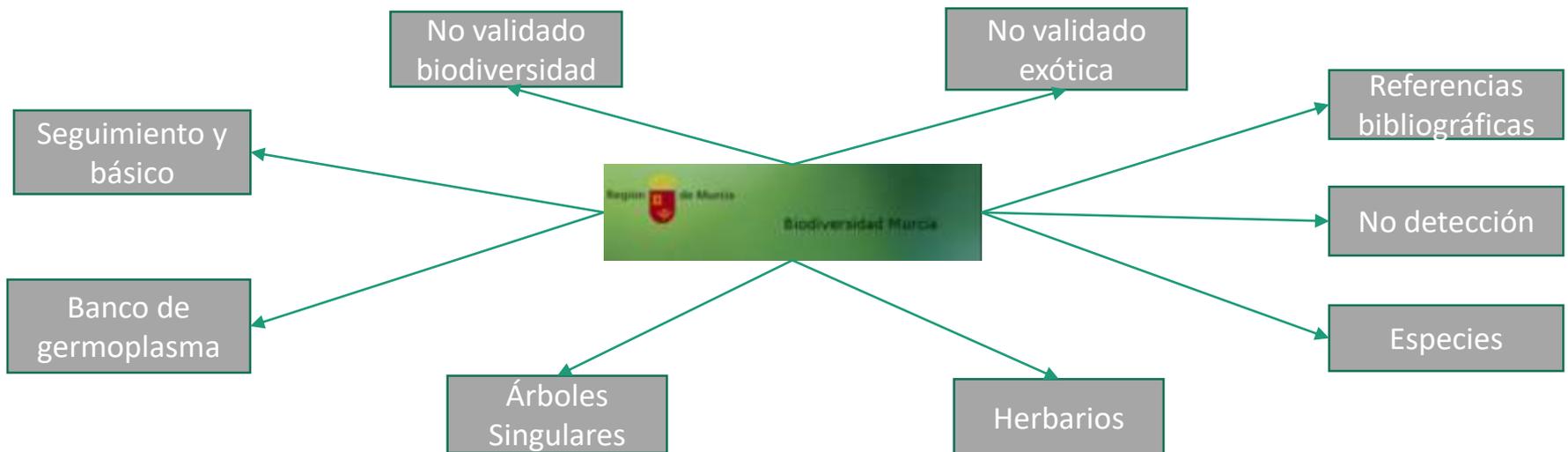
Para poder gestionar y manejar toda esta información en 2008 se desarrolló una aplicación informática llamada Sistema Gestor de Bases de datos Espaciales Biodiversidad Murcia (SGBD Biodiversidad Murcia).



SISTEMA GESTOR DE BASES DE DATOS ESPACIALES BIODIVERSIDAD MURCIA

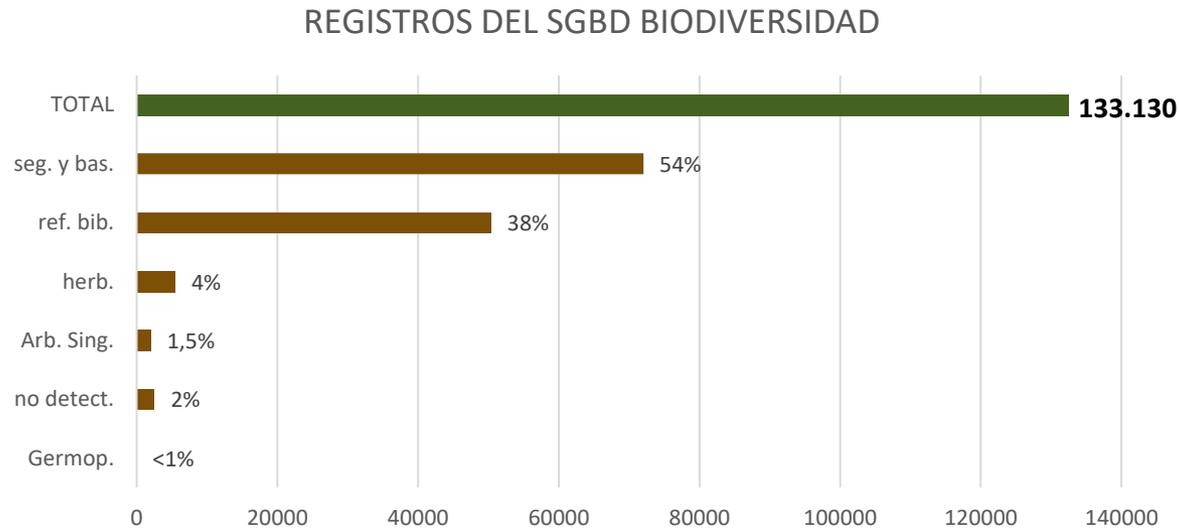
El SGBD Biodiversidad Murcia se caracteriza por:

- La base de datos se aloja en el servidor de la Comunidad Autónoma
- Trabajar en red, que la información se actualice de forma constante y dinámica.
- Se ha integrado en la base de datos el seguimiento de la fauna.
- Permite trabajar con todas las especies de la lista patrón.
- Modificable y abierta a cambios. Que permite crear nuevos módulos fácilmente integrables en la aplicación .
- Para el seguimiento de la flora contamos actualmente con 9 módulos, dependiendo del origen del dato.



SISTEMA GESTOR DE BASES DE DATOS ESPACIALES BIODIVERSIDAD MURCIA

Actualmente el SGBD Biodiversidad Murcia cuenta con 133.130 registros distribuidos entre los módulos que lo conforman de la siguiente manera:

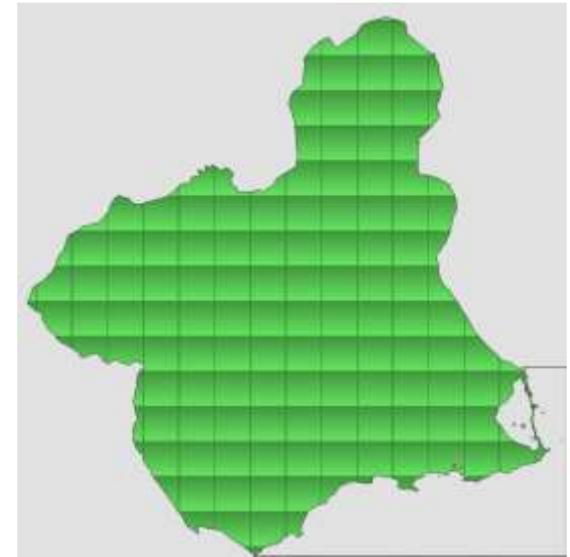
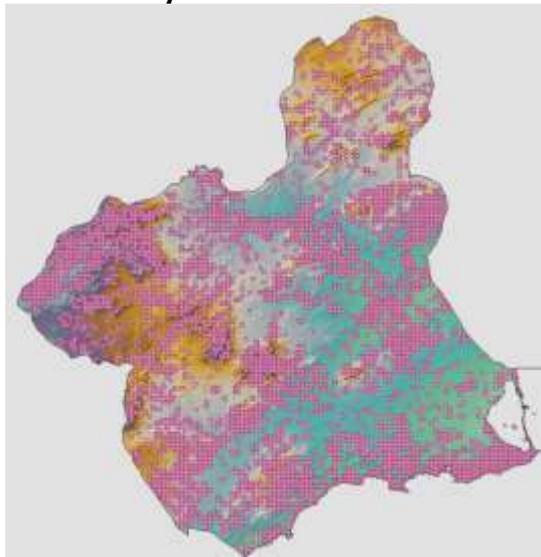
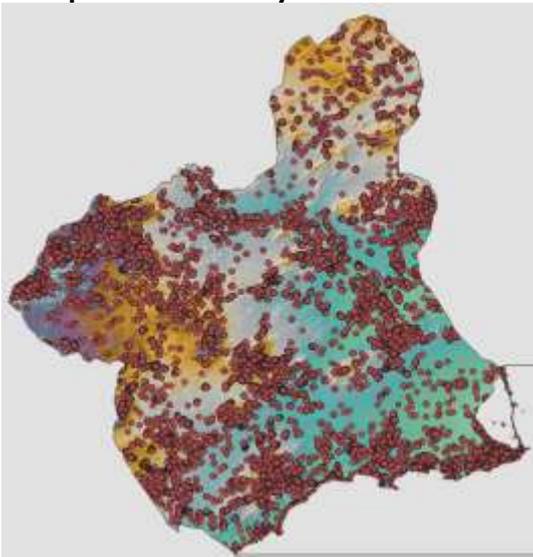


SISTEMA GESTOR DE BASES DE DATOS ESPACIALES BIODIVERSIDAD MURCIA

- La aplicación puede funcionar de forma independiente y enlazada a un programa SIG, que permite al usuario visualizar gráficamente los datos de forma enlazada con la información alfanumérica del seguimiento.



- Pudiendo obtener representaciones de la información a través de coordenadas UTM puntuales y cuadrículas UTM de 1x1 y 10x10 km.



GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL
PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE FLORA SILVESTRE
AMENAZADA DE LA REGIÓN DE MURCIA

SISTEMA GESTOR DE BASES
DE DATOS ESPACIALES
BIODIVERSIDAD MURCIA

ENTRADA DE INFORMACIÓN

Toma de datos en campo
complementados con fuentes de
datos externas

SALIDA DE INFORMACIÓN

Dar respuesta a trabajos de gestión
del medio natural, conservación e
información ambiental

ENTRADA DE INFORMACIÓN

CAMPO

FUENTES EXTERNAS



ENTRADA DE INFORMACIÓN

CAMPO

FUENTES EXTERNAS

La entrada de información más importante para el PROGRAMA es la que proviene de la prospección, seguimiento y vigilancia en campo

- Es imprescindible que esta información sea de gran calidad:
 - Identificación taxonómica correcta de las especies
 - Datos geográficos precisos (coordenadas puntuales)
- Es una información que constantemente se está actualizando, aunque no debe perderse la información histórica, para poder conocer la evolución.

PROVEEDORES DATOS DE CAMPO

Personal técnico del Programa de Conservación de Flora Amenazada de la Región de Murcia

Técnicos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

Brigada de Agentes Medioambientales

Otros autores externos profesionales que nos hacen llegar los datos

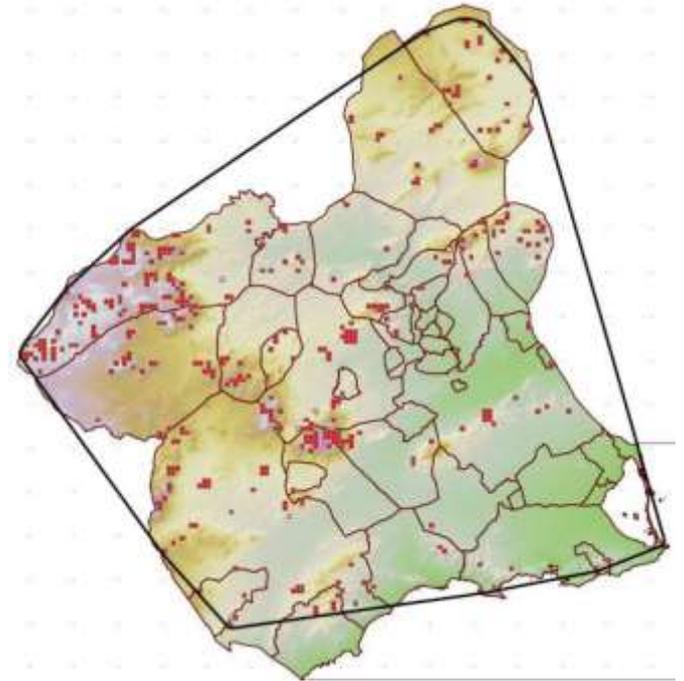
Los seguimientos en campo se han ido adaptando a lo largo del tiempo, actualmente se han establecido 4 niveles de seguimiento, según el estado de conservación y la categoría de protección de las especies. Además se incluye en el seguimiento del patrimonio arbóreo de la Región de Murcia y la recolección de germoplasma:



Nivel 1
PRESENCIA/AUSENCIA

Sólo para aquellas especies que aun estando protegidas cuentan con una amplia distribución local u ocupan grandes superficie.

Por ejemplo: *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*



Nivel 2 BÁSICO

Este nivel se utiliza para aquellas especies sobre las que no es imprescindible llevar a cabo un seguimiento demográfico detallado.



El seguimiento de las EEI se ha incluido dentro de este nivel.

FECHA		LOCALIZACIÓN		PROYECTO		AUTOR		TIPO DE TRABAJO	
ESPECIES DE FLORA OBSERVADA									
NOMBRE	UBICACIÓN (PARQUE, PUEBLO, CENED, etc.)	INDICADOR	INDICADOR	INDICADOR	INDICADOR	INDICADOR	INDICADOR	INDICADOR	INDICADOR
SP-10
SP-11
SP-12
SP-13
SP-14
SP-15
SP-16
SP-17
SP-18
SP-19
SP-20
SP-21
SP-22
SP-23
SP-24
SP-25
SP-26
SP-27
SP-28
SP-29
SP-30

Región de Murcia		HOJA DE OBSERVACIÓN BÁSICA DE FLORA	Programa de Conservación de Flora Silvestre Autóctona de la Región de Murcia
APERTURA Y OBSERVACIONES			
PROGRAMAS PARA OBSERVACIONES			
PROGRAMAS PARA OBSERVACIONES			

Notas:
 - Este formulario es propiedad de la Región de Murcia y se utiliza para el seguimiento de las especies de flora silvestre autóctona.
 - El uso de este formulario con fines comerciales o de lucro está expresamente prohibido.
 - El uso de este formulario con fines de lucro está expresamente prohibido.

Nivel 3 SEGUIMIENTO POBLACIONAL

Para las especies más amenazadas y/o con una elevada categoría de protección se lleva a cabo un seguimiento más detallado, realizando censos precisos y tomando datos demográficos, ecología, amenazas, estado fenológico (más de 40 campos).

SEGUIMIENTO POBLACIONAL DE FLORA AMENAZADA DE LA REGIÓN DE MÉRIDA

ESPECIE	FECHA	ESPECIE	VISTA
POBLACION		ACCESO	ITINERANCIA
MUNICIPIO	PARAJE	OTROS SOBRE EL LUGAR Y CENTRO DE	
Orientación	Exposición	Altitud	Pendiente
Forma topográfica		Forma topográfica	
OTRAS CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS/LITOLÓGICAS			
Textura del sustrato		Índice del sustrato	
Uso del suelo		Cambio tipo	

SEGUIMIENTO POBLACIONAL DE FLORA AMENAZADA DE LA REGIÓN DE MÉRIDA

ESPECIES ACCOMPANANTES (Mutar Polígulas)	
ACCIDENTES POTENCIALES	AMENAZAS ACTUALES BIÓTICAS (FAUNA)
AMENAZAS ACTUALES BIÓTICAS (FLORA)	AMENAZAS POT. BIÓTICAS (FLORA/FAUNA)
AMENAZAS ACTUALES ANTRÓPICAS (Directas/Indirectas)	
AMENAZAS POTENCIALES ANTRÓPICAS	
PROPUESTA MEDIDA COMUNITARIA	



SEGUIMIENTO POBLACIONAL DE FLORA AMENAZADA DE LA REGIÓN DE MÉRIDA

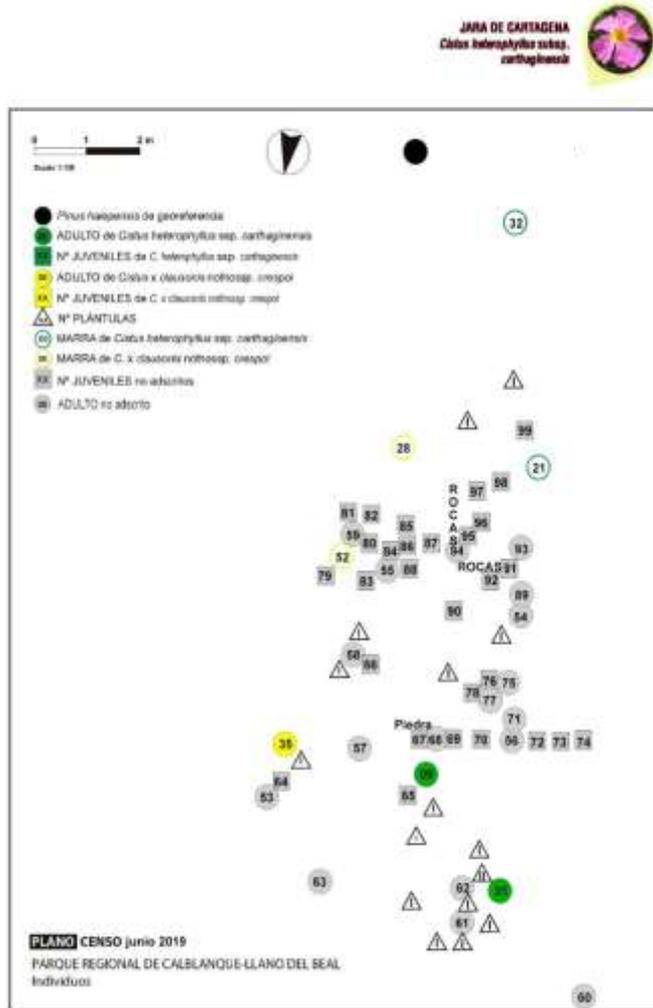
TIPO DE VEGETACIÓN	
COBERTURA PERÍODO	
DESCRIPCIÓN VEGETACIÓN	
IDENTIFICACIÓN	

SEGUIMIENTO POBLACIONAL DE FLORA AMENAZADA DE LA REGIÓN DE MÉRIDA

PROVEEDOR	PROTECCIÓN	POLINIZADORES	OTROS DATOS
RSP. VEGETATIVA		DISPERSIÓN	DEFINICIÓN DE INDICIO
DEMOGRAFÍA / Población / Muestreo / Muestreo / Muestreo / Muestreo			

Nivel 4
**SEGUIMIENTO
AVANZADO**

Para las especies que por su estatus de amenaza o por la necesidad de cumplir compromisos exijan un seguimiento detallado, diseñado ad hoc, como para las especies que cuentan con un plan de recuperación aprobado.



ENTRADA DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DEL SEGUIMIENTO EN CAMPO

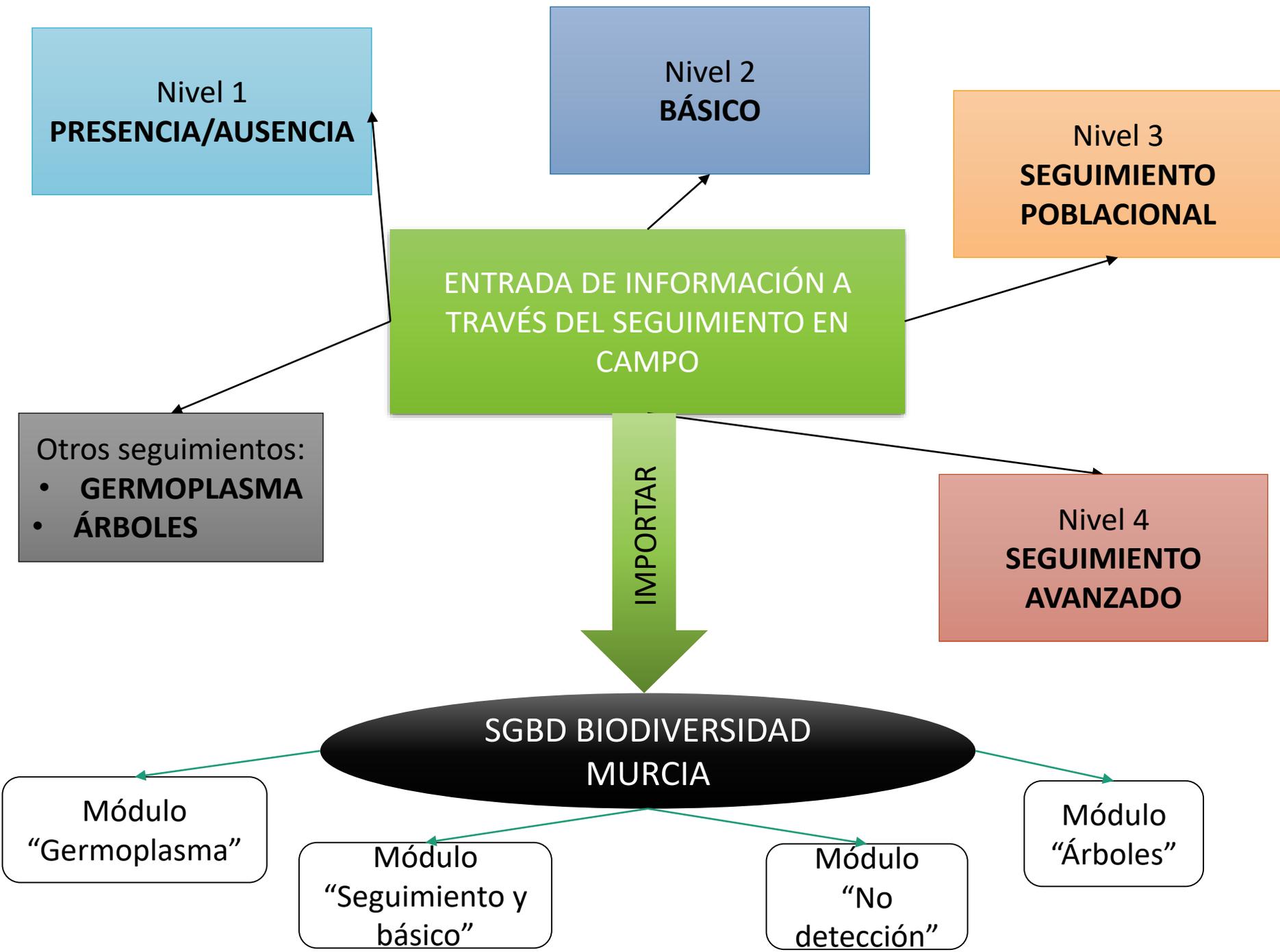
Estos datos son recopilados fundamentalmente por la Brigada de Agentes Medioambientales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Otros seguimientos en campo

PATRIMONIO ARBÓREO

GERMOPLASMA





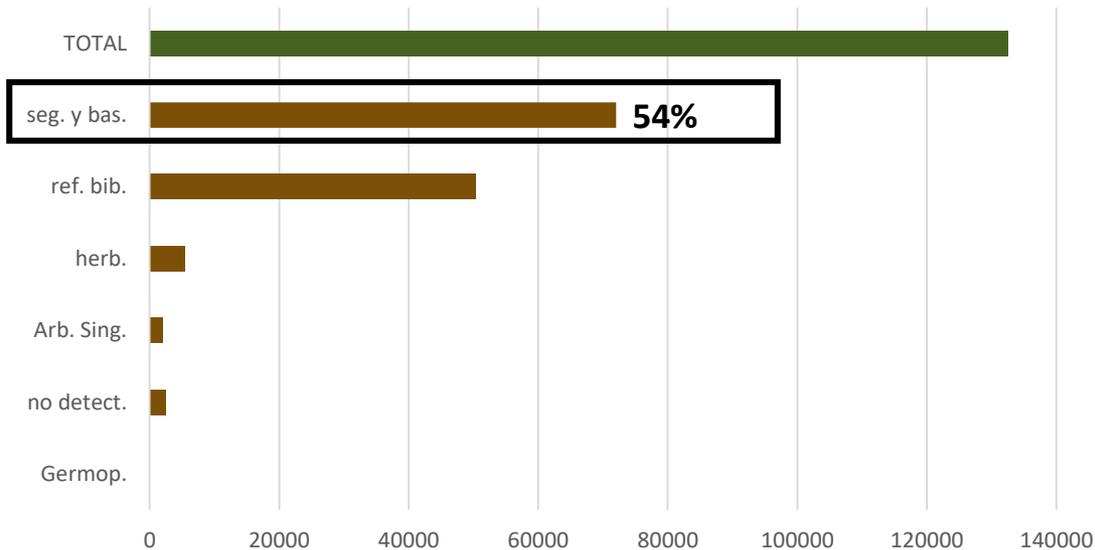
SGBD BIODIVERSIDAD MURCIA

“Módulo Seguimiento y Básico”

Actualmente, se disponen **72.588 (54%) registros en el SGBD:**

- Lo más importante es que el 94% se han recogida con gps, por lo que se tiene información muy precisa.
- 1.275 provienen de las fichas de seguimiento con una información más exhaustiva (nivel 3 y 4).
- 72.763 con información básica (nivel 2)

REGISTROS DEL SGBD BIODIVERSIDAD

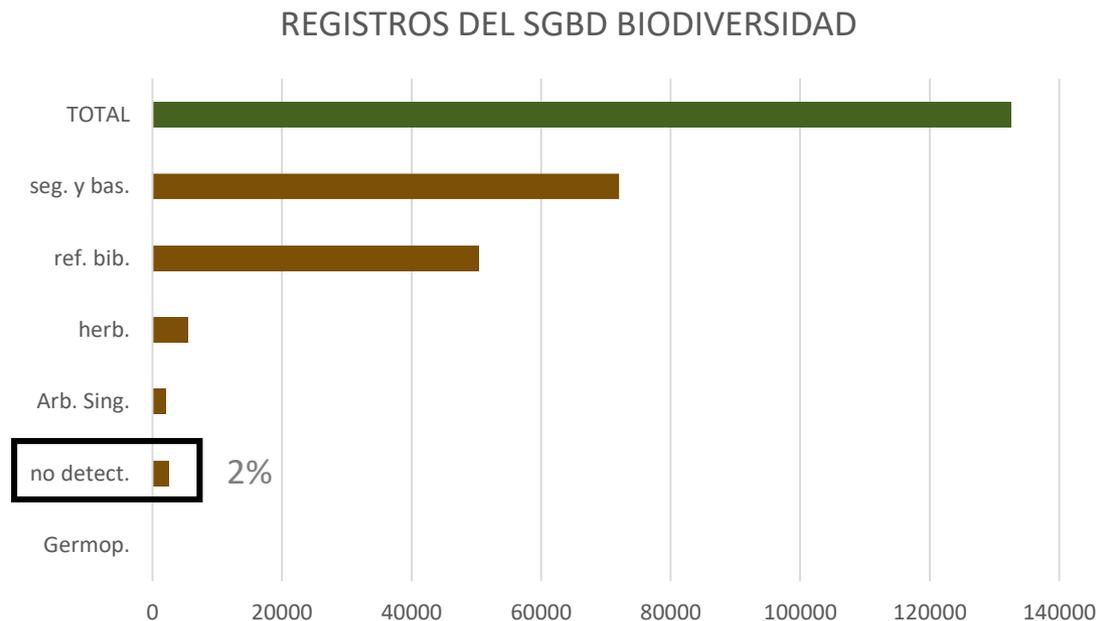


SGBD BIODIVERSIDAD MURCIA

“Módulo No detección”

Aquellas prospecciones infructuosas también deben incorporarse al SGBD, indicando la causa de no detección:

- Por desaparición de la población (extinción)
- Resultados negativos tras la prospección de nuevos territorios



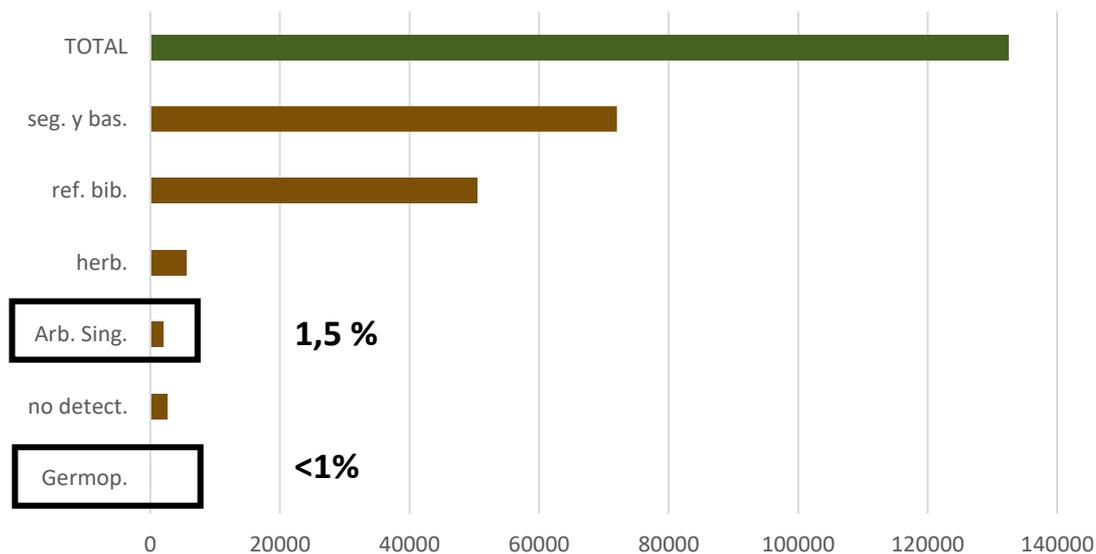
SGBD BIODIVERSIDAD MURCIA “Módulos Árboles”

El módulo árboles se implementa la información del seguimiento de los árboles monumentales y singulares de la Región de Murcia.

SGBD BIODIVERSIDAD MURCIA “Módulos Germoplasma”

El módulo Germoplasma aun está en proceso de implementación, se debe llevar a cabo conjuntamente con el personal del Banco de Germoplasma de la Región de Murcia.

REGISTROS DEL SGBD BIODIVERSIDAD



ENTRADA DE INFORMACIÓN

CAMPO

FUENTES EXTERNAS

REFERENCIAS
BIBLIOGRÁFICAS

PLIEGOS DE
HERBARIO

CIENCIA
CIUDADANA



ENTRADA DE INFORMACIÓN

FUENTES DE DATOS EXTERNAS

El problema de estos datos es su falta de precisión, ya que prácticamente no existen datos puntuales y de muchos de ellos (75%) sólo se conoce la cuadrícula UTM 10x10 km.

PLIEGOS DE HERBARIO



REFERENCIAS
BIBLIOGRÁFICAS

Trabajos
científicos

Publicaciones
de flora

Trabajos del
medio natural:
memorias
ambientales,
EslA

CIENCIA
CIUDADANA

ENTRADA DE INFORMACIÓN

FUENTES DE DATOS EXTERNAS

PLIEGOS DE HERBARIO

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SGBD "Módulo Herbarios"

5.493 registros:

- 3.011 flora protegida
- 8 amenazada
- 18 EEI + POT

55% son registros de especies objeto del programa

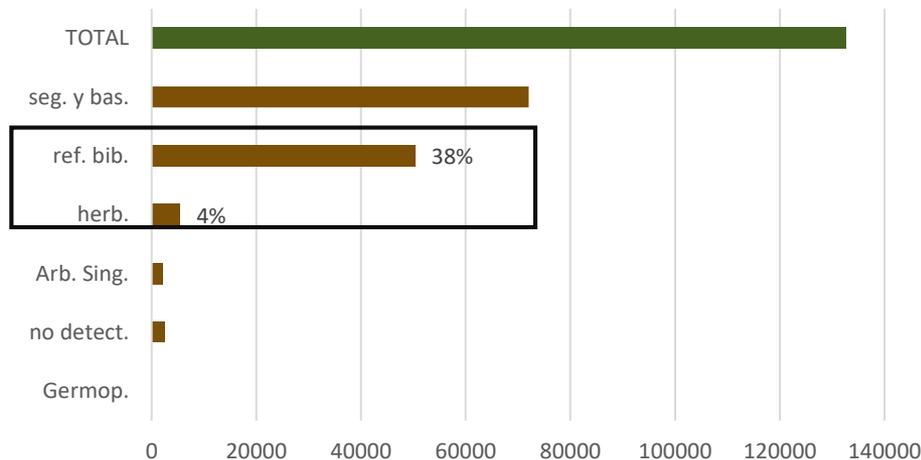
SGBD "Módulo Referencias bibliográficas"

50.331 registros:

- 12.582 flora protegida
- 337 amenazada
- 1.878 EEI + POT

Sólo el 29% de los registros son de especies objeto del programa

REGISTROS DEL SGBD BIODIVERSIDAD



ENTRADA DE INFORMACIÓN

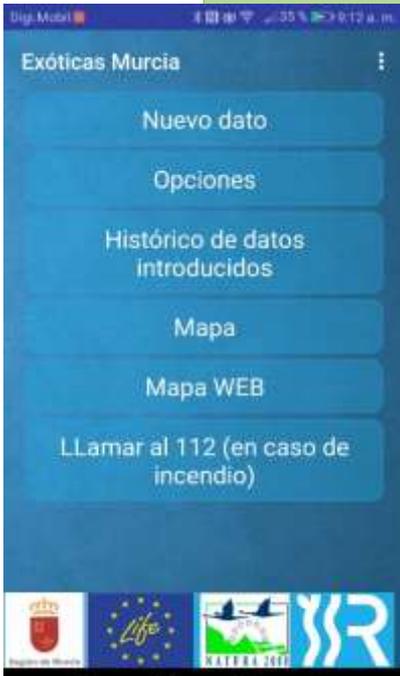
CAMPO

FUENTES EXTERNAS

REFERENCIAS
BIBLIOGRÁFICAS

PLIEGOS DE
HERBARIO

CIENCIA
CIUDADANA



Se han creado como herramienta de apoyo para el seguimiento de la diversidad y exóticas.

ENTRADA DE INFORMACIÓN

Las app permiten la toma de datos georreferenciados, incorporándolos al SGBD Biodiversidad, tras un proceso de validación

CIENCIA CIUDADANA

APP móvil
Biodiversidad



APP móvil
Exóticas



SGBD BIODIVERSIDAD
MURCIA
"Módulo No Validados"

SGBD BIODIVERSIDAD
MURCIA
"Módulo No Validados
Exóticas"



1.228 registros de
flora de interés

SGBD BIODIVERSIDAD
MURCIA
"Módulo Seguimiento y
básico"

473 registros EEI

GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE FLORA SILVESTRE AMENAZADA DE LA REGIÓN DE MURCIA

SISTEMA GESTOR DE BASES DE DATOS ESPACIALES BIODIVERSIDAD MURCIA

ENTRADA DE INFORMACIÓN

Toma de datos en campo complementados con fuentes de datos externas

SALIDA DE INFORMACIÓN

Dar respuesta a trabajos de gestión del medio natural, conservación e información ambiental

SALIDA DE INFORMACIÓN

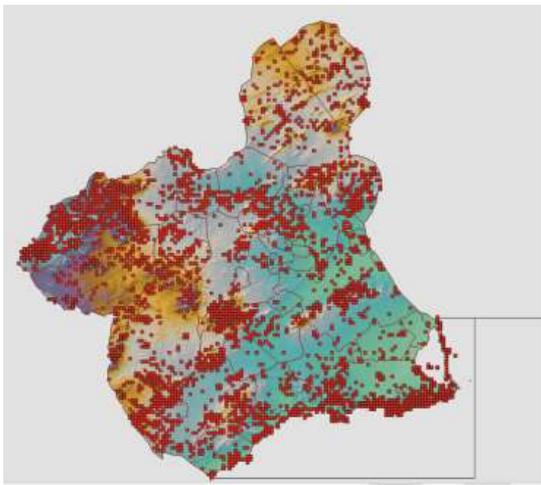
```
graph TD; A[SALIDA DE INFORMACIÓN] --> B[Información para los trabajos de gestión y apoyo en la toma de decisiones de la Dirección General de Medio Natural]; A --> C[Revisión de catálogos y elaboración de normativa]; A --> D[Colaboración en la elaboración de los instrumentos de planificación]; A --> E[Información y divulgación al público];
```

Información para los trabajos de gestión y apoyo en la toma de decisiones de la Dirección General de Medio Natural

Revisión de catálogos y elaboración de normativa

Colaboración en la elaboración de los instrumentos de planificación

Información y divulgación al público



SALIDA DE INFORMACIÓN

Información para los trabajos de gestión y apoyo en la toma de decisiones de la Dirección General de Medio Natural

Anualmente desde el Programa se elaboran y actualizan las capas en formato *shp* disponibles en una unidad interna para todos los técnicos de la Dirección General de Medio Natural

Flora protegida

Flora EEI + POT

Árboles monumentales y singulares

Flora amenazada

Todos los *shapes* se publican según las indicaciones de la Directiva Inspire para los metadatos.

SALIDA DE INFORMACIÓN

Revisión de catálogos

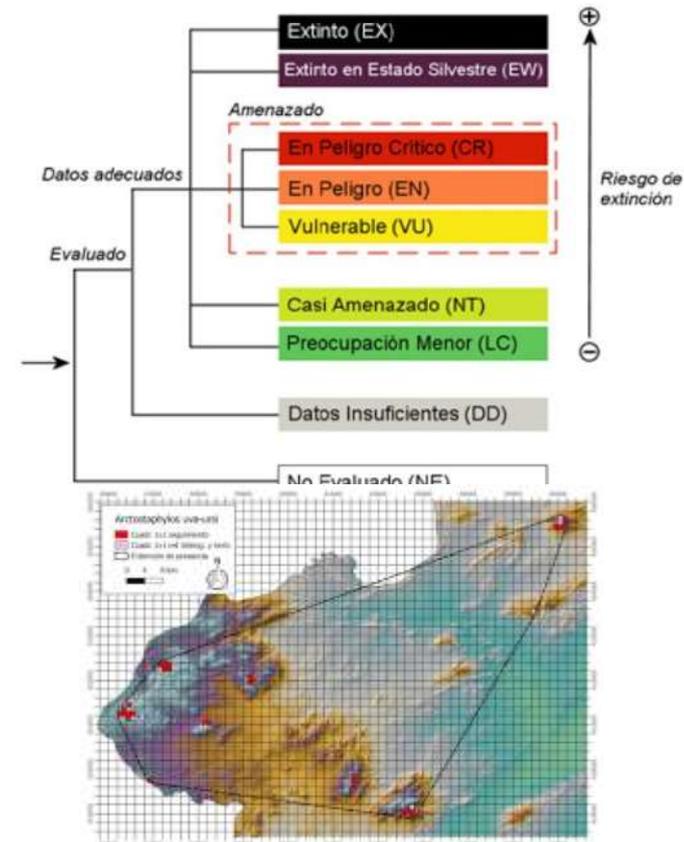
Uno de los principales trabajos del Programa es analizar la información de campo, bibliográfica e histórica para poder evaluar el estado de conservación de las especies protegidas y amenazadas de la Región.

Se evalúan aplicando:

- Criterios UICN a nivel regional
- Criterios orientadores para la inclusión de taxones en el Catálogo Español de Especies Amenazadas a nivel regional (Resolución de 6 de marzo de 2017 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural)



Actualizar el Decreto de
protección de flora protegida
¿20..?



SALIDA DE INFORMACIÓN

Colaboración en la elaboración
de instrumentos de
planificación

Planes de
recuperación de
flora

Planes de Ordenación de
los Recursos Naturales
de los ENP

Planes de
conservación de
flora

Plan Rector de Uso y
Gestión de los ENP

Planes de
manejo de flora

Planes de gestión
integrados de los
espacios protegidos
Red Natura 2000

SALIDA DE INFORMACIÓN

Información y divulgación al público

Geocatálogo

 Patrimonio arbóreo

 Flora exótica Invasora

~~ Flora protegida/amenazada~~

El Geocatálogo de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia los ciudadanos tienen disponible :

- la capa puntual del patrimonio arbóreo de la Región
- la capa puntual de flora exótica invasora y con carácter potencial.

No se ha publicado información sobre flora protegida, debido a que puede tratarse de una información sensible.

El Programa es el responsable de actualizar anualmente estas capas.

FUTURO DE GESTIÓN DE LA EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

```
graph TD; A[FUTURO DE GESTIÓN DE LA EVALUACIÓN DEL PROGRAMA] -.-> B[Estandarizar el SGBD  
Biodiversidad  
PLINIAN CORE]; A -.-> C[Mejorar las app  
móviles para  
que pueda  
llegar a un  
mayor público  
(EEI)]; A -.-> D[Actualizar el  
Catálogo Regional de  
Flora Protegida de la  
Región de Murcia]; A -.-> E[Incluir nuevos  
módulos en el SGBD  
como el  
seguimiento de los  
hábitats];
```

Estandarizar el SGBD
Biodiversidad
PLINIAN CORE

Mejorar las app
móviles para
que pueda
llegar a un
mayor público
(EEI)

Actualizar el
Catálogo Regional de
Flora Protegida de la
Región de Murcia

Incluir nuevos
módulos en el SGBD
como el
seguimiento de los
hábitats

MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN



La Región de Murcia presenta una elevada riqueza florística, debido a la diversidad climática, geológica, edáfica, su posición biogeográfica y situación geográfica entre Europa y África.

Asparagus macrorrhizus



Viola cazorlensis



Anthemis chrysantha



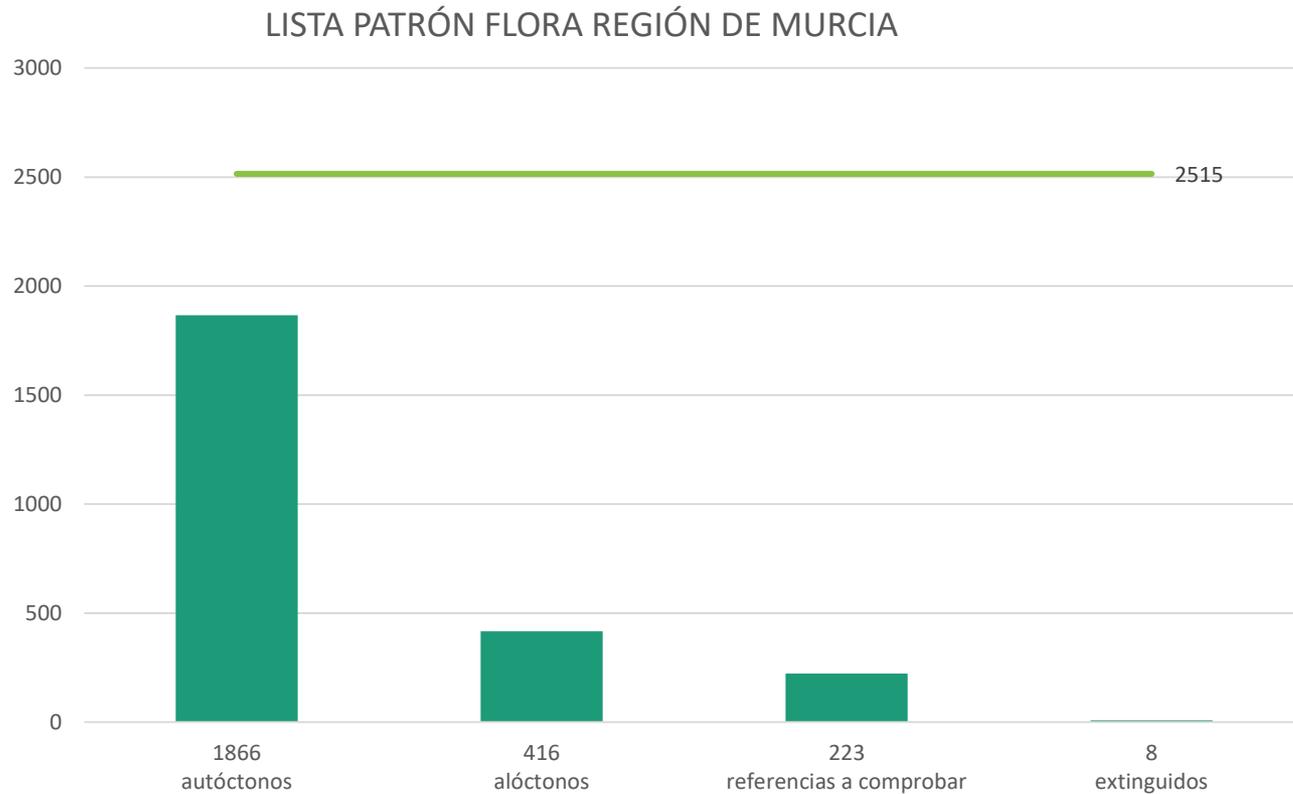
Yesares



Ambientes húmedos del supramediterráneo



Actualmente, la “Lista patrón de flora de la Región de Murcia” cuenta con más de 2500 taxones (según datos del SGBD Biodiversidad Murcia).



Especies objeto del Programa

Flora protegida

NIVEL EUROPEO
DIRECTIVA HÁBITATS

NIVEL NACIONAL

NIVEL REGIONAL

ANEXO II

ANEXO IV

- *Atropa baetica**
- *Narcissus nevadensis**
- *Sideritis glauca*

- *Santolina elegans*
- *Euphorbia nevadensis*
- *Viola cazorlensis*



Especies objeto del Programa

Flora protegida



NIVEL EUROPEO

NIVEL NACIONAL
R.D. 139/2011

NIVEL REGIONAL

CATÁLOGO ESPAÑOL
DE ESPECIES
AMENAZADAS

LISTADO DE ESPECIES
EN RÉGIMEN DE
PROTECCIÓN ESPECIAL

EN PELIGRO

- ✓ *Cistus heterophyllus* (SC)
- ✓ *Astragalus nitidiflorus*
- ✓ *Atropa baetica*
- ✓ *Narcissus nevadensis*

VULNERABLE

- ✓ *Sarcocapnos baetica*

7 taxones

Especies objeto del Programa

Flora protegida

NIVEL EUROPEO

NIVEL NACIONAL

NIVEL REGIONAL
D. 50/2003 Catálogo
Regional de flora
silvestre protegida



28 taxones

127
taxones

192
taxones

EN PELIGRO

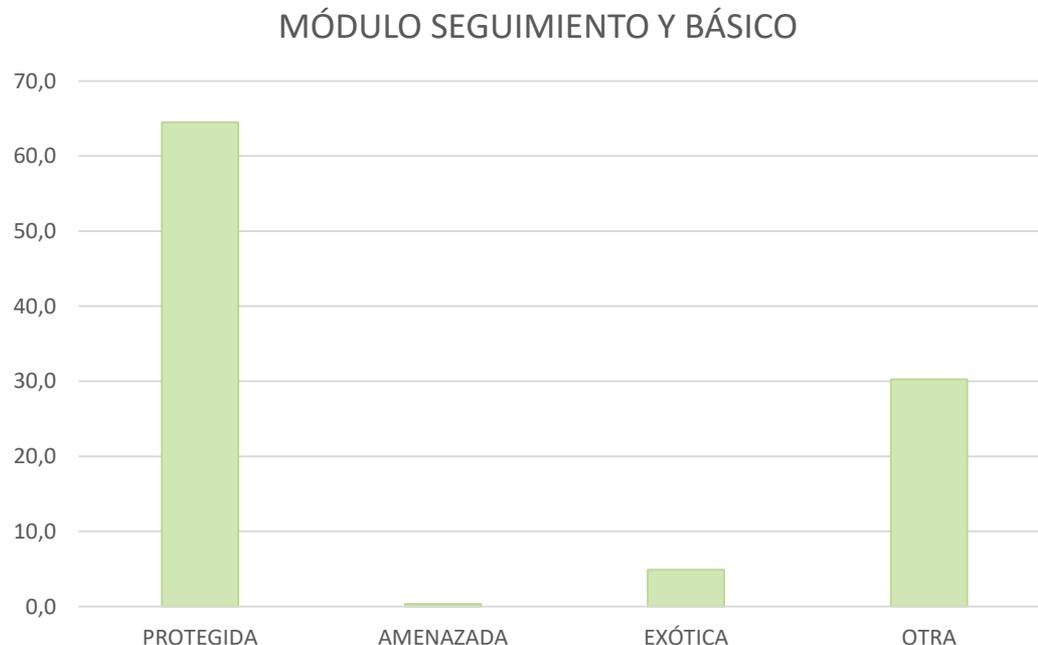
VULNERABLE

DE INTERÉS
ESPECIAL

SGBD BIODIVERSIDAD MURCIA “Módulo Seguimiento y Básico”

Del total de registros del SGBD Biodiversidad Murcia del módulo “Seguimiento y básico”:

- El 65 % de los registros obtenidos en campo se corresponde con flora protegida.
- < 1% son registros de flora amenazada
- De la flora exótica invasora o con potencial carácter invasor, el SGBD ya cuenta con 3.508 registros obtenidos en campo (5%).



General	Observaciones	Documentos	Especies acompañantes/afectadas	Histórico	Demografía					
Código	06955 S <input type="checkbox"/> aff	Código Especie	2345	Chenopodiaceae Microcnemum coralloides coralloides	Nombre Común	Autor Cita Cód.				
Usuario	lam_flora	Autor cita externa		Contacto		Laura Aznar Morell				
Fecha	18/06/2019	Fecha Ult. Act.	18/06/2019 15:46:57	Código Tipo	BASICO					
General										
WAYPOINTS	X	Y	4 25 1 59,00	1x1	30S; 10-14-31	5x5	30SXH4030	10x10	30SXH43	ETRS89
Zona-sector GIS		Población GIS								
Población	Barranco de Molax									
Paraje										
Municipio	ABARAN									
Localidad										
hardware										
Tamaño población	33,00	+	Estimación		Calidad dato		Superficie (m2)			
<input type="checkbox"/> Introducido										



Navigation: << < > >>

Buttons: Salir

SALIDA DE INFORMACIÓN

Información para los trabajos de gestión y apoyo en la toma de decisiones de la Dirección General de Medio Natural

Flora protegida

Flora EEI + POT

Árboles monumentales y singulares

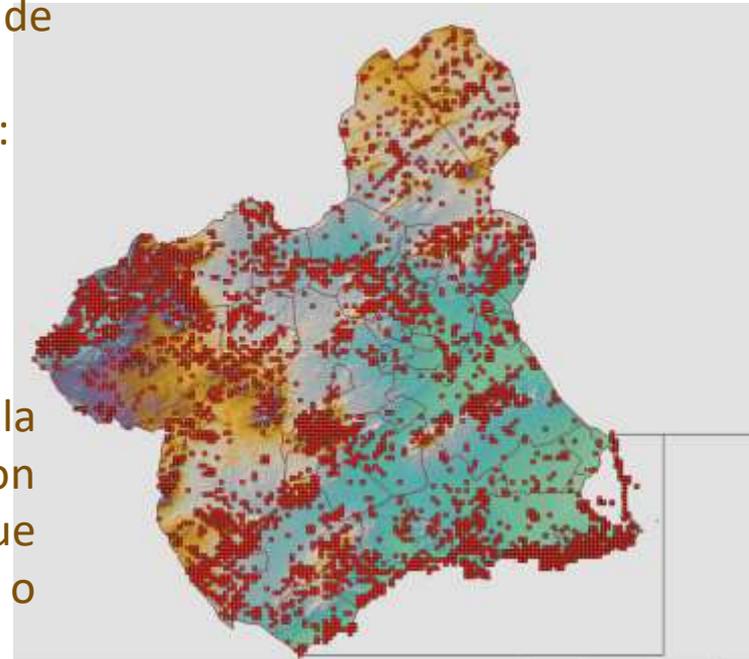
Flora amenazada

Se actualiza anualmente una capa shp UTM 1X1 de presencia de flora protegida en la Región de Murcia

La tabla de atributos cuenta con la siguiente información:

- Código especie
- Familia
- Género
- Especie
- Subespecie
- Variedad
- Normativa regional
- Normativa nacional
- Normativa internacional
- UTM 1X1

Esta capa sirve de alarma, si los técnicos observan la presencia de taxones protegidos se ponen en contacto con los técnicos de flora para que evalúen la repercusión que puede tener el proyecto sobre las especies protegidas o amenazadas.



SALIDA DE INFORMACIÓN

Información para los trabajos de gestión y apoyo en la toma de decisiones de la Dirección General de Medio Natural

Flora protegida

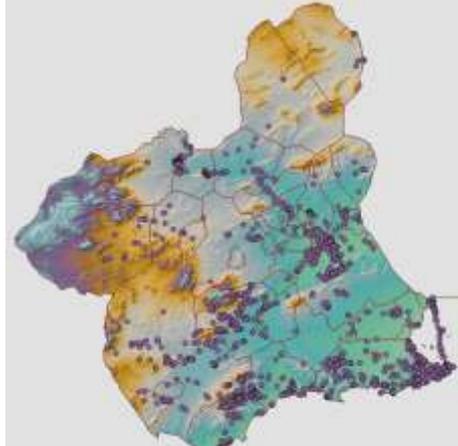
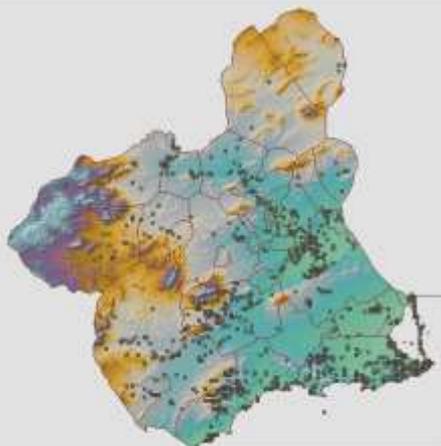
Flora EEI + POT

Árboles monumentales y singulares

Flora amenazada

UTM 1X1 con presencia de EEI + POT

Presencia puntual de EEI + POT



Anualmente se actualizan estas dos capas shp

La tabla de atributos cuenta con la siguiente información:

- Código especie
- Familia
- Género
- Especie
- Subespecie
- Variedad
- Nombre común
- Normativa nacional
- Normativa Europea
- UTM 1X1
- X
- Y
- Introducido

SALIDA DE INFORMACIÓN

Información para los trabajos de gestión y apoyo en la toma de decisiones de la Dirección General de Medio Natural

Flora protegida

Flora EEI + POT

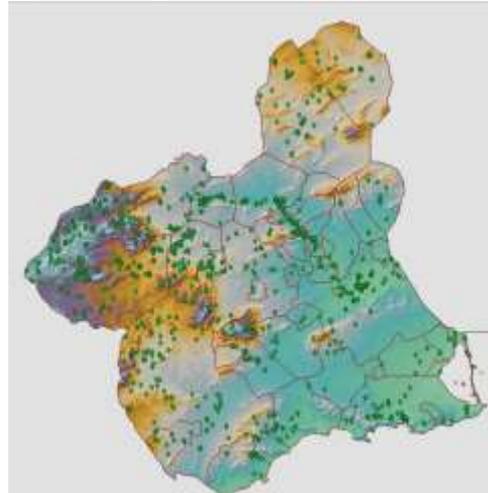
Árboles monumentales y singulares

Flora amenazada

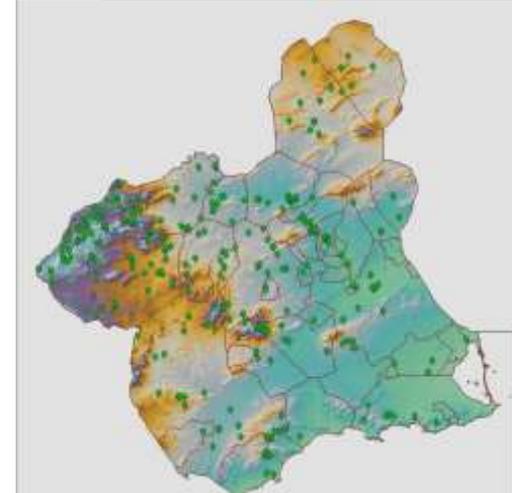
Anualmente se actualiza el *shp* de árboles monumentales y singulares
La tabla de atributos cuenta con la siguiente información:

- ID árbol
- Nombre del árbol
- Género
- Especie
- Subespecie
- Variedad
- Ley 14/2016
- D. 50/2003
- RD. 139/201
- X
- Y
- Fecha visita
- Perímetro
- Altura
- Estado de conservación
- Monumental/singular
- Observaciones

Árboles singulares y monumentales de la Región de Murcia



Ley de patrimonio arbóreo



SALIDA DE INFORMACIÓN

Información para los trabajos de gestión y apoyo en la toma de decisiones de la Dirección General de Medio Natural

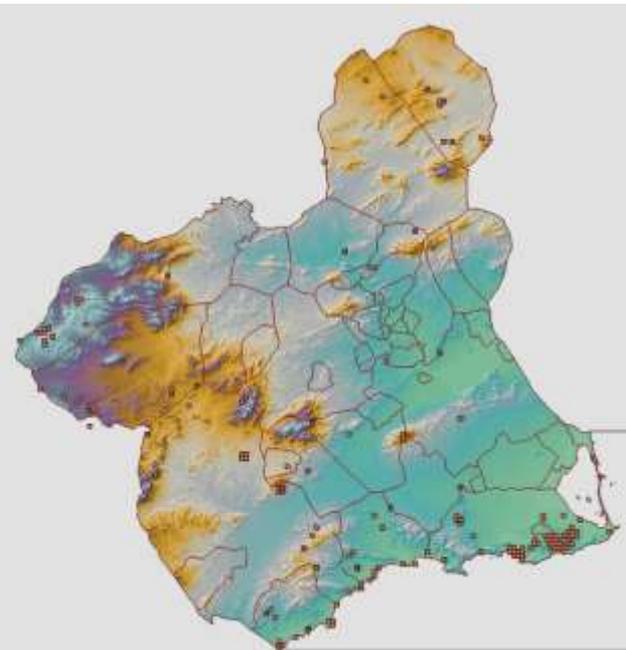
Flora protegida

Flora EEI + POT

Árboles monumentales y singulares

Flora amenazada

Presencia UTM 1X1 de flora amenazada



En un futuro también se subirá al servidor interno de la CARM la capa 1x1 con presencia de flora amenazada no protegida, para que los técnicos también tengan en cuenta estas especies a la hora de autorizar proyectos.