

1. Título del indicador

Colecta de germoplasmas en el Laboratorio de Propagación Vegetal.

2. Equivalencia con otros sistemas de indicadores

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

Sin equivalencia.




Agencia Europea de Medio Ambiente

Sin equivalencia.

Eurostat

Sin equivalencia.

3. Evolución y tendencia

Evolución	Situación	Tendencia
		

4. Serie temporal

Los datos analizados tienen como marco temporal más amplio el 2003-2015.

5. Objetivo

Conocer la disponibilidad de material reproductivo de origen vegetal así como los usos a los que se destinan de acuerdo con las prioridades de conservación de la flora silvestre andaluza.

6. Interés ambiental del indicador

Desde que iniciara su actividad en 2001, la Red Andaluza de Jardines Botánicos en Espacios Naturales (RAJBEN) constituye un recurso fundamental para el conocimiento, conservación y exposición de la enorme diversidad de plantas que componen el tapiz vegetal de Andalucía.

Distribuidos por toda la geografía andaluza, estos jardines centran sus esfuerzos sobre la flora y vegetación propia de cada una de las grandes áreas biogeográficas de Andalucía, con especial interés por aquellas especies endémicas y/o amenazadas, y de manera coordinada con los demás jardines, compartiendo objetivos

y procedimientos de trabajo.

Este indicador permite hacerse una idea del estado de salud de los centros donde se realizan las colectas (fundamentalmente jardines botánicos), informando sobre el stock de material reproductivo, que en la mayoría de los casos procede de especies de interés botánico, para su empleo en las diferentes actuaciones de la CMA en materia de protección, conservación, reintroducción y divulgación del patrimonio florístico andaluz.

7. Descripción básica del indicador

La Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico se compone de 10 jardines botánicos y un jardín micológico, La Trufa; que se ha puesto en marcha en 2011 con el objetivo de conservación y puesta en valor de la diversidad fúngica de Andalucía.

El indicador se elabora a partir de los datos proporcionados por cada jardín botánico, ya que es en éstos casos donde se efectúa la práctica totalidad de las colectas anuales de germoplasma, si bien, la coordinación de estas campañas se realiza desde el Laboratorio de Propagación Vegetal (LPV).

Asimismo, para cada jardín se indica la distribución de colectas según el destino de las mismas, fundamentalmente tres: las propias colecciones de los jardines, el Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz ubicado en la Universidad de Córdoba, o alguno de los proyectos de conservación de flora silvestre desarrollados en Andalucía.

Los datos sobre colectas realizadas cada año se complementan con información acerca de la distribución de las accesiones colectadas según su destino.

8. Subindicador

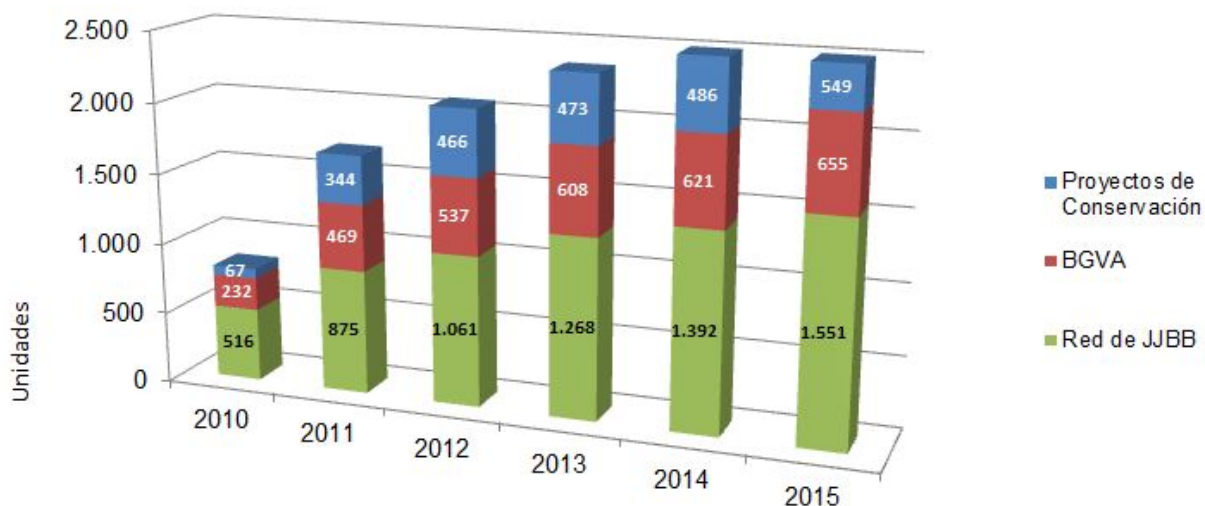
Este indicador no cuenta con subindicadores.

9. Unidad de medida

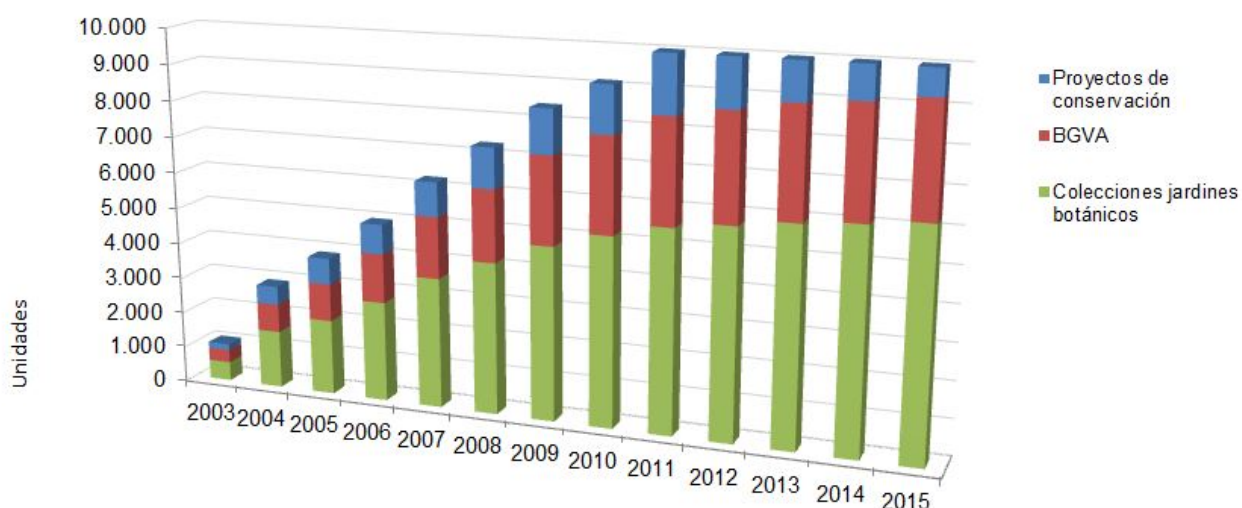
- Nº de accesiones.

10. Gráficos, mapas y tablas

**Colecta de germoplasma en jardines botánicos por destino acumulado
2010-2015**



**Colecta de germoplasma en jardines botánicos por destino acumulado
(2003-2015)**



Colecta de germoplasma en la Red Andaluza de Jardines Botánicos

	2011	2012	2013	2014	2015
Jardín botánico	Accesiones	Accesiones	Accesiones	Accesiones	Accesiones
El Albardinal	55	21	16	17	42
Umbría de la Virgen	61	17	43	21	34
El Aljibe	63	9	0	0	0
El Castillejo	120	48	31	18	31
San Fernando	37	32	47	23	31
Dunas del Odiel	38	15	16	13	32
Hoya de Pedraza	132	94	73	51	42
La Cortijuela	30	13	7	0	0
Torre del Vinagre	89	63	41	7	19
El Robledo	42	11	0	0	0
Detunda	-	-	-	17	26
Total	667	323	274	167	257

11. Descripción de los resultados

La Red de Jardines botánicos, bajo la coordinación del Laboratorio de Propagación Vegetal (LPV), lleva a cabo el programa de colecta de germoplasma de flora amenazada con una triple finalidad: ejecución de Planes de Recuperación y Conservación, para completar las colecciones de la Red de Jardines Botánicos de manera que representen la totalidad de la flora andaluza y para su conservación en el Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz (BGVA), como reservorio, manteniendo toda la variabilidad genética de la flora amenazada andaluza.

En el periodo 2003-2015 se llevan colectadas más de 10.000 accesiones o muestras de semillas de la flora andaluza, siguiendo criterios poblacionales, con destino a las colecciones de los jardines (6.154), los Planes de Recuperación y Conservación (1.783) y las colecciones BGVA (3.036 accesiones).

A lo largo de la campaña de 2015, se destinó una colecta de 257 germoplasmas entre los distintos centros que constituyen la red que se encarga de la conservación de la diversidad vegetal de la Comunidad Autónoma andaluza. Los jardines botánicos recibieron un total de 159 unidades, 64 los proyectos de conservación y 34 colectas recibió el BGVA, considerado como uno de los más importantes de España y todo un referente en el ámbito internacional. Este centro ha sido uno de los precursores de la Red Española de Bancos de Germoplasma de Plantas Silvestres y Fitorrecursos Autóctonos, y ha formado parte del grupo de dirección del proyecto europeo "European Native Seed Conservation Network (Ensconet)". En comparación con el año anterior, en 2014 el número de colectas distribuidas fue de 167, un dato inferior aunque no por ello negativo, sino todo lo contrario, ya que se trata de una labor de almacenamiento, mantenimiento y conservación en la que cada año estas cifras se van acumulando ampliando el número de accesiones.

Hay que destacar que durante este año 2015 por primera vez se han enviado al BGVA colectas de *Erodium astragaloides* y *Carum foetidum*. Otra novedad es la colecta de *Fumana fontanesii* a la nueva población gaditana y de *Atropa baetica* a la localidad de la Sierra Harana (Granada).

En cuanto a las accesiones recolectadas en los jardines botánicos, nos encontramos con jardines como el de Hoya de Pedraza, que registra las mayores cifras (42 accesiones), debido a que se trata de un jardín relativamente nuevo y aun necesita completar sus colecciones. Por el contrario, llama la atención jardines como el de El Aljibe, La Cortijuela y El Robledo que recolectan cero accesiones desde 2013 debido al recorte presupuestario que se llevo a cabo dicho año, y ha repercutido directamente en la falta de personal para hacer este tipo de trabajo en estos jardines.

12. Método de cálculo

Con los datos suministrados por la fuente se realiza el cálculo de la colecta de germoplasma en la red de jardines botánicos.

13. Aclaraciones conceptuales

- **Germoplasma:** Conjunto de genes que se transmite a la descendencia por medio de gametos o células reproductoras.
- **Accesión:** Cada una de las entradas de material reproductivo individualizada por especie, lugar y fecha.
- **Taxón:** Unidad sistemática que designa un nivel jerárquico en la clasificación de los seres vivos, como la especie, el género, la familia, el orden y la clase.
- **Laboratorio de Propagación Vegetal:** Creado en 2003, el laboratorio de propagación vegetal (LPV) tiene como objetivo principal el desarrollo y puesta a punto de protocolos de propagación de especies o grupos de especies amenazadas o de interés, que presentan problemas ya sea en la germinación, establecimiento o supervivencia de plántulas.
- **Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz:** Impulsado por la Consejería de Medio Ambiente en colaboración con la Universidad de Córdoba y el Ayuntamiento de Córdoba, el Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz

se creó en 1987 con la finalidad de buscar la conservación de semillas, bulbos, y propágulos de especies vegetales amenazadas andaluzas, y de apoyo a la ejecución y desarrollo de los Planes de Recuperación, Conservación y Manejo de Flora Autóctona Andaluza.

- **Jardín botánico:** Son jardines especiales destinados a cultivar plantas con el fin de efectuar en ellos estudios botánicos.
- **Red Andaluza de Jardines Botánicos en Espacios Naturales (RAJBEN):** Se trata de una red para la conservación de la Biodiversidad en Espacios Naturales creada en 2001. Tiene como función el conocimiento, exposición y conservación de la flora andaluza a través del desarrollo de estrategias elaboradas y llevadas a la acción por parte de la Consejería de Medio Ambiente. No confundir número de colectas con número de taxones. Normalmente, el número de colectas suele ser superior al de taxones, ya que varias de éstas pueden estar referidas a un mismo taxón. Una misma colecta puede tener más de un destino diferente. Por ello, el total de colectas por jardín botánico no tiene por qué ser igual a la suma de las colectas según destino. Las colectas de germoplasma pueden efectuarse en otros ámbitos distintos a las colecciones de los jardines botánicos (proyectos de conservación de flora, poblaciones silvestres, etc), si bien, suele constituir un porcentaje minoritario. En cualquier caso, la coordinación de las campañas de colecta de germoplasma se efectúa desde el LPV.
- **Jardín micológico La Trufa:** Este jardín está integrado en la Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales. Este jardín micológico contribuye a la conservación de nuestro patrimonio natural, promoviendo el conocimiento de los hongos, fomentando la actividad micológica sostenible y el micoturismo, y contribuyendo a la conservación del recurso micológico y las especies de hongos raros, endémicos y amenazados de Andalucía.

14. Unidad territorial de referencia

El ámbito territorial de este indicador se ciñe a los jardines botánicos que componen la RAJBEN, el LPV y el BGVA, así como el área de actuación de los proyectos de conservación de flora desarrollados en el territorio andaluz.

15. Fuente

Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Red de Información Ambiental de Andalucía, REDIAM.

16. Fecha de actualización de la ficha

Marzo 2016.

17. Enlaces relacionados

- **EUROSTAT**
<http://ec.europa.eu/eurostat>
<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- **Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA)**
<http://www.eea.europa.eu/es/> (indicators)

- [Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente](http://www.magrama.gob.es/es/)
<http://www.magrama.gob.es/es/>
Banco público de Indicadores Ambientales
- [Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/)
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/>
- [Red de Información Ambiental de Andalucía, REDIAM](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/rediam)
www.juntadeandalucia.es/medioambiente/rediam
- [Estrategia andaluza de gestión integrada de la biodiversidad](http://lajunta.es/1180h)
<http://lajunta.es/1180h>