

# RECURSOS GENÉTICOS

*José Luis Rubio*



El objetivo común de los componentes del grupo de **Recursos genéticos**, dentro del Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, es la conservación del material genético real o potencial. Este material se preserva en los bancos de material biológico y genético de especies silvestres, en los parques zoológicos, y en las poblaciones, plantaciones y clones aprobados en nuestro país para la obtención de frutos, semillas y partes de plantas para la reproducción forestal.

Forman este grupo los siguientes componentes del Inventario (este grupo no contiene ningún componente prioritario):

Inventario Español de Bancos de Material Biológico y Genético referido a especies silvestres

Inventario Español de Parques Zoológicos

Recursos Genéticos Forestales





# INVENTARIO ESPAÑOL DE BANCOS DE MATERIAL BIOLÓGICO Y GENÉTICO DE ESPECIES SILVESTRES

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente junto con todas las comunidades autónomas están trabajando con los principales bancos de germoplasma vegetal silvestre en el impulso del trabajo en red en materia de conservación *ex situ*.

La preservación *ex situ* de material biológico y genético de especies silvestres debe ser un complemento a las acciones de conservación *in situ*. Para avanzar en la coordinación de las operaciones *ex situ*, la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, aboga por el trabajo en red de los bancos que alberguen este tipo de material.

En España, los principales bancos de germoplasma vegetal silvestre se agrupan en la REDBAG -Red Española de Bancos de Germoplasma de Plantas Silvestres, vinculada a la Asociación Íbero-Macaronésica de Jardines Botánicos. Los bancos pertenecientes a esta

red, que cuentan con el soporte de diversas instituciones públicas y entidades privadas, concentran los mayores recursos humanos y materiales así como los conocimientos técnico-científicos más relevantes relacionados con la conservación *ex situ* de la diversidad vegetal de España.

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente junto con todas las comunidades autónomas están trabajando con la REDBAG para consensuar y desarrollar líneas de trabajo común que permitan consolidar una estrategia conjunta para la conservación *ex situ* de la rica diversidad vegetal silvestre de España. En este contexto, el Inventario Español de Bancos de Material Biológico y Genético de Especies Silvestres tendrá un papel esencial ya que en él se integrará toda la información relevante tanto de los centros como de las características del material preservado.



## INVENTARIO ESPAÑOL DE PARQUES ZOOLOGICOS

El Inventario Español de Parques Zoológicos (IEPZ) contiene datos generales de los parques zoológicos autorizados y registrados por las comunidades autónomas, sus colecciones de animales y los programas de conservación *ex situ* que desarrollan.

Según la norma que los regula (Ley 31/2003, de 27 de octubre, de conservación de la fauna silvestre en los parques zoológicos), los parques zoológicos deben ser una **fuerza de conocimientos científicos** que estén a disposición de universidades, de instituciones dedicadas a la investigación y de organizaciones comprometidas con la conservación de la naturaleza, a fin de que estas entidades puedan contribuir no sólo a la **conservación *ex situ*** de las especies silvestres, sino también a su **conservación *in situ*** a medida que sus hábitat se van reduciendo y su distribución geográfica se va haciendo más fragmentada.

La aplicación de la Ley 31/2003 ha establecido un nuevo régimen de autorización e inspección de dichos parques, así como los **requisitos** para obtener dicha autorización: **medidas de bienestar animal, profilácticas y ambientales junto a programas de conservación *ex situ***, de educación y de atención veterinaria avanzada.

Actualmente, la Subdirección General de Medio Natural está trabajando en el desarrollo de una aplicación vía web para facilitar el envío de los datos anuales para el Inventario Nacional de Parques Zoológicos. Esta aplicación tendrá un control de usuarios para que cada comunidad autónoma o directamente para que cada parque zoológico pueda consultar, actualizar, añadir o eliminar la información relativa a su ámbito de actuación.

Al mismo tiempo, el Grupo de Trabajo de Parques Zoológicos donde están representadas todas las comunidades autónomas, está elaborando unas **Directrices para el Adecuado Mantenimiento de Animales Silvestres en Parques Zoológicos** en base al [Documento sobre Buenas Prácticas de la Directiva Zootécnica de la UE](#) (Unión Europea), recientemente publicado por la Comisión Europea.



**El número de parques zoológicos existente a fecha de 31 de diciembre de 2014 se eleva a 119**

Tabla 1. Número de parques zoológicos por comunidad autónoma

Comunidad autónoma	Nº parques zoológicos
Andalucía	28
Aragón	3
Asturias	7
Islas Baleares	8
Canarias	15
Cantabria	5
Castilla-La Mancha	2
Castilla y León	3
Cataluña	25
Ceuta	0
Comunidad de Madrid	5
Comunidad Valenciana	8
Extremadura	0
Galicia	6
La Rioja	1
Melilla	0
Región de Murcia	0
Com. Foral de Navarra	1
País Vasco	2



## RECURSOS GENÉTICOS FORESTALES

El conocimiento de los recursos genéticos de nuestro patrimonio natural es primordial para el buen uso, protección y conservación del mismo. En particular, cuando se habla de recursos genéticos que se van a usar directamente en actuaciones en el medio natural, como los forestales, es necesaria la adecuada gestión de su diversidad genética, de tal forma que se promueva su capacidad adaptativa y se conserve su potencial evolutivo.

El componente del Inventario denominado Recursos Genéticos Forestales (RGF) proporciona un conocimiento integral de estos recursos, su mejora, conservación y uso sostenible. A nivel nacional, existe una Estrate-

gia Española para la Conservación y Uso Sostenible de los Recursos Genéticos Forestales, que establece una serie de herramientas, medidas y planes de actuación, aunque actualmente, dado su estado de desarrollo, no permite el suministro de información periódica. Por todo ello, para este componente se suministra por el momento únicamente información sobre el Registro Nacional de Materiales de Base y sobre la producción de materiales forestales de reproducción a nivel nacional, como una primera aproximación a la conservación y uso de los recursos genéticos forestales.

El Registro Nacional de Materiales de Base (RNMB) recoge la información sobre los materiales de base<sup>1</sup>

Tabla I. Número y superficie total de las unidades de admisión existentes en el Catálogo Nacional de Materiales de Base por tipo de material de base a 31 de diciembre 2014

Material de base	2014		2013		Diferencia 2014-2013	
	Uds. admisión a 2014	Superficie* de las uds. admisión (ha)	Uds. admisión a 2013	Superficie* de las uds. admisión (ha)	Uds. admisión	Superficie* de las uds. admisión (ha)
Fuentes semilleras y rodales	7.393	5.852.975	7.355	5.837.818	38	15.157,00
Rodales selectos	367	19.006	367	19.006	0	0,00
Huertos semilleros	27	99	27	99	0	0,00
Progenitores de familia	40	Sin cuantificar. Insignificante	40	Sin cuantificar. Insignificante	0	
Clones	III	No procede	104	No procede	7	
<b>TOTAL</b>	<b>7.938</b>	<b>5.872.080</b>	<b>7.893</b>	<b>5.856.923</b>	<b>45</b>	<b>15.157,00</b>

INDICADOR  
17

Nota: Hay que tener en cuenta que en las superficies consideradas, a veces, se solapan áreas ocupadas por diferentes especies o, en ocasiones por razones prácticas, se autorizan como materiales de base términos municipales o montes enteros, cuya superficie excede de la superficie real ocupada por las masas.

<sup>1</sup> Material de base: está constituido por las poblaciones, plantaciones y clones de los que se obtiene el material forestal de reproducción. Existen distintos tipos de materiales de base: fuente semillera, rodal selecto, huerto semillero, progenitor de familia, clon o mezcla de clones.

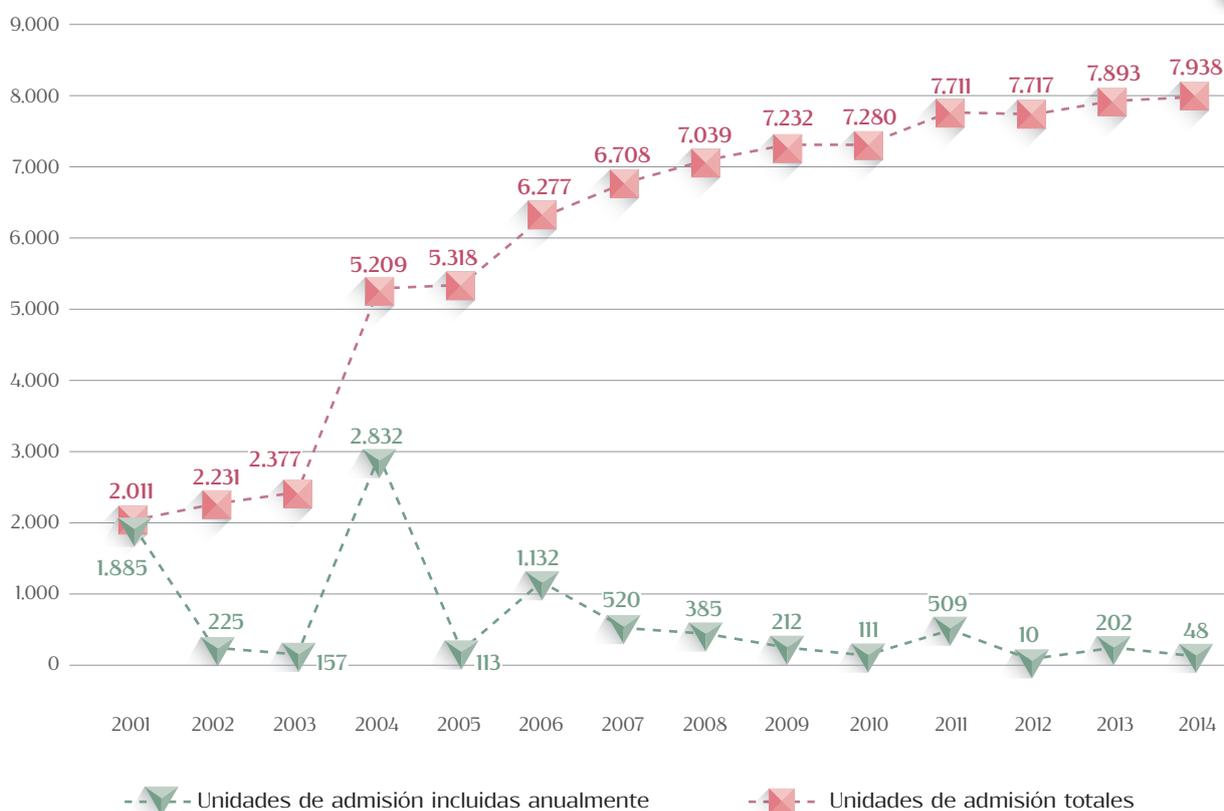
autorizados para la obtención de los diferentes materiales forestales de reproducción<sup>2</sup> (frutos, semillas y partes de plantas), garantizándose de esta manera el origen y la calidad genética de estos materiales. La normativa exige que la administración emita una certificación que acompañará a los materiales en los procesos de producción y comercialización y que permite hacer un seguimiento de todo el proceso.

Como novedad, se presenta en el informe de 2014 un análisis del número de especies con Plan de Conservación, indicador íntimamente ligado con la conservación de la diversidad genética forestal.

**La mejora y el uso sostenible de los recursos genéticos forestales en España está en proceso de desarrollo, abarcando la gran mayoría de las principales especies forestales nacionales y con una superficie actual dedicada a la producción de semillas cada vez más amplia**

Figura 1. Representación de materiales de base de especies forestales. Recursos genéticos forestales

INDICADOR  
17



<sup>2</sup> Material forestal de reproducción: son los frutos y semillas, partes de plantas y plantas que se utilizan para la multiplicación de las especies forestales y sus híbridos artificiales (Real Decreto 289/2003, de 7 de marzo, sobre comercialización de los materiales forestales de reproducción). Se subdividen en las siguientes categorías:

- Identificados: los obtenidos de materiales de base bien una fuente semillera, bien un rodal, situados dentro de una única región de procedencia y que satisfacen características comunes.
- Seleccionados: materiales de reproducción obtenidos de materiales de base que se corresponden con un rodal situado dentro de una única región de procedencia, que hayan sido seleccionados fenotípicamente a nivel de población.
- Cualificados: materiales de reproducción obtenidos de materiales de base que se corresponden con huertos semilleros, progenitores de familias, clones o mezclas de clones, cuyos componentes han sido individualmente seleccionados fenotípicamente.
- Controlados: materiales de reproducción obtenidos de materiales de base que se corresponden con rodales, huertos semilleros, progenitores de familias, clones o mezclas de clones. La superioridad del material de reproducción debe haber sido demostrada mediante ensayos comparativos o estimada a partir de la evaluación genética de los componentes de los materiales de base.

Figura 2. Número de Unidades de admisión del RNMB agrupadas por tipo de material de base, 2014



Tabla 2. Número de especies con un plan nacional de conservación de recursos genéticos forestales

	Nº Especies *	Nº especies con plan de conservación	% especies con plan de conservación
Arbóreas	172	2	1,16%
Arbustivas	161	0	0
TOTAL	333	2	0,6%

\*Fuente: Inventario Forestal Nacional

INDICADOR  
18