

Red Nacional de Unidades de Conservación Genética *in situ*



REMP

Red Estatal de
Montes Públicos

Red Nacional de Unidades de Conservación Genética *in situ*

Breve Resumen

La Red Nacional de Unidades de Conservación Genética *in situ* (UCGs) tiene como objetivo mantener la variación genética intraespecífica y la dinámica evolutiva de las principales especies forestales en España. Esta Red se considera clave para la evolución futura de los bosques en Europa y su adaptación al cambio climático. Este trabajo requiere la colaboración de diversas instituciones a nivel internacional, nacional y regional, como EUFORGEN, MITECO, TRAGSA, ICIFOR-INIA-CSIC y los gobiernos autonómicos.



Figura 1 Ejemplos del muestreo de campo realizado en las diferentes Unidades de Conservación Genética: Geolocalización, medición (características fenotípicas), recolección de hojas (para caracterización genética) y marcado de los árboles. Callejas-Díaz, M. 2024

Contexto

La diversidad genética constituye un pilar fundamental para la resiliencia y el funcionamiento de los ecosistemas, cada vez más amenazados por factores ambientales y antropogénicos. Por tanto, el conocimiento de los recursos genéticos de nuestro patrimonio natural es primordial para el buen uso, protección y conservación del mismo.

En 2022, siguiendo las recomendaciones del proceso paneuropeo de protección de los bosques y del programa EUFORGEN, España aprobó el [Real Decreto 159/2022, de 1 de marzo, sobre conservación de los recursos genéticos forestales y de la flora silvestre](#), que establece las normas básicas y los instrumentos de planificación, coordinación y colaboración para la conservación *in situ* y *ex situ* de los recursos genéticos forestales de interés nacional.

Resumen

El ámbito de aplicación de la Buena Práctica es en todo el territorio nacional. La herramienta para la conservación *in situ* es la **Red Nacional de Unidades de Conservación Genética** (UCGs). Una unidad es una población natural constituida por un grupo de individuos de una o más especies forestales que ocupa un área geográfica definida y que está genéticamente aislado, en cierto grado, de otros grupos.

La idea es conservar el máximo de la variabilidad genética de una especie con el mínimo número de poblaciones posible.

La aplicación de [esta normativa](#) requiere un esfuerzo importante de coordinación en el que participan actores a nivel internacional, nacional y regional. En particular, el Programa Europeo EUFORGEN, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (que coordina y marca la hoja de ruta a nivel nacional), TRAGSA, el Instituto de Ciencias Forestales (ICIFOR-INIA, CSIC), las 17 comunidades autónomas (gobiernos regionales), así como también propietarios, empresas y entidades involucradas en este ámbito.

Objetivo

El objetivo es conservar *in situ* la diversidad genética de las especies forestales, favoreciendo el mantenimiento de los procesos evolutivos y la adaptación a las condiciones ambientales en el entorno natural. Asimismo, las unidades seleccionadas y aprobadas en España, formarán parte de la Red Europea, implementada en el sistema europeo de información sobre recursos genéticos forestales [EUFGIS](#).

Metodología

Actualmente, la propuesta de Red Nacional de UCGs incluye 327 unidades para 20 especies forestales, aunque a largo plazo se delimitarán unidades para 62 especies en total. En la selección se han seguido los siguientes pasos:

(i) Las UCGs se seleccionan en base a las diferentes zonas ecológicas a nivel español (Regiones de Procedencia, Alía *et al.*, 2009), para identificar poblaciones diferenciadas.

(ii) Cada comunidad autónoma revisa la propuesta de UCGs y todos los actores implicados visitan las poblaciones *in situ* para recabar información. La visita de campo consiste primero en confirmar que las unidades cumplen los requisitos del Real Decreto 159/2022, de 1 de marzo: **las unidades deben ser poblaciones autóctonas, con un tamaño suficiente para garantizar la reproducción, que aporten un valor a la red, con una zona de aislamiento y regeneración natural.** A continuación, se seleccionan 25 árboles, se marcan y geolocalizan, al tiempo que se mide su diámetro y se recogen hojas para análisis genético (previa autorización de la administración o propietario/a correspondiente). Finalmente se redacta un informe.

(iii) Las UCGs seleccionadas se caracterizan genéticamente para confirmar su representatividad en todo el territorio nacional.

(iv) Las UCGs seleccionadas, junto con su informe, se incorporan al [visor SIG](#) de fácil manejo, que se actualiza según se obtiene información (desarrollado por F.J. Auñón).

Resultados

Actualmente se ha caracterizado el 40% de las unidades, fenotípica y genéticamente, para evaluar su diversidad y conocer la contribución de cada unidad a la Red. Una vez aprobadas por las CCAA, pasarán a formar parte del Registro y Catálogo nacionales, y de la Red Europea.

Documentación Adjunta

1. Programa europeo EUFORGEN

2021. [Forest Genetic Resources Strategy for Europe](#)

2022. [Spain approves national legislation on conservation of forest genetic resources: EUFORGEN - European forest genetic resources programme](#)

2024. [Spain implements national legislation on the conservation of forest genetic resources and wild flora: EUFORGEN - European forest genetic resources programme](#)

2. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO)

2023. [Tríptico divulgativo](#)

2024. [Plan Nacional de Conservación de Recursos Genéticos Forestales](#)

2024. [Monografía de divulgación](#)

Cuadro Resumen

Tipología

ACTUACIONES DE MEJORA

- Recursos genéticos forestales

Ámbito

<input checked="" type="checkbox"/> Relacionadas con la gestión forestal en sí misma.	<input checked="" type="checkbox"/> Relacionadas con la gestión forestal y a la adaptación o mitigación al cambio climático.	<input checked="" type="checkbox"/> Relacionadas con la mejora o conservación de la biodiversidad.
---	--	--

Ubicación

En todo el territorio estatal

Fecha de implantación

2022

Datos administrativos

Entidad promotora:

- Estatal. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Responsable. Datos contacto:

- Nombre Contacto Responsable B.P: Marta Callejas Díaz (puesto que desempeña: Grupo TRAGSA - Conservación de recursos genéticos forestales)
Conde de Peñalver, 84 Edificio Sede, 28006, Madrid
mcallej6@tragsa.es
- Felipe Pérez Martín (Coordinador nacional)
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO)
Av. Gran Vía de San Francisco 4 – 6, 28005 Madrid
fperez@miteco.es
- Eduardo Notivol Paino (contacto EUFGIS)
Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)
Government of Aragon, Avda. Montañana 930, 50059, Zaragoza
enotivol@cita-aragon.es

Palabras clave:

- Diversidad genética; Real Decreto 159/2022, de 1 de marzo; recursos genéticos forestales; Registro y Catálogo nacionales de unidades de conservación *in situ* de recursos genéticos forestales