

El 10 y 15 de noviembre de 2017 los alumnos de Biología y Geología de 4º ESO estuvieron en la Casa de la Dehesa de Olarizu participando en la actividad educativa municipal “Banco de Germoplasma”.

El **Banco de Germoplasma** Vegetal del Jardín Botánico de Olárizu alberga una colección de semillas conservadas en condiciones de baja temperatura y humedad para que mantengan su capacidad reproductiva durante largos períodos de tiempo. El Banco de Germoplasma del JBO es una infraestructura esencial para prevenir la pérdida de biodiversidad, garantizando un futuro a las especies en peligro de extinción, asegurando su conservación fuera del medio natural y la capacidad de producir planta para poder actuar en los casos más críticos mediante reintroducciones, refuerzo de poblaciones y restauración de hábitats que aseguren su conservación en el medio natural.

Durante la actividad los alumnos vieron un video explicativo sobre los bancos de germoplasma, visitaron el banco de germoplasma y realizaron un trabajo de limpieza y separación de semillas de diferentes especies.



El Banco de Germoplasma Vegetal del Jardín Botánico de Olarizu fue constituido durante el año 2010 y comenzó su actividad en el 2011. La creación del Banco de Germoplasma constituye un hito de gran importancia en la historia del Jardín Botánico de Olarizu, puesto que constituye la pieza fundamental para poder desarrollar funciones de conservación de la biodiversidad vegetal e investigación (biología reproductiva, germinación, métodos de producción vegetal, etc.) más allá de la investigación y los estudios botánicos clásicos que ya se realizan en el seno del Jardín Botánico (catálogos florísticos, caracterización de la vegetación, cartografía temática, seguimiento de especies, etc.).

Un banco de germoplasma vegetal es una colección de material vegetal vivo que mantiene su capacidad reproductiva durante largos períodos de tiempo, en forma de semillas, esporas, esquejes, tejidos u otras partes de la planta, conservado en condiciones de baja temperatura y humedad de forma que en el futuro pueda utilizarse para su reproducción mediante diferentes técnicas. Es decir, un banco de germoplasma es un banco de biodiversidad.

Desde finales del s. XX, debido al deterioro ambiental generalizado fruto de la actividad humana, el mundo asiste a una grave pérdida de biodiversidad a todos los niveles. Esta crisis ha provocado que los bancos de germoplasma se hayan especializado en la conservación ex situ (fuera del medio natural) de flora silvestre, convirtiéndose en una herramienta indispensable para prevenir la pérdida de biodiversidad genética y un complemento necesario para la conservación in situ (en el medio natural), garantizando un futuro a las especies en peligro de extinción y al resto, mediante planes de recuperación de especies, refuerzos poblacionales, reintroducciones, translocaciones, restauración de hábitats, etc.

El Banco de Germoplasma del JBO cuenta con el personal científico-técnico, las instalaciones y los equipamientos necesarios para el procesado y la conservación de semillas a largo plazo. Para la conservación de las especies objetivo se definen unas prioridades. En base a las prioridades de conservación definidas se realiza una planificación y se efectúan prospecciones de campo, recolectando las muestras de semillas en poblaciones naturales. Las muestras recolectadas son depositadas en la sala de recepción y limpieza donde se elaboran los pliegos de herbario testigo de cada recolección y las semillas se separan de los frutos, cubiertas protectoras y resto de impurezas. Una vez limpias, las semillas son depositadas en la sala de desecado (10°C y 15% HR) hasta que se equilibran con las condiciones de la sala. A continuación, las semillas ingresan en las cámaras de ultradesecado con gel de sílice (7-12% HR), situadas en el interior de la sala de desecado. De este modo, las muestras recolectadas se conservan a largo plazo ultradesecadas, envasadas en cápsulas o ampollas de vidrio termoselladas y almacenadas en la sala de conservación (-18°C). Paralelamente, en el laboratorio de investigación las muestras se caracterizan mediante: análisis de imagen (morfofotometría, 3D), ensayos de viabilidad (capacidad germinativa, test de la conductividad) y medida del contenido de humedad. Para la producción de planta existen cuatro cámaras de germinación y

crecimiento, un invernadero, un umbráculo y bancales de producción.

