

Reforestación con bolas de arcilla y semillas

por el GABINETE DE DIDÁCTICA DEL JARDÍN BOTÁNICO DE LA UV

La actividad que proponemos para nuestra sección de MÉTODE consiste en una reforestación con bolitas hechas de arcilla y semillas que esparciremos en terrenos seleccionados o espacios propios para ver cómo germinan. Esta técnica se conoce como *nendo dango*. El *dango*, comida japonesa, es un *dumpling* o bolita elaborada con *mochiko* (harina de arroz) que se sirve con té verde. Esta estructura de bola inspiró el diseño al japonés Masanobu Fukuoka, que desarrolló un procedimiento para la repoblación mediante el lanzamiento de bolas de arcilla denominadas *nendo dango*. Esta técnica ya se utilizaba antiguamente en Oriente Medio, Egipto y África con esta misma finalidad.

Aunque el microbiólogo y agricultor Fukuoka patentó la técnica en 1998, no pudo extenderla a todos los países, ya que algunos ya hacían un uso habitual y tradicional de ella. Su mérito, pensamos, es ponerla de nuevo en circulación, así como crear las bases en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial para una agricultura natural, que contribuyera a mejorar la tierra y a obtener resultados óptimos en la agricultura y la reforestación. Estableció unos principios prioritarios para conseguir un mínimo impacto y un máximo rendimiento en la agricultura. De hecho, la producción de arroz de sus campos propició que el gobierno japonés se planteara utilizar sus métodos por el alto rendimiento y la calidad del grano.

Los cuatro principios básicos de la técnica *nendo dango* son: no labrar la tierra, no aplicar pesticidas, utilizar compost en vez de fertilizantes y dejar crecer las llamadas «malas hierbas», que tienen una función en el equilibrio del suelo.

Para esta actividad que os proponemos, tenemos que tener en cuenta las semillas escogidas y elegir especies propias del lugar, nunca invasoras. Para ello, podéis recolectar semillas de plantas como el romero, el tomillo o las gramíneas, que crecen rápidamente, y también algún arbusto. Si se utilizan bellotas (los frutos de la encina y del roble) tienen que ser del año, es decir, recién caídas, porque en seguida se secan y no germinan.

La propuesta de utilización para la repoblación con el sistema *nendo dango* tiene una mayor efectividad en períodos de lluvia, que obviamente facilitará la germinación. Los climogramas (gráficos donde se ven las temperaturas y las precipitaciones anuales) muestran que abril es un mes con muchas lluvias, que puede favorecer esta práctica. Otro período propicio es otoño,

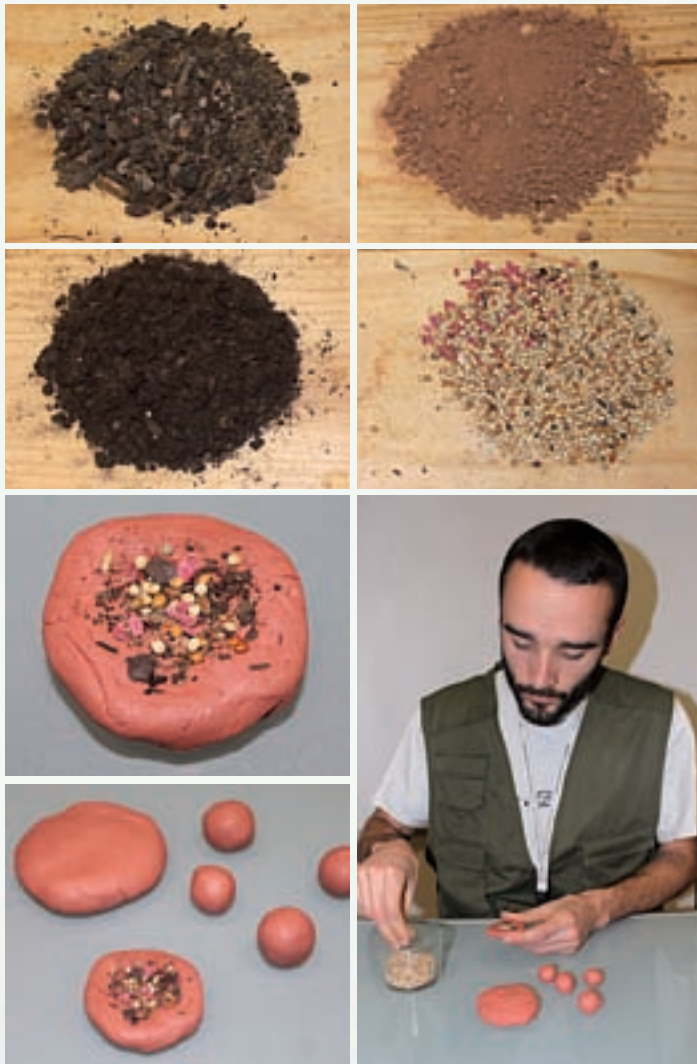
pero hay que tener en cuenta la escasez de lluvias de los últimos años en esta época.

■ ACTIVIDAD: BOLAS 'NENDO DANGO'

Materiales

- Arcilla en polvo o tierra de arcilla. También sirve la tierra roja de algunos campos de cultivo, ya que prácticamente es arcilla pura.
- Sustrato universal o compost.
- Semillas (elegid siempre especies autóctonas, crecerán mejor, con menos mantenimiento, y contribuiremos a mejorar la estructura de la montaña mediterránea).





- Otros aditivos extraordinarios que se pueden añadir: sales minerales (absorbentes de humedad y abonos), hierbas repelentes de la posible fauna depredadora (adelfa, tomillo, espliego, etc.) y lana, algodón o fibra de coco para compactar.
- Cubeta o palangana.
- Agua mineral o, mejor, sin cloro.
- Bandeja (de hacer cubitos, de alimentos, para reciclar...).

Cantidades

Dependiendo del espacio y las personas que queráis realizar el lanzamiento, podéis calcular una media de diez bolas o discos por persona. Las cantidades en proporción para hacer la mezcla son:

- 4 vasos de arcilla.
- 1 vaso de materia orgánica (sustrato de jardinería o compost).
- 1 vaso de mezcla de semillas (en función de la medida).

Práctica

- 1 Realizamos la mezcla dentro de una tina o palangana, utilizando la arcilla, la materia orgánica y la mezcla de semillas.
- 2 Vamos añadiendo agua para formar una masa arcillosa o barro.
- 3 Una vez tengamos la masa, la partimos en trozos, que pueden ser de varios tamaños y formas. El formato más clásico son las bolitas más o menos redondas, de un tamaño de 2-3 cm de diámetro. Para elaborarlas, se realizará un cilindro con la masa de un diámetro de unos 4 cm y se cortará con una espátula en fragmentos. Estos se deben redondear con las dos manos, o con la mano sobre la mesa, hasta conseguir una forma esférica y compacta. Otra fórmula que ha tenido gran difusión es la creación de discos. Así pues, se repite el procedimiento anterior, pero sin redondear, formando discos planos (se puede utilizar un vaso pequeño) que son divertidos de lanzar.
- 4 Las bolas, o los discos, se guardarán separados para que se sequen durante un par de días. Se pueden poner en una bandeja de cualquier producto alimentario o de hacer cubitos.

Ahora solo falta seleccionar el lugar y lanzar las *nendo dango* con la esperanza de ayudar a mejorar nuestro entorno. ¡Feliz reforestación! 🍀

*Gabinete de Didáctica del Jardín Botánico
de la Universitat de València*

M^a José Carrau, Pepa Rey y Olga Ibáñez

