

# ENDOTERAPIA ARBÓREA

Qué es, cuándo puede ser útil y qué valorar antes de aplicarla

## 1. ¿En qué consiste?

Es una técnica que introduce una solución en el interior del tronco para distribuirla por los tejidos conductores del árbol. Se utiliza como alternativa a determinados tratamientos por pulverización o aplicación al suelo. Su idoneidad depende del objetivo y del ejemplar. [1]

## 2. ¿Para qué se utiliza?

Puede emplearse frente a determinadas plagas o enfermedades y, en aplicaciones específicas, para aportar nutrientes. La utilidad debe justificarse mediante diagnóstico; no cualquier sustancia sirve para inyección ni todos los problemas responden a esta vía. [1]

## 3. Ventajas potenciales

- Aplicación localizada y mayor eficiencia de entrega del producto.
- Reducción de la deriva asociada a la pulverización.
- Posible reducción de la exposición de trabajadores y del entorno.
- Opción a valorar en zonas pobladas donde otras técnicas resultan difíciles. [1]

**Aplicación localizada no significa ausencia de riesgos.** La sustancia empleada, su distribución y el daño producido al introducirla también cuentan. [2]

## 4. Límites y posibles daños

Los puntos de entrada pueden producir heridas y favorecer problemas de infección. La presión y la formulación pueden generar fitotoxicidad o daños en los tejidos. Los sistemas de absorción más lenta tampoco están libres de inconvenientes. La elección requiere criterio técnico. [2]

# Planificación y aplicación

## 5. Secuencia de trabajo orientativa

1. Identificar el árbol y diagnosticar el problema.
2. Valorar si la endoterapia es adecuada frente a otras alternativas.
3. Comprobar producto, uso autorizado y condiciones de aplicación.
4. Preparar y realizar el tratamiento según etiqueta y sistema empleado.
5. Documentar la intervención y revisar su resultado. [1–4]

Este documento explica la técnica; no establece dosis, presiones ni número de perforaciones. Estos parámetros deben definirse para el producto, equipo y ejemplar concretos.

## 6. ¿Cuándo y cuántas veces?

No existe un calendario universal. El momento y la repetición deben ajustarse al diagnóstico, a las condiciones de autorización y a la respuesta del árbol. Repetir aplicaciones sin valorar las heridas y la eficacia puede aumentar el daño acumulado. [2–4]

## 7. Requisitos a comprobar en España

Si se emplea un fitosanitario, debe verificarse su inscripción y autorización vigente en el Registro del MAPA. Hay que revisar el uso concreto y las condiciones de etiqueta; la autorización de una sustancia no equivale a que cualquier producto o vía de aplicación esté permitido. [3]

El Real Decreto 1311/2012 regula el uso sostenible de fitosanitarios. En ámbitos no agrarios contempla asesoramiento y documentación según el caso, así como medidas para evitar el acceso de terceros durante el tratamiento y el periodo posterior necesario. Deben comprobarse los requisitos profesionales y del lugar de aplicación. [4]

## 8. Gestión integrada

El tratamiento debe formar parte de un plan que incluya prevención, seguimiento y valoración de alternativas. Los métodos biológicos, físicos u otros no químicos tienen preferencia cuando permiten un control satisfactorio. Después debe comprobarse la eficacia de la intervención. [4]

# Contratación y seguimiento

## 9. Preguntas para la empresa aplicadora

- ¿Qué diagnóstico justifica el tratamiento?
- ¿Qué alternativas se han valorado?
- ¿Qué producto se utilizará y qué autorización ampara su uso?
- ¿Cómo se minimizarán las heridas y se protegerá la zona?
- ¿Qué documentación y seguimiento incluye el servicio?
- ¿Qué resultado se espera y cuándo se evaluará?

Estas preguntas constituyen una lista práctica de comprobación para solicitar un presupuesto y un plan de trabajo claros.

## 10. Registro recomendado de la intervención

| Dato        | Información que conviene conservar              |
|-------------|-------------------------------------------------|
| Ejemplar    | Especie, ubicación e identificación             |
| Diagnóstico | Problema detectado y fotografías iniciales      |
| Tratamiento | Fecha, producto y datos de la aplicación        |
| Responsable | Empresa y profesional que interviene            |
| Seguimiento | Fecha de revisión, respuesta y daños observados |

## Fuentes y consulta

[1] Universidad de California, UC ANR. *Tree Trunk Injection Review* (2022).

[Consultar publicación](#)

[2] *Tree Endotherapy: A Comprehensive Review of the Benefits and Drawbacks of Trunk Injection Treatments in Tree Care and Protection* (2025).

[Consultar referencia científica en PubMed](#)

[3] MAPA. Registro Oficial de Productos Fitosanitarios.

[Consultar productos y condiciones vigentes](#)

[4] BOE. Real Decreto 1311/2012, texto consolidado; gestión integrada y ámbitos no agrarios.

[Consultar normativa](#)

Información consultada el 6 de octubre de 2026. Las autorizaciones pueden cambiar. Documento informativo general; la decisión de tratamiento requiere valoración del caso concreto.