



Taxus baccata

 **Teixo**

Taxus baccata, el **tejo común** o **tejo negro**, es una especie del género *Taxus* originaria de Europa occidental, central y meridional. Es una gimnosperma de la familia de las Taxáceas, grupo primitivo ampliamente difundido ya desde el Jurásico y del que actualmente el tejo es el único representante europeo.



Descripción

Taxus baccata fue descrito por Carlos Linneo y publicado en *Species Plantarum* 2: 1040. 1753.

Es una conífera que puede crecer hasta 10-20 m (excepcionalmente, 28 m). Tiene un tronco marrón grueso que puede llegar a los 4 m de diámetro. Su crecimiento es lento y con una longevidad de hasta 5000 años. Las hojas, lanceoladas, delgadas y de tono verde oscuro, miden 1-4 cm de largo por 2-3 mm de ancho y se agrupan en espiral sobre la rama. Toda la planta es venenosa excepto el arilo que recubre el

Tejo común



Tejo solitario en Asturias (España).

Taxonomía

Reino:	Plantae
División:	Pinophyta
Clase:	Pinopsida
Orden:	Cupressales
Familia:	Taxaceae
Género:	<i>Taxus</i>
Especie:	<i>Taxus baccata</i> L.



POSICIÓN EN EL ARBORETUM:

HORREO NOVO



"fruto" (al tratarse de una gimnosperma, la planta carece de frutos propiamente dichos). Las raíces pueden estar colonizadas por hongos microscópicos que forman la simbiosis, facilitando la nutrición de la planta, especialmente la captación de fosfato.

Es una planta dioica, muy rara vez monoica, con flores solitarias en ambos sexos. Se han descrito algunos casos esporádicos de cambio de sexo parcial o total con la edad. Florece a finales de invierno o inicio de primavera. Los conos están modificados, cada uno contiene una única semilla de 4-7 milímetros de longitud, parcialmente rodeada por una escama carnosa, blanda y roja que le da forma similar a la de baya, llamada *arilo*. El arilo tiene 8-15 mm de longitud y está abierto en su extremo. Los arilos maduran entre finales de verano y mediados de otoño del mismo año y son consumidos, junto con la semilla, por los zorzales y otras aves, que las dispersan en sus excrementos. Las semillas son venenosas y amargas, pese a lo cual son abiertas por algunas especies de aves, como el picogordo, el verderón común y el carbonero común. La semilla no germina hasta el segundo o tercer año.



Frutos

Distribución y hábitat

Actualmente el tejo suele encontrarse en España como árbol aislado, en mezcla con otras especies, formando a veces pequeños rodales; el mayor número de ejemplares se halla en los sistemas montañosos septentrionales, como el bosque de tejos de la sierra del Sueve en Asturias, la Braña de los Tejos en Peñarrubia (Cantabria) o el Bosque del Tejedelo (Provincia de Zamora).

La lentitud de su desarrollo y germinación lo convierten en una especie poco competitiva que va quedando relegada a enclaves donde la topografía le favorece.

Crece en ambientes húmedos y frescos, en zonas montañosas, en las umbrías, a partir de los 800 msnm aproximadamente según la latitud. Su hábitat son bosques mixtos, barrancos, laderas y escarpes rocosos, indiferente al sustrato.

Una de las causas de regresión de la especie en el medio natural ha sido la tala para el aprovechamiento de su madera, pero también se citan otras como la deforestación, que ha ocasionado cambios ambientales y relegado la especie a aquellas zonas donde el ambiente ha permanecido húmedo. Por esta razón, en muchas partes de Europa, los tejos antiguos individuales son considerados monumentos de la naturaleza como restos de antiguos bosques y, por lo tanto, protegidos y conservados.

Usos

Debido a su longevidad, el tejo siempre ha sido un árbol de cementerios desde la antigüedad.

Es muy utilizado en horticultura ornamental. Existe un gran número de variedades, siendo una de las más frecuentes en los jardines y parques el **Tejo de Irlanda** o **Tejo irlandés** (*Taxus baccata* 'Fastigiata'). También se usan diversos cultivares con hojas amarillas, conocidos colectivamente en inglés como *Golden Yew*, esto es, "Tejo dorado". Por último, cabe mencionar el *Taxus baccata* 'Lutea', que destaca porque su arilo es de color amarillo claro.

Sin embargo, su uso en jardinería para setos ha disminuido respecto al pasado por varias razones, entre ellas la lentitud de su crecimiento, que se ve superada por otras especies de coníferas como la *Thuja plicata* y sus cultivares, que también toleran la poda y son de crecimiento rápido.



Antiguamente se utilizó mucho para fabricar arcos, luego en ebanistería y marquetería, por la notable calidad de su madera.

Uso en la industria farmacéutica

De sus hojas se obtienen dos compuestos químicos:

- Bacatina III
- 10-deacetilbaccatina III

Estos dos compuestos son precursores químicos que, mediante reacciones de semisíntesis, dan lugar al paclitaxel o taxol, un potente agente anticanceroso, el cual se obtiene también de la corteza de la especie *Taxus brevifolia*. En este caso, su concentración es muy baja y se opta por *Taxus baccata* y la semisíntesis para evitar afectar a la especie.

Toxicidad

Excepto los arilos, todas las partes del árbol contienen una sustancia tóxica llamada taxina: una mezcla de alcaloides que tienen un efecto cardiotóxico que produce parálisis en el corazón en dosis elevadas.

Entre las antiguas poblaciones del norte de España estuvo muy extendida la práctica del suicidio con veneno de tejo. Actualmente, es muy rara la intoxicación por el tejo, siendo en ocasiones de extrema gravedad o fatal.

Circunstancias de la intoxicación

El consumo de bayas casi siempre es obra de niños pequeños: atraídos por el color del arilo, de sabor más bien dulce.

Por otro lado, en el consumo de hojas, casi todos los casos descritos, son ingestiones voluntarias, con fines suicidas. La práctica es antigua; Julio César cuenta uno de los primeros casos conocidos en la Guerra de las Galias, y la primera publicación médica sobre una muerte por ingestión de hojas de tejo sería un artículo publicado en *The Lancet* en 1836.

Síntomas observados

La ingestión de "frutos" (semillas rodeadas de un arilo carnoso), por regla general, no produce cambios en los humanos, ya que el tegumento externo de la semilla no se altera por su paso a través del tubo digestivo. Para que empiece a manifestarse la intoxicación, es preciso que se mastique la semilla.



Ilustración



Hojas y "frutos" (arilos).



Arilos inmaduros (verdes) y maduros (rojos).



En cuanto a la ingestión de hojas, a menudo no se pueden percibir síntomas. Los análisis de casos anteriores muestran que un intoxicado puede tener principalmente náuseas, vómitos y sufrir dolores intestinales; poco después encontrarse somnoliento, letárgico, comatoso. Disminuye rápidamente su presión sanguínea, se debilita el pulso. El electrocardiograma registra profundas alteraciones (arritmias ventriculares). El estado clínico se degrada muy deprisa: cianosis o parada respiratoria, necesita masaje cardíaco y ventilación asistida. Si la cantidad realmente ingerida no es grande (o ha sido eliminada muy rápidamente mediante un vómito provocado), los trastornos del ritmo se pueden corregir espontáneamente.

Tratamiento propuesto

En caso de ingestión del fruto, arilos, se preconiza habitualmente la provocación del vómito, y se completa esta medida con la administración de carbono activo; si el vómito es abundante (bayas, hojas), se recomienda acudir a un médico.

Y si se trata de ingestión de hojas, se emprende una acción depuradora y se intenta un tratamiento sintomático. El mayor problema es la arritmia: el médico generalmente coloca una sonda de arrastre electro sistólico o un dispositivo de estimulación externa que se puede utilizar muy rápidamente. La desfibrilación eléctrica puede provocar una mejora transitoria.

Toxicidad en otros animales

Otros animales son tan sensibles como los humanos a los principios tóxicos del tejo. La mayoría de las intoxicaciones son de herbívoros, pero también de otros animales como perros. La sensibilidad al tejo varía según el animal, por ejemplo, 100- 200g serían mortales para un caballo.

En algunos lugares, el árbol ha sido eliminado por los pastores precisamente por su toxicidad para el ganado.

Identificación del tóxico

Como las hojas, coriáceas, transitan lentamente por el tubo digestivo, se pueden recuperar e identificar fácilmente, corroborándose los caracteres morfológicos mediante un examen microscópico que muestra una epidermis con células muy cutinizadas, así como la ausencia de hipodermis y de canales resinosos.

Si el intoxicado ha utilizado un extracto o si se quiere confirmar la identificación morfológica se puede identificar por espectrofotometría de masas combinadas con cromatografía en fase gaseosa tras la extracción, por cromatografía en fase gaseosa después de la extracción clorometilénica o por cromatografía líquida a alta presión. Se puede considerar la búsqueda del tóxico en los medios biológicos utilizando los



Semillas.



Corteza.



Madera.



métodos desarrollados en ocasión de los ensayos realizados con el taxol.

Simbología

Se cree que este árbol tenía un significado místico y sagrado en cultos paganos precristianos y se suelen encontrar tejos junto a iglesias cristianas.

Ya en la Antigüedad, el tejo era una especie muy apreciada, particularmente por su madera de gran calidad, y estudiada tanto por sus propiedades curativas como venenosas.

Fueron los griegos quienes dieron al tejo el nombre de *Taxus* en función de dos aspectos importantes de este árbol: *taxon* ('arco') y *toxikon* ('veneno'); esto es, por un lado, su madera, resistente y flexible, se utilizaba para la fabricación de arcos y, por otro, su naturaleza venenosa era bien conocida (se le llamaba *árbol de la muerte*), siendo nombrado con frecuencia en la literatura griega y también en la latina.

Era conocido como “árbol de la muerte” por los griegos y romanos debido a su toxicidad. Así, Julio César habla de este árbol en el sexto libro de *De Bello Gallico*, del año 51 a. C., donde menciona la muerte del jefe Catuvolcus, quien se suicidó bebiendo una infusión hecha de corteza de tejo.

Respecto al poder curativo del árbol, el emperador Claudio ya lo recomendaba como antídoto para algunas mordeduras y en el siglo XVIII era considerado antirreumático, antimalárico y abortivo. También los druidas irlandeses tenían un gran respeto al tejo porque creían que era eficaz contra las hadas y las brujas en ceremonias mágicas.



Vista del árbol

Nombre común

- Castellano: if, iphi, mataburros, sabina (2), sabino (2), tajo (4), taxo (4), teijo, teiso, teixeda, teixo (5), teixu, tejo (59), tejo, tejo blanco, tejo común, tejo encarnado, tejo negro (3), tejuelo, tejón (5), teo, tesio (2), texeira, texio, texo (3), tiju, toxo, té hormiguero. **El número entre paréntesis indica el número de especies con el mismo nombre común.**

Ejemplares milenarios en España

- Tejo de Barondillo
- Tejo de Bermiego
- Bosque del Tejedelo
- Tejo de Santa Coloma
- Tejo de San Cristóbal de Valdeusa

Tejadas notables de la península ibérica

- Tejeda de Tosande
- Teixadal de Casaio





