

Autoecología del **CEREZO**

Prunus avium (L.) L.

Ingl. : Wild cherry
It. : Ciliegio
Al. : Vogelkirsche
Cat. : Cirerer

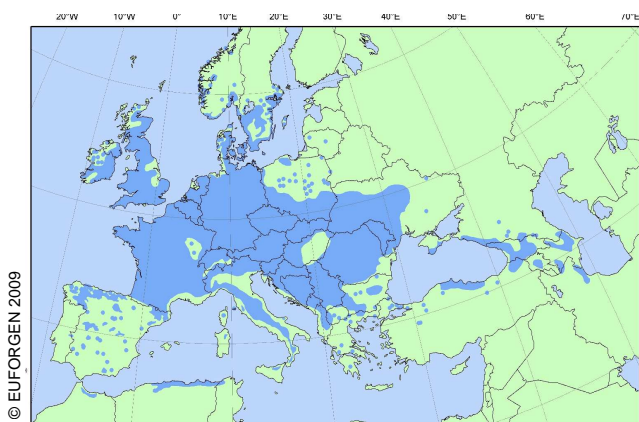
Fra. : Merisier



Distribución geográfica

- Especie **euroasiática de tendencia subatlántica** [23].

Área natural del Cerezo en Europa

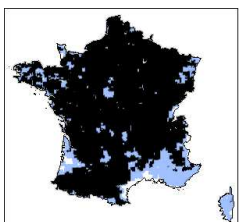


Distribución del Cerezo en España



Distribución del Cerezo en Francia

Presencia de la especie (índice en % de los puntos de inventario): negro: índice ≥ 5 %; azul: índice < 5 %; blanco: índice = 0 %



Clima y comportamiento ecológico

Condiciones bioclimáticas

- Aparece en **climas templados y húmedos de las regiones oceánicas y continentales** y su presencia **disminuye en la región mediterránea**, donde su extensión se limita a las zonas frescas y con mayor aporte de agua [23, 10, 20, 7].
- Medianamente exigente en cuanto a la precipitación anual total y la humedad atmosférica, siempre que el balance global de agua a nivel del suelo sea favorable [11, 5, 32], con un mínimo de 600-700 mm repartidos regularmente durante el año [25, 17, 7]. **Sensible a la sequía estival** [17, 1] con un riesgo de caída prematura de las hojas [27]; peligro de desarrollo de enfermedades criptogámicas (cilindrosporiosis, etc.) con la humedad del aire [30].
- **Exige calor** [6, 27, 30] y en los climas rigurosos, prefiere los topoclimas cálidos [18, 6, 5, 29].
- **Resiste bastante bien el frío** [19, 13, 31, 5, 27, 17, 20, 25, 7, 30]; las grietas y los daños por heladas en brotes son poco frecuentes [6, 30], pero sí hay riesgo de daños por helada en las flores [5, 8, 30].
- **Sensible a la nieve húmeda** [13, 6, 11,5] o a la **escarcha** [5] que pueden provocar roturas de ramas.
- **Bastante sensible al viento en suelo poco profundo** [28, 11, 32].

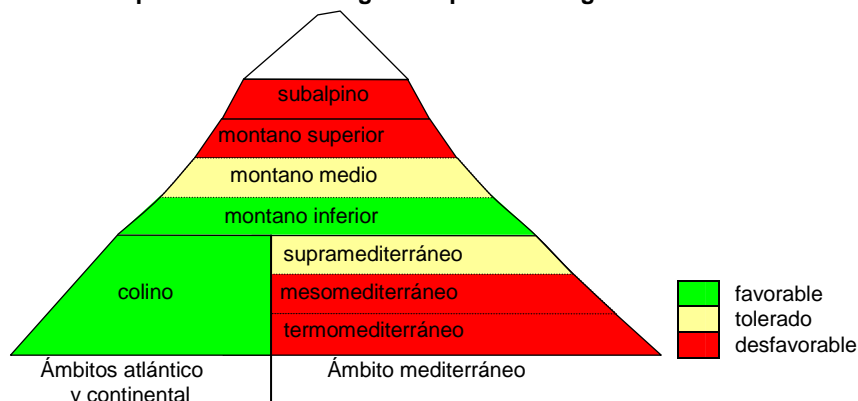
Síntesis de las exigencias y sensibilidades del Cerezo a nivel bioclimático

| Exigencia de calor | Sensibilidad | | | | | |
|--------------------|--------------|-----------------|------------------|--------------|----------------|--------|
| | Frío | Heladas tardías | Heladas precoces | Nieve húmeda | Viento | Sequía |
| Fuerte | Muy débil | Débil | Débil | Fuerte | Fuerte o media | Fuerte |

Pisos de vegetación

- Principalmente presente en los niveles **colino** [10] y **montano**, donde puede alcanzar los 1.700 m [23, 20, 9], pero el piso óptimo no sobrepasa el **montano inferior** [15, 5,29].

Reparto del Cerezo según los pisos de vegetación



Comportamiento ecológico

- La especie tolera la sombra en su estado joven, pero en su estado adulto necesita luz [12, 27, 25, 17, 33, 7], lo que explica su mayor presencia en las lindes (sin embargo, algunos lo consideran como una especie de media sombra [23, 6, 11], favorecida por un abrigo lateral [13], y otros como una especie de sol desde sus primeros años [15, 31, 21, 11, 22], seguramente en relación con el clima regional).
- Especie **diseminada, poco social** [11, 12].
- **Sensible a la competencia** que reduce considerablemente su crecimiento y que afecta a su rectitud (especie medianamente fototrópica) [11, 7].
- **Tronco sensible a las quemaduras del sol**, sobre todo en orientaciones oeste [11, 5].



| Sensibilidad a la competencia con respecto a la luz | Tendencia al fototropismo |
|---|---------------------------|
| Fuerte | Media |

Límites climáticos

(Lemaire J., com. pers., 2011; valores calculados durante el periodo 1960-90, a partir del área natural de reparto europeo establecido por Euforgen)

Límites climáticos de presencia de la especie, sin tener en cuenta otros posibles factores limitantes

Temperatura: Media anual : de 8 a 14 °C
 Mínimo diario absoluto : - 29 °C
 Máximo diario absoluto : 41 °C

P-ETP Penman durante el periodo de crecimiento > - 400 mm

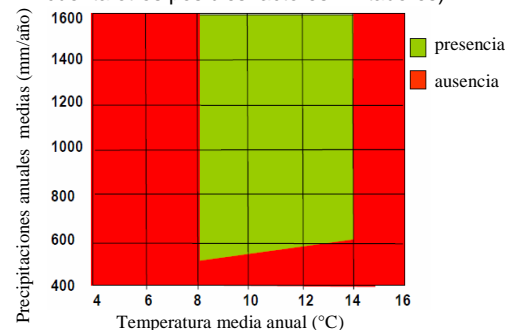
P-ETP Penman mínimo absoluto durante el periodo de crecimiento: - 600 mm

Índice de Martonne mínimo absoluto: 14

Ausencia del Cerezo cuando hay al menos 3 meses secos ($P < 2 T$) o al menos 4 meses semisecos ($P < 3 T$)

Límites climáticos del Cerezo

(presencia de la especie, sin tener en cuenta otros posibles factores limitadores)



Suelos

Agua y drenaje

Aporte de agua :

- Necesidad de un suelo con una **importante reserva de agua** [19, 4, 13, 18, 23, 21, 10, 6, 11, 29, 16, 9, 32]; posición **topográfica favorable** [5, 30]; **especie exigente** [15] cuyo nivel óptimo se sitúa en las estaciones frescas, bien provistas de agua, pero no en exceso [3, 33, 30, 1].

Saturación del suelo por agua :

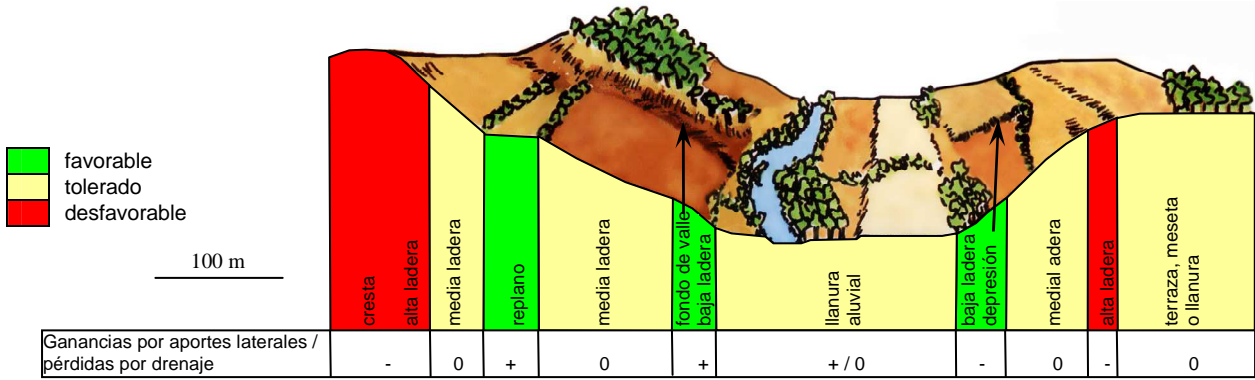
- Especie **sensible a una mala oxigenación de las raíces**, incluso temporal [23, 21, 11, 5, 29, 32, 33, 30, 1], sobre todo en los horizontes superficiales [13, 2], a menos de 40 cm [26, 5, 8, 30], lo que también puede complicar su desarrollo [6] o conllevar desarraigos, si la saturación aparece a menos de 60-80 cm de profundidad [30]. Las condiciones de los suelos saturados por agua, de los suelos muy compactos y de los suelos con poca reserva de agua perjudican seriamente la calidad de la madera (pudrición de la base) [19] y exponen al Cerezo a enfermedades criptogámicas [11].

Drenaje y exceso de agua

| | | | a | b | c | d | h | i | e | f | g |
|-----------------|------------|---|---------------|-----------------|----------|------------|---------|----------|---------|------------------|-------------|
| Drenaje natural | | | Excesivo | Bueno | Moderado | Imperfecto | Malo | Muy malo | Parcial | Casi inexistente | Inexistente |
| Agua sub. | Temporal | Horizonte redúxico con manchas de óxido | Sin agua sub. | Ausente o >90cm | 60-125cm | 40-80cm | 20-50cm | 0-30cm | 20-50cm | 0-30cm | |
| | Permanente | Horizonte redúxico con reducción | | - | - | - | - | - | > 80cm | 40-80cm | <40cm |

(Fuente: "Fichier écologique des essences", Ministère de la Région Wallonne, 1991, modificado [Erreur ! Source du renvoi introuvable.])

Situaciones topográficas favorables al Cerezo desde el punto de vista de aporte de agua
(interviene en las compensaciones morfo-pedológicas, que deben modularse en función del clima y del suelo)

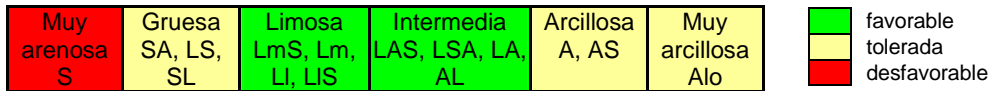


Textura y materiales

- Presente en limos y arcillas, puras o pedregosas [23], con un **estado óptimo sobre limo grueso** [26, 14, 8, 9] de al menos 40 a 80 cm de profundidad [17, 25, 32, 33], las arcillas pueden ser desfavorables si la porosidad es baja [30]; sensible ante una fuerte variación de textura a menos de 40-50 cm [6] o ante la aparición, sin transición, de un nivel arcilloso poco estructurado [13]; riesgo de roturas de las raíces en las arcillas expansivas [14].
- **Muy sensible a la compactación** [5, 21, 10, 11, 30]; prefiere los **suelos bien estructurados** [28, 11].

Texturas favorables para el desarrollo del Cerezo

(interviene en las compensaciones morfo-pedológicas, que deben modularse en función de las demás características estacionales)



Nutrientes

Elementos nutritivos :

- Especie observada en una **amplia gama de pH** entre 4,5 y 7,5 [28, 6, 26, 5, 32, 33], con un nivel **óptimo** de crecimiento en **zonas bastante ricas químicamente** [3], lo que permite considerarla como exigente para la producción de madera [13, 23, 10, 29, 30]; no plantar en suelos demasiado pobres [5, 24], donde su presencia es escasa [30].
- Los ensayos clonales franceses no muestran diferencias de crecimiento en función del pH del suelo, de ahí la adopción de una sola región de procedencia en Francia [8, 24].

Nitrógeno y fósforo :

- Especie bastante exigente, sobre todo en cuanto al **nitrógeno** (humus de forma mull) [15, 13, 31, 21, 10, 11, 29, 5, 9], con un nivel óptimo en **eumull**, caracterizado por una descomposición completa de los la hojarasca durante el año [3].

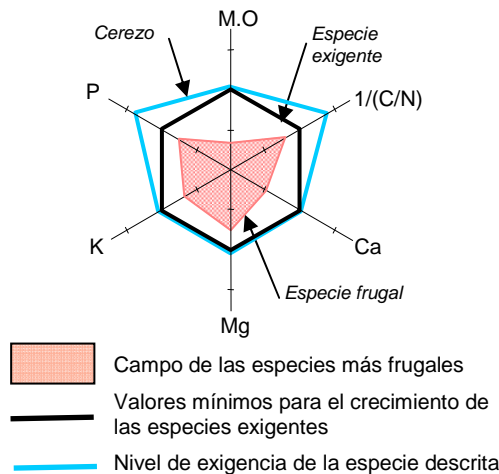
Caliza en tierra fina :

- Especie **indiferente ante un débil contenido** [31, 11, 16], incluso puede llegar a ser considerada como totalmente indiferente [19, 28, 6, 2, 32].

Síntesis de las necesidades y de la sensibilidad del Cerezo en agua y nutrientes

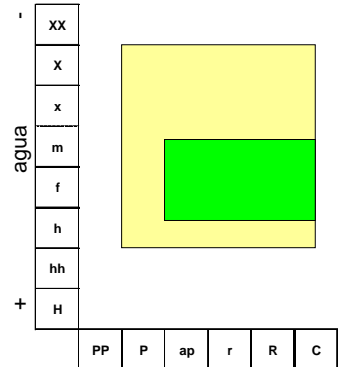
| | |
|---|-----------------|
| Necesidad de agua | Fuerte |
| Sensibilidad a la saturación temporal | Fuerte |
| Necesidad de elementos nutritivos (Ca, Mg, K) | Media |
| Necesidad de nitrógeno (y fósforo) | Fuerte |
| Sensibilidad a la caliza en la tierra fina | Débil o nula |

Nutrición mineral del Cerezo



Ecograma del Cerezo

(según Rameau et al., 1989, modificado)



■ favorable a la producción de madera
■ amplitud total de la especie

COMPORTAMIENTO DINÁMICO Y PARTICULARIDADES

- Especie **post-pionera** [23].
- Buena aptitud para la **propagación vegetativa** [24].
- Longevidad aproximada de 100 años [23, 27]. Es aconsejable cortar los árboles **antes de los 80 años** para evitar la depreciación de la madera [27, 30]. En las estaciones favorables para la producción, la velocidad de crecimiento permite obtener árboles de entre 150-180 cm de circunferencia a los 50-65 años [3, 5], o incluso a los 80 [27].
- Riesgo de **desarraigo en suelos poco profundos** [11] o con saturación de agua cerca de la superficie.
- Uno de los factores más limitantes para la producción de madera de calidad es la **vena verde**, que se localiza generalmente en la madera de tensión y que está ligada a factores genéticos y ecológicos [27], así como a la sequía temporal [20].



© P. Gonin CNPF - IDF

PRINCIPALES FACTORES QUE LIMITAN LA PRODUCCIÓN DE MADERA DE CALIDAD

- Nulo aporte de agua durante los meses de verano; especie a veces abundante en zonas secas y ricas, pero sin poder producir madera de gran calidad.
- Exceso de agua cerca de la superficie del suelo (a menos de 60 cm), incluso temporal, durante la estación de crecimiento.
- Suelo de porosidad baja, muy arcilloso, mal estructurado o con una variación de textura extrema.
- Forma de humus de mineralización lenta (moder y mor).
- Suelo demasiado pobre en elementos nutrientes.
- Escarcha y nieve pesada.
- Tronco sensible a quemaduras por el sol (especialmente en bordes de masa o plantaciones lineales no protegidas y orientadas al oeste o suroeste)



Unión europea



Fondo europeo de desarrollo regional

■ Ficha realizada en el marco del proyecto europeo POCTEFA 93/08 « Pirinoble » (www.pirinoble.eu) con la asociación de cuatro colaboradores franceses y españoles: CNPF - Institut pour le Développement Forestier (IDF), Centre Régional de la Propriété Forestière de Midi-Pyrénées (CRPF), Centre Tecnològic Forestal de Catalunya (CTFC), Centre de la Proprietat Forestal (CPF).

■ Autores: **Laurent Larrieu (CRPF Midi-Pyrénées/INRA Dynafor)**, **Pierre Gonin (IDF)**, **Jaime Coello (CTFC)**, con la participación de Eric Bruno (IFN) para los mapas de distribución franceses. Traductor : **Jaime Coello (CTFC)**.

■ Agradecimientos por su revisión a Miriam Piqué, Teresa Baiges Zapater, Jacques Becquey, Hugues Claessens, Nicolas Drapier, Gérard Dumé, Christian Gauberville y Georg Josef Wilhelm.

■ Ficha Autoecología publicadas en *Forêt-entreprise* n° 203 - 2012 (sin referencias bibliográficas) y disponibles en internet www.foretpriveefrancaise.com y www.pirinoble.eu.

■ Referencia de la ficha: **Larrieu L., Gonin P., Coello J.** - Autoecología del Cerezo (*Prunus avium* (L.) L.). In : Gonin P. (coord.) *et al.* - *Autoecología des las frondosas nobles*. Paris : IDF, 2013, 64 p.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS – CEREZO

- 1 Alvarez P., 2000 – *Manual de selvicultura de frondosas caducifolias*. Universidad Lugo
- 2 Armand G., (coord.) 1995 – *Feuillus précieux. Conduite des plantations en ambiance forestière*. IDF
- 3 Bartoli M., Largier G., 1992 – Utilisation pratique de la "Flore Forestière Française" pour réaliser un diagnostic écologique. Exemple appliqué à la détermination de stations à merisiers de la Bordure sous-pyrénéenne (Haute-Garonne) et leur liaison avec la croissance en diamètre. *Bulletin Technique de l'ONF*, n°23, mars 1992, p.55-72
- 4 Bosshardt C., 1985 – *Etude de quelques feuillus précieux dans le centre de la France : le Frêne, le Merisier, les noyers*. Nogent/Vernisson : Enitef, Cemagref, 154 p. + annexes
- 5 Boulet-Gercourt B., 1997 – *Le merisier*. IDF, 2^{ème} édition, 1997, 128 p.
- 6 Catry B. & Poulain G., 1993 – Le Merisier en Nord-Pas-de-Calais-Picardie. *Forêt Entreprise* n° 91, 1993/4, p. 19-24
- 7 Cisneros O., Martinez V., Montero G., Alonso R., Turrientes A., Ligos J., Santana J., Llorente R., Vaquero E., 2009 – *Plantaciones de frondosas en Castilla y León - Cuaderno de campo*. Cesefor, FAFCYLE, INIA, JCYL
- 8 Dgfar, Cemagref, 2003 – *Conseils d'utilisation des matériels forestiers de reproduction*. Nogent/Vernisson, 174 p.
- 9 Ducci F., 2005 – *Monografia sul ciliegio selvatico (Prunus avium L.)*. CRA - Istituto sperimentale per la selvicoltura Arezzo
- 10 Franc A., Bolchert C. & Marzolf G., 1992 – Les exigences stationnelles du Merisier : revue bibliographique. *RFF XLIV*, n° spécial 1992, p. 27-31
- 11 Franc A., Ruchaud F., 1996 – *Autécologie des feuillus précieux : Frêne commun, Merisier, Erable sycomore, Erable plane*. Cemagref, 170 p.
- 12 Gillet F., Poulain G., 1999 – Fragile et précieux merisier... Des cas de défoliation précoce dans l'Avesnois. *Forêt entreprise* n° 127, 1999/3, p. 14-16
- 13 Grandjean G., 1986 – *Exigences écologiques et stationnelles du Merisier*. Enitef. Document dactylographié. 3 p.
- 14 Horemans P., Lebleu G., Larrieu L., Boulet-Gercourt B., 2000 – Les merisiers du Bois du Goulot. *Forêt entreprise* n° 134, 2000/4, p. 11-14
- 15 Jacamon M., 1984 – *Guide de dendrologie ; tome II : Feuillus*. Nancy : Engref, 256 p.
- 16 Larrieu L. & Lacaze T., 2001 – *Eléments d'autécologie du Merisier dans le Sud-Ouest de la France*. Document interne CRPF de Midi-Pyrénées. 15 p. + annexes
- 17 Letang S., Botey A., 2003 – *Plantació de Cirerers i Nogueres per a la producció de fusta noble a Artesa de Segre*. Projecte Tècnic
- 18 Madesclaire A., Le Goff N., 1986 – *Potentialités des stations forestières des plateaux calcaires de Lorraine pour l'Erable sycomore et le Merisier. Etude des croissances*. Nancy : Inra/CRPF. 55 p.
- 19 Masset P.L., 1979 – Etude sur les liaisons entre la qualité technologique du bois de Merisier (*Prunus avium L.*) et la station. *Rev. For. Fr.* XXXI, 6-1979, p. 491-502
- 20 Montero G., Cisneros O., Canellas I., 2002 - *Manual de selvicultura para plantaciones de especies productoras de madera de calidad*. Ministerio de Ciencia y Tecnología
- 21 Mrw (Ministère de la région Wallonne), 1991 – *Le fichier écologique des essences*. Namur : MRW, t1 : Texte explicatif, 45 p. ; t2 : Fiches des essences, 190 p.
- 22 Pichard G., 2000 – *A la découverte des fruitiers forestiers de Bretagne*. Rennes : CRPF de Bretagne. déc. 2000, 18 p.
- 23 Rameau J.C., Mansion D., Dumé G., 1989 – *Flore Forestière Française ; tome 1 : plaines et collines*. Institut pour le Développement Forestier, 1785 p.

- 24 Rasse N., Santi F., Dufour J., Gauthier A., 2005 – Adaptation et performance de merisiers testés dans et hors de leur région d'origine. Conséquences pour l'utilisation des variétés. *Rev. For. Fr.* LVII, 3-2005, p. 277-288
- 25 Roma J., Pique M., Segarra N., Lopez C.F., 2002 – *Plantacions de cirerer i noguera per a la producció de fusta de qualitat*
- 26 Santi F., Dufour J., Bilger I., 1994 – Merisier. *Forêt-entreprise* n° 96, p. 83
- 27 Schwab P., 2001 – *Merisier*, *Prunus avium L.*. Chaire de sylviculture EPFZ, Direction fédérale des forêts OFEFP, 8 p. (SEBA, Projet Favoriser les essences rares)
- 28 Schwendtner O., 1990 – *Bases para una selvicultura del cerezo (Prunus avium) en Galicia*. PFC. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Forestal. UPM.
- 29 Stanescu V., Sofletea N., Popescu O., 1997 – *Flora forestiera lemnoasa a Romaniei*. Editura Ceres. 451 p.
- 30 Thibaut A., Claessens H., Rondeux J., 2009 à paraître – *Autécologie du merisier. Fiche technique DNF*. DGRNE-DNF, Namur, 35 p. + annexes.
- 31 Thill A., 1986 – Etude du Merisier dans cinq stations de l'Entre Sambre et Meuse. *Bull. Soc. Roy. For. De Belgique*. N° 5. p. 201-214
- 32 Valero E., Pique M. (Tutora), Cisneros O. (Director), 2008 - *Estudio de la ramificación de Prunus avium L. en parcelas de la P.A.C. en la provincia de Soria*. PFC, ETSEA. Universitat de Lleida, 2008, 109 p. (thèse de Génie Forestier, non publique)
- 33 Vicente J., Soriano E., Verhaeghe G., Santos C., 2008 – *Manual de plantación de maderas nobles : establecimiento, gestión y control de la calidad de la madera*. Aidima