

VIDA SILVESTRE



Conservación *ex situ*
de plantas silvestres



Conservación *ex situ* de plantas silvestres

ANEXO DIGITAL (I)

Recolección y conservación de semillas de árboles y arbustos mediterráneos

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
<i>Abies alba</i> Mill. (abeto) <i>Abies cephalonica</i> Link. (abeto griego) <i>Abies nordmanniana</i> Spach. (abeto del Cáucaso) <i>Abies pinsapo</i> Boiss. (pinsapo)	inicios de otoño	<ul style="list-style-type: none"> ▶ resinado de los estróbilos como indicador para iniciar la recolección ▶ periodo de recolección de aproximadamente 1 mes, antes de la dispersión natural ▶ coexistencia de estróbilos en diferentes etapas de desarrollo (maduración al segundo año) ▶ en general, alta proporción de semillas vanas 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ apertura de estróbilos en frío ▶ separación de alas 	ortodoxa recomendado -18°C / -10 °C	<ul style="list-style-type: none"> ▶ otoño, sin tratamiento (bajo cubierta) ▶ primavera, con tratamiento 	▶ estratificación en frío (3-4 semanas)
<i>Acer campestre</i> L. (arce menor, arce común)	otoño	▶ cambio de color de la sámara al marrón como indicador para iniciar la recolección	▶ separación de alas opcional	ortodoxa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ estratificación en frío (12-24 semanas) ▶ estratificación en caliente (3-8 semanas) + estratificación en frío (12-24 semanas) (controlar posible germinación durante la estratificación en frío) (DC)
<i>Acer monspessulanum</i> L. (arce de Montpellier)	otoño	▶ alta proporción de semillas vanas en algunos individuos	▶ separación de alas opcional	ortodoxa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ estratificación en frío (4-12 semanas) ▶ a veces un escarificado mecánico suave aumenta la rapidez de germinación
<i>Acer opalus</i> Mill. (acirón, orón)	otoño	▶ alta proporción de semillas vanas en algunos individuos	▶ separación de alas opcional	ortodoxa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ estratificación en frío (4-12 semanas) ▶ a veces un escarificado mecánico suave aumenta la rapidez de germinación (controlar posible germinación durante la estratificación en

(DC) Dormición compleja; **(DS)** Posible existencia de dormición secundaria.
(CH) Control de humedad; **(T)** Temperatura; **(HR)** Humedad relativa; **(C)** Cierre del envase.

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
<i>Acer platanoides</i> L. (arce real)	otoño	▶ cambio de color de la sámara al marrón como indicador para iniciar la recolección	▶ separación de alas opcional	intermedia (CH) 10-15 % (T) -10°C / +3 °C (C) hermético 3 años	▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento	frío) ▶ estratificación en frío (4-6 semanas)
<i>Acer pseudoplatanus</i> L. (arce blanco)	otoño	▶ cambio de color de la sámara al marrón como indicador para iniciar la recolección	▶ separación de alas opcional	intermedia (CH) 10-15 % (T) -10°C / +3 °C (C) hermético 3 años	▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento	▶ estratificación en frío (4-10 semanas)
<i>Adenocarpus</i> spp.	verano	▶ no retrasar la recolección, legumbre dehiscente	▶ secado para apertura de legumbres (apertura explosiva, las semillas pueden saltar del contenedor)	ortodoxa	▶ primavera, con tratamiento	▶ escarificado con ácido sulfúrico concentrado (60 minutos)
<i>Alnus cordata</i> (Loisel.) Duby (aliso de hoja acorazonada) <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn. (aliso) <i>Alnus incana</i> (L.) Moench (aliso gris)	inicios de otoño	▶ justo antes de la apertura de los amentos ▶ amentos leñosos, que permanecen abiertos en el árbol después de la dehiscencia	▶ apertura de amentos en frío o por calor	ortodoxa	▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento	▶ estratificación en frío (3-12 semanas)
<i>Amelanchier ovalis</i> Medik. (guillomo)	verano - inicios de otoño	▶ no retrasar la recolección, predación por frugívoros	▶ despulpado	ortodoxa	▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento	▶ estratificación en frío (4-16 semanas)
<i>Anthyllis cytisoides</i> L.	verano	▶ con frecuencia, fuertes	▶ conservación	ortodoxa	▶ primavera, con	▶ necesaria la extracción

(DC) Dormición compleja; (DS) Posible existencia de dormición secundaria.
(CH) Control de humedad; (T) Temperatura; (HR) Humedad relativa; (C) Cierre del envase.

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
(albaida)		ataques de insectos en semillas	de la semilla en la legumbre		tratamiento	manual de las semillas antes del tratamiento ▶ escarificado mecánico ▶ escarificado mecánico suave + escarificado con ácido sulfúrico concentrado (10 minutos)
<i>Arbutus unedo</i> L. (madroño)	otoño	▶ maduración escalonada y prolongada en el tiempo ▶ no retrasar la recolección, predación por frugívoros o caída de los frutos	▶ despulpado	ortodoxa	▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con o sin tratamiento	▶ recomendable estratificación en frío (3-8 semanas)
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng. (gayuba)	finales de verano - inicios de otoño	▶ predación por frugívoros ▶ frutos que pueden permanecer en la planta durante cierto tiempo, se puede prolongar la recolección si no hay fuerte predación ▶ puede haber alta proporción de semillas vanas	▶ despulpado	ortodoxa	▶ otoño, inmediatamente después de la recolección, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento	▶ escarificado con ácido sulfúrico concentrado (2-4 horas) + estratificación en frío (8-12 semanas) ▶ escarificado con ácido sulfúrico concentrado (2-4 horas) + estratificación en caliente (8 semanas) + estratificación en frío (4-8 semanas) (DC) (DS)
<i>Atriplex halimus</i> L. (orzaga, salado blanco)	invierno - inicios de primavera	▶ frutos que permanecen en la planta durante cierto tiempo, se puede prolongar la recolección	▶ conservación de la semilla en el fruto	ortodoxa	▶ otoño o primavera	▶ lavado con agua para eliminación de sales ▶ necesaria la extracción manual de bracteolas antes del semillado
<i>Berberis vulgaris</i> L. (agracejo)	finales de verano - inicios de otoño	▶ predación por frugívoros	▶ despulpado	ortodoxa	▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento	▶ estratificación en frío (4-13 semanas)
<i>Betula pendula</i> Roth (abedul) <i>Betula pubescens</i> Ehrh. (abedul)	verano		▶ apertura de amentos en frío	ortodoxa	▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento	▶ estratificación en frío (4-8 semanas)

(DC) Dormición compleja; (DS) Posible existencia de dormición secundaria.
(CH) Control de humedad; (T) Temperatura; (HR) Humedad relativa; (C) Cierre del envase.

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
<i>Bupleurum fruticosum</i> L. (adelfilla)	finales de verano - otoño		▶ eliminación manual del pedicelo	ortodoxa	▶ primavera, con tratamiento	▶ escarificado mecánico suave
<i>Buxus sempervirens</i> L. (boj)	verano	▶ no retrasar la recolección, dehiscencia de frutos por altas temperaturas	▶ apertura de frutos en frío (apertura explosiva, las semillas pueden saltar del contenedor)	ortodoxa	▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento	▶ recomendable estratificación en frío (2-4 semanas)
<i>Carpinus betulus</i> L. (carpe)	otoño		▶ separación de involucros y pedúnculos en frío	ortodoxa	▶ finales de verano, con semilla todavía verde ▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con semilla madura con tratamiento	▶ estratificación en caliente (2-8 semanas) + estratificación en frío (12-14 semanas) (controlar posible germinación durante la estratificación en frío) (DC)
<i>Carpinus orientalis</i> Mill. (carpe oriental)	otoño		▶ separación de involucros y pedúnculos en frío	ortodoxa	▶ primavera, con tratamiento	▶ estratificación en caliente (3-6 semanas) + estratificación en frío (12-15 semanas) (controlar posible germinación durante la estratificación en frío) (DC)
<i>Castanea sativa</i> Mill. (castaño)	otoño		▶ apertura y separación de cúpulas en frío	recalcitrante (CH) 40-45 % (T) -1°C / +3 °C (C) no hermético 3 meses	▶ otoño ▶ invierno	

(DC) Dormición compleja; **(DS)** Posible existencia de dormición secundaria.
(CH) Control de humedad; (T) Temperatura; (HR) Humedad relativa; (C) Cierre del envase.

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
<i>Celtis australis</i> L. (almez)	otoño	▶ frutos que pueden permanecer en el árbol durante un tiempo, se puede prolongar la recolección	▶ despulpado	ortodoxa	▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento	▶ escarificado con ácido sulfúrico concentrado (60 minutos) ▶ estratificación en frío (8-12 semanas) ▶ escarificado con ácido sulfúrico concentrado (30 minutos) + estratificación en frío (12 semanas) (controlar posible germinación durante la estratificación en frío)
<i>Ceratonia siliqua</i> L. (algarrobo)	verano - inicios de otoño		▶ trillado	ortodoxa	▶ primavera, con tratamiento	▶ escarificado mecánico ▶ escarificado con ácido sulfúrico concentrado (20-60 minutos) ▶ inmersión en agua inicialmente hirviendo (24 horas) ▶ inmersión en agua a 90°C (5 minutos) ▶ inmersión en agua a 40°C (24-48 horas)
<i>Cercis siliquastrum</i> L. (árbol del amor, árbol de Judas)	final del verano	▶ no retrasar la recolección, legumbre dehiscente	▶ trillado	ortodoxa	▶ primavera, con tratamiento	▶ escarificado mecánico ▶ escarificado mecánico + estratificación en frío (4-12 semanas)
<i>Chamaerops humilis</i> L. (palmito)	otoño		▶ despulpado	ortodoxa	▶ otoño o primavera	▶ no es necesario
<i>Cistus</i> spp. (jaras)	finales de verano		▶ trillado	ortodoxa	▶ otoño o primavera	▶ exposición a temperatura de 120 °C (90 segundos) ▶ exposición a temperatura de 80 °C (10-30 minutos) ▶ exposición a temperatura de 50 °C (3 horas) +

(DC) Dormición compleja; (DS) Posible existencia de dormición secundaria.
(CH) Control de humedad; (T) Temperatura; (HR) Humedad relativa; (C) Cierre del envase.

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
<i>Clematis vitalba</i> L. (clemátide) <i>Clematis flammula</i> L. (flámula)	otoño		<ul style="list-style-type: none"> ▶ frotado para eliminación de estilo plumoso ▶ conservación de la semilla en el fruto 	ortodoxa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento 	estratificación en frío (4 semanas) <ul style="list-style-type: none"> ▶ necesaria la extracción manual de las semillas antes del tratamiento ▶ estratificación en frío (8-12 semanas)
<i>Colutea</i> spp (espantalobos)	verano - inicios de otoño	<ul style="list-style-type: none"> ▶ alta proporción de semillas atacadas por insectos 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ extracción manual de las semillas ▶ trillado 	ortodoxa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ primavera, con tratamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ escarificado mecánico ▶ escarificado con ácido sulfúrico concentrado (30-60 minutos) ▶ inmersión en agua inicialmente a 80 °C (24 horas)
<i>Coriaria myrtifolia</i> L. (emborrachacabras)	finales de verano - inicios de otoño		<ul style="list-style-type: none"> ▶ despulpado 	ortodoxa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ primavera, con tratamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ escarificado con ácido sulfúrico concentrado (5 minutos) ▶ escarificado mecánico + inmersión en solución 500 ppm de giberelina GA₃ (4 días)
<i>Cornus mas</i> L. (cornejo macho)	finales de verano	<ul style="list-style-type: none"> ▶ no retrasar la recolección, predación por frugívoros 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ despulpado 	ortodoxa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ otoño, sin tratamiento (germinación en la segunda primavera) ▶ primavera, con tratamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ estratificación en caliente (12-16 semanas) + estratificación en frío (4-16 semanas) ▶ puede ser útil un escarificado antes de la estratificación (DC)
<i>Cornus sanguinea</i> L. (cornejo)	inicios de otoño	<ul style="list-style-type: none"> ▶ no retrasar la recolección, predación por frugívoros 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ despulpado 	ortodoxa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ estratificación en frío (8-16 semanas) ▶ estratificación en caliente (8 semanas) + estratificación en frío (8-16 semanas) ▶ escarificado con ácido sulfúrico concentrado (60-120

(DC) Dormición compleja; (DS) Posible existencia de dormición secundaria.
 (CH) Control de humedad; (T) Temperatura; (HR) Humedad relativa; (C) Cierre del envase.

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
Coronilla spp.	verano		▶ secado y desarticulado de los segmentos de la legumbres (conservación de semillas dentro de los segmentos)	ortodoxa	▶ primavera, con tratamiento	minutos) + estratificación en frío (12 semanas) (DC) ▶ necesaria la extracción manual de las semillas antes del tratamiento ▶ escarificado mecánico
Corylus avellana L. (avellano)	finales de verano - inicios de otoño	▶ predación por frugívoros	▶ separación de involucros en frío	recalcitrante (CH) secado al aire (T) + 5 °C (HR) 95-99 % (C) no hermético 1 año	▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento	▶ estratificación en frío (6-16 semanas)
Cotinus coggygria Scop. (árbol de las pelucas, fustete)	verano	▶ alternativa de recolección de frutos no completamente maduros, para semillado inmediato	▶ separación de pedúnculo plumoso y pedicelo en frío	ortodoxa	▶ verano, inmediatamente después de la recolección, con semilla de frutos no completamente maduros ▶ primavera, con tratamiento (la germinación puede retrasarse un año)	▶ escarificado mecánico + estratificación en frío (8-10 semanas) ▶ escarificado con ácido sulfúrico concentrado (20-80 minutos) + estratificación en frío (8-10 semanas) (DC)
Cotoneaster granatensis Boiss. (durillo dulce, guillomo)	finales de verano - inicios de otoño	▶ predación por frugívoros ▶ frutos que pueden permanecer en la planta	▶ despulpado	ortodoxa	▶ otoño o primavera, con tratamiento	▶ estratificación en caliente (3 - 4 meses) + estratificación en frío (3 - 4 meses)

(DC) Dormición compleja; (DS) Posible existencia de dormición secundaria.
(CH) Control de humedad; (T) Temperatura; (HR) Humedad relativa; (C) Cierre del envase.

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
		durante cierto tiempo, se puede prolongar la recolección si no hay fuerte predación				► escarificado con ácido sulfúrico concentrado (90-120 minutos) + estratificación en frío (3 - 4 meses) (DC)
<i>Crataegus</i> spp.	otoño	► predación por frugívoros ► alternativa de recolección de frutos no completamente maduros, para semillado inmediato	► despulpado	intermedia (CH) secado al aire (T) + 5 °C (C) hermético 2 -3 años	► otoño, inmediatamente después de la recolección, con semilla de frutos no completamente maduros ► finales de invierno - primavera, con tratamiento	► estratificación en caliente (4-16 semanas) + estratificación en frío (12 -20 semanas) ► escarificado mecánico + estratificación en frío (4-8 o más semanas) ► escarificado con ácido sulfúrico concentrado (30-45 minutos) + estratificación en frío (4-8 o más semanas) ► escarificado mecánico o químico + estratificación en caliente (4-12 semanas) + estratificación en frío (12-20 semanas) (DC)
<i>Cytisus</i> spp.	otoño	► no retrasar la recolección, legumbre dehiscente	► secado para apertura de legumbres (apertura explosiva, las semillas pueden saltar del contenedor)	ortodoxa	► primavera, con tratamiento	► escarificado mecánico ► escarificado con ácido sulfúrico concentrado (15-40 minutos)
<i>Daphne</i> spp.	verano	► en <i>D. gnidium</i> , alternativa de recolección se frutos no completamente secos, para semillado inmediato ► predación por frugívoros	► despulpado	ortodoxa	► otoño, inmediatamente después de la recolección (<i>D. gnidium</i>)	► estratificación en caliente (8-12 semanas) + estratificación en frío (12-14 semanas) ► inmersión en solución 1M de peróxido de hidrógeno (24

(DC) Dormición compleja; **(DS)** Posible existencia de dormición secundaria.
(CH) Control de humedad; (T) Temperatura; (HR) Humedad relativa; (C) Cierre del envase.

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
					▶ primavera, con tratamiento (la germinación puede retrasarse un año) (sensibilidad a la temperatura, variable según especies y procedencias)	horas) + inmersión en solución 2000 ppm de giberelina GA ₃ + estratificación en frío (6 semanas) (DC)
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop. (bocha)	primavera - inicios de verano (<i>D. pentaphyllum</i>)	▶ no retrasar la recolección, legumbre dehiscente	▶ secado para apertura de legumbres (apertura explosiva, las semillas pueden saltar del contenedor)	ortodoxa	▶ otoño o primavera, con tratamiento	▶ escarificado mecánico ▶ escarificado con ácido sulfúrico concentrado (15 minutos o más)
<i>Dorycnium rectum</i> (L.) Ser. (uncinana)	inicios de verano (<i>D. rectum</i>)					
<i>Ephedra fragilis</i> Desf. (hierba de las coyunturas, canadillo)	verano	▶ es necesario el control frecuente para determinar el momento de maduración, dispersión natural en un lapso reducido de tiempo	▶ despulpado	ortodoxa	▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con o sin tratamiento	▶ estratificación en frío (2-4 semanas)
<i>Erica arborea</i> L. (brezo blanco)	verano		▶ trillado	ortodoxa	▶ otoño, con tratamiento	▶ estratificación en frío (12 semanas) ▶ otras especies responden bien a la exposición al humo, que puede combinarse con posterior estratificación en caliente y estratificación en frío (DC)
<i>Euonymus europaeus</i> L. (bonetero)	otoño		▶ secado para apertura de	intermedia (CH) secado	▶ otoño, sin tratamiento	▶ estratificación en caliente (8-12 semanas) +

(DC) Dormición compleja; **(DS)** Posible existencia de dormición secundaria.
(CH) Control de humedad; (T) Temperatura; (HR) Humedad relativa; (C) Cierre del envase.

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
			fruto ▶ secado y frotado suave para eliminación de arilo carnoso	al aire (T) 0 / +5 °C (C) no hermético 7 años	▶ primavera, con tratamiento	estratificación en frío (8-16 semanas) (DC)
<i>Fagus sylvatica</i> L. (haya)	otoño		▶ apertura en frío o por calor	intermedia (CH) 20-25 % (T) 0 °C (HR) 95-99 % (C) no hermético 3 meses	▶ otoño, sin tratamiento ▶ finales de invierno – inicios de primavera, con tratamiento	▶ estratificación en frío (3-12 semanas) (controlar posible germinación durante la estratificación en frío) (DS)
<i>Frangula alnus</i> Mill. (arraclán)	finales de verano - inicios de otoño (<i>F. alnus</i>) verano (<i>F. rupestris</i>)	▶ maduración escalonada ▶ predación por frugívoros	▶ despulpado	ortodoxa	▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento	▶ estratificación en frío (8 semanas)
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl (fresno de hoja estrecha)	otoño	▶ sámaras que permanecen en el árbol durante cierto tiempo, se puede prolongar la recolección ▶ alta proporción de semillas vanas por ataque de insectos y aborto	▶ separación de alas opcional	ortodoxa recomendado -5°C	▶ otoño, sin tratamiento ▶ finales de invierno – inicios de primavera, con tratamiento	▶ estratificación en caliente (4 semanas) + estratificación en frío (4-8 semanas) ▶ estratificación en frío (4-16 semanas) (controlar posible germinación durante la estratificación en frío) (DC) (DS)
<i>Fraxinus excelsior</i> L. (fresno de hoja ancha,	otoño - inicios de invierno	▶ sámaras que permanecen en el árbol durante cierto	▶ separación de alas	ortodoxa recomendado	▶ otoño, sin tratamiento	▶ estratificación en caliente (8-16 semanas) +

(DC) Dormición compleja; **(DS)** Posible existencia de dormición secundaria.
(CH) Control de humedad; (T) Temperatura; (HR) Humedad relativa; (C) Cierre del envase.

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
fresno común)		tiempo, se puede prolongar la recolección	opcional	-5°C	► finales de invierno – inicios de primavera, con tratamiento	estratificación en frío (8-16 semanas) (controlar posible germinación durante la estratificación en frío) (DC) (DS)
<i>Fraxinus ornus</i> L. (fresno de flor)	otoño	► sámaras que permanecen en el árbol durante cierto tiempo, se puede prolongar la recolección ► alta proporción de semillas vanas por ataque de insectos y aborto	► separación de alas opcional	ortodoxa recomendado -5°C	► otoño, sin tratamiento ► finales de invierno – inicios de primavera, con tratamiento	► estratificación en caliente (2-8 semanas) + estratificación en frío (8-16 semanas) ► estratificación en frío (4-16 semanas)
<i>Genista</i> spp.	verano - otoño (según especies y procedencias)		► secado para apertura de legumbres	ortodoxa	► primavera, con tratamiento	► escarificado mecánico ► escarificado con ácido sulfúrico concentrado (tiempo variable según especies)
<i>Hippophae rhamnoides</i> L. (espino amarillo)	finales de verano - inicios de otoño	► frutos que pueden permanecer en la planta durante cierto tiempo, se puede prolongar la recolección	► despulpado	ortodoxa	► otoño o primavera, con tratamiento	► estratificación en frío (4-12 semanas)
<i>Ilex aquifolium</i> L. (acebo)	finales de otoño - invierno	► predación por frugívoros ► frutos que pueden permanecer en la planta durante cierto tiempo, se puede prolongar la recolección si no hay fuerte predación	► despulpado ► no es necesario eliminar la cubierta carnosa para semillado inmediato	intermedia (CH) secado al aire (T) 0 / +5 °C (C) hermético 1 años	► otoño-invierno, inmediatamente después de la recolección ► primavera, con tratamiento	► estratificación en caliente (8-40 semanas) + estratificación en frío (24 semanas) (DC)
<i>Juglans regia</i> L. (nogal)	otoño		► despulpado con epicarpo firme, empezando a ablandarse	intermedia (CH) secado al aire (T) +20 / +40 °C	► otoño, sin tratamiento ► primavera, con tratamiento	► estratificación en frío (12-16 semanas)

(DC) Dormición compleja; **(DS)** Posible existencia de dormición secundaria.
(CH) Control de humedad; (T) Temperatura; (HR) Humedad relativa; (C) Cierre del envase.

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
<i>Juniperus spp.</i> (enebros y sabinas)	otoño	<ul style="list-style-type: none"> ▶ coexistencia de frutos en diferentes etapas de desarrollo y maduración ▶ frutos que permanecen en la planta durante cierto tiempo, se puede prolongar la recolección ▶ altos porcentajes de semillas vanas por aborto y predación 	▶ despulpado	(C) no hermético 1 año o más ortodoxa	▶ finales de invierno- inicios de primavera, con tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> ▶ estratificación en caliente (4-16 semanas) + estratificación en frío (4-16 semanas) ▶ estratificación en frío (4-16 semanas) ▶ escarificado con ácido sulfúrico concentrado (30-45 minutos) + estratificación en frío (4-12 semanas) ▶ recolección temprana antes de madurar los frutos y escarificado mecánico (DC)
<i>Laburnum anagyroides</i> Medik. (borne) <i>Laburnum alpinum</i> (Mill.) Bercht. et J. Presl (borne de los alpes)	otoño		<ul style="list-style-type: none"> ▶ trillado ▶ separación de funículos, en frío 	ortodoxa	▶ primavera, con tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> ▶ escarificado mecánico ▶ escarificado con ácido sulfúrico concentrado (30-120 minutos)
<i>Larix decidua</i> Mill. (alerce)	invierno	▶ estróbilos ya abiertos, sin semillas, que pueden permanecer en el árbol durante cierto tiempo	<ul style="list-style-type: none"> ▶ apertura de estróbilos por calor ▶ separación de alas 	ortodoxa recomendado -10°C - 0°C	<ul style="list-style-type: none"> ▶ otoño, sin tratamiento (bajo cubierta) ▶ primavera, con tratamiento 	▶ estratificación en frío (3-8 semanas)
<i>Laurus nobilis</i> L. (laurel)	otoño	▶ predación por frugívoros	▶ despulpado	recalcitrante CH > 15 %	<ul style="list-style-type: none"> ▶ otoño, inmediatamente después de la recolección, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento 	▶ estratificación en frío (4-12 semanas)
<i>Lavandula spp.</i>	verano	▶ en ocasiones alta	▶ trillado	ortodoxa	▶ otoño, sin	▶ estratificación en frío mejora

(DC) Dormición compleja; (DS) Posible existencia de dormición secundaria.
(CH) Control de humedad; (T) Temperatura; (HR) Humedad relativa; (C) Cierre del envase.

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
(cantuesos, espliegos, lavandas)		proporción de semillas vanas			tratamiento ▶ primavera, con tratamiento	la uniformidad de la germinación (8 semanas)
<i>Ligustrum vulgare</i> L. (aligustre)	otoño	▶ predación por frugívoros ▶ frutos que pueden permanecer en el árbol durante cierto tiempo, se puede prolongar la recolección si no hay fuerte predación	▶ despulpado	ortodoxa	▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento	▶ estratificación en frío (4-12 semanas)
<i>Lonicera</i> spp. (madreselvas)	verano - otoño	▶ predación por frugívoros	▶ despulpado	ortodoxa	▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento	▶ estratificación en frío (12 semanas) ▶ algunas especies pueden requerir previamente una estratificación en caliente (8- 12 semanas) ▶ escarificado con ácido sulfúrico concentrado (15-20 minutos) para algunas especies (DC)
<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill. (manzano silvestre)	otoño	▶ no retrasar la recolección, predación por frugívoros	▶ despulpado	ortodoxa	▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento	▶ estratificación en caliente (2-4 semanas) + estratificación en frío (12-16 semanas) ▶ estratificación en frío (8-16 semanas) (DS)
<i>Medicago arborea</i> L. (mielga real, alfalfa arbórea)	verano		▶ trillado	ortodoxa	▶ primavera, con tratamiento	▶ escarificado mecánico ▶ escarificado con ácido sulfúrico concentrado (30 minutos)
<i>Myrtus communis</i> L. (mirto)	finales de verano - otoño	▶ predación por frugívoros ▶ frutos que pueden permanecer en la planta durante cierto tiempo, se puede prolongar la	▶ despulpado	ortodoxa	▶ finales de otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con o sin tratamiento	▶ estratificación en frío (3-8 semanas)

(DC) Dormición compleja; **(DS)** Posible existencia de dormición secundaria.
(CH) Control de humedad; **(T)** Temperatura; **(HR)** Humedad relativa; **(C)** Cierre del envase.

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
		recolección si no hay fuerte predación				
<i>Morus alba</i> L. (morera blanca)	verano	► no retrasar la recolección, predación por frugívoros	► despulpado	ortodoxa recomendado -10°C	► finales de otoño, sin tratamiento ► primavera, con tratamiento	► estratificación en frío (4-12 semanas)
<i>Morus nigra</i> L. (morera negra)						
<i>Nerium oleander</i> L. (adelfa)	invierno - inicios de primavera		► secado para apertura de frutos	ortodoxa	► primavera, con o sin tratamiento	► estratificación en frío (1-1,5 semanas) puede mejorar la uniformidad de la germinación
<i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i> Brot. (acebuche)	finales de otoño - inicios de invierno	► predación por frugívoros ► frutos que pueden permanecer en el árbol durante cierto tiempo, se puede prolongar la recolección si no hay fuerte predación	► despulpado	ortodoxa	► otoño, con tratamiento	► escarificado con ácido sulfúrico concentrado (24-48 horas) + lavado con agua (2 horas) ► escarificado con ácido sulfúrico concentrado (24-48 horas) + lavado con agua (2 horas) + estratificación en frío o a 15°C (4-32 semanas) (DC)
<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop. (carpe negro)	otoño		► separación de involucros, en frío	ortodoxa	► finales de invierno – inicios de primavera, con tratamiento	► estratificación en caliente (4- 8 semanas) + estratificación en frío (16-20 semanas) (controlar posible germinación durante la estratificación en frío) (DC) (DS)
<i>Paliurus spina-christi</i> Mill. (espina santa)	otoño		► trillado	ortodoxa	► otoño, sin tratamiento ► primavera, con tratamiento	► estratificación en frío (110- 20 semanas)
<i>Phillyrea angustifolia</i> L. (labiérnago)	otoño	► baja producción por ataques de insectos, abortos y predación por frugívoros	► despulpado	ortodoxa	► otoño o primavera, con tratamiento	► escarificado mecánico ► escarificado con ácido sulfúrico concentrado (30 minutos) ► eliminación mecánica de la cubierta
<i>Phillyrea latifolia</i> L. (labiérnago negro)						

(DC) Dormición compleja; (DS) Posible existencia de dormición secundaria.
(CH) Control de humedad; (T) Temperatura; (HR) Humedad relativa; (C) Cierre del envase.

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst. (abeto rojo)	otoño		<ul style="list-style-type: none"> ▶ apertura de estróbilos por calor ▶ separación de alas 	ortodoxa recomendado -15°C / 0°C	▶ primavera, con o sin tratamiento	▶ estratificación en frío (2-3 semanas)
<i>Pinus halepensis</i> Mill. (pino carrasco) <i>Pinus pinaster</i> Aiton (pino rodeno, pino negral, pino resinero) <i>Pinus pinea</i> L. (pino piñonero)	otoño	<ul style="list-style-type: none"> ▶ estróbilos que abren por calor, se puede retrasar la recolección hasta la primavera ▶ coexistencia de estróbilos en diferentes etapas de desarrollo (maduración al segundo año en <i>P. halepensis</i> y <i>P. pinaster</i>, al tercero en <i>P. pinea</i>) ▶ estróbilos seróticos en <i>P. pinaster</i> y <i>P. halepensis</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ apertura de estróbilos por calor ▶ separación de alas 	ortodoxa	▶ primavera	▶ <i>P. pinaster</i> : recomendable estratificación en frío (2 – 4 semanas)
<i>Pinus nigra</i> J.F. Arnold (pino negral, pino laricio) <i>Pinus sylvestris</i> L. (pino albar, pino silvestre) <i>Pinus uncinata</i> Ramond ex DC. (pino negro, pino moro)	otoño	<ul style="list-style-type: none"> ▶ diseminación natural en invierno - inicios de primavera, no retrasar la recolección ▶ coexistencia de estróbilos en diferentes etapas de desarrollo (maduración al segundo año) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ apertura de estróbilos por calor ▶ separación de alas 	ortodoxa	▶ primavera, con tratamiento	▶ estratificación en frío (4 semanas)
<i>Pistacia lentiscus</i> L. (lentisco)	otoño	<ul style="list-style-type: none"> ▶ los frutos que permanecen rojos suelen tener semillas vanas ▶ predación por frugívoros ▶ alta proporción de semillas vanas por aborto, ataque de insectos o partenocarpia 	▶ despulpado	ortodoxa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ estratificación en frío (2 – 3 semanas) ▶ escarificado mecánico
<i>Pistacia terebinthus</i> L. (cornicabra)	finales de verano - inicios de otoño	▶ los frutos que permanecen rojos suelen tener semillas vanas	▶ despulpado	ortodoxa	▶ otoño, inmediatamente después de la	<ul style="list-style-type: none"> ▶ estratificación en frío (12 semanas) ▶ escarificado mecánico

(DC) Dormición compleja; (DS) Posible existencia de dormición secundaria.
(CH) Control de humedad; (T) Temperatura; (HR) Humedad relativa; (C) Cierre del envase.

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ predación por frugívoros ▶ alta proporción de semillas vanas por aborto, ataque de insectos o partenocarpia 			recolección, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> ▶ escarificado con ácido sulfúrico concentrado (10-60 minutos) ▶ eliminación del rafe + inmersión en solución 100 ppm de giberelina (GA₃) (24 horas)
<i>Platanus orientalis</i> L. (plátano oriental)	otoño	▶ frutos que pueden permanecer en el árbol durante el invierno, se puede prolongar la recolección	<ul style="list-style-type: none"> ▶ separación de frutos, en frío ▶ separación del penacho de pelos opcional 	ortodoxa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ invierno, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento 	▶ estratificación en frío (6-8 semanas)
<i>Prunus</i> spp.	verano (<i>P. avium</i>) finales de verano - inicios de otoño (<i>P. lusitanica</i> , <i>P. mahaleb</i> , <i>P. prostrata</i> , <i>P. spinosa</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ recolectar frutos bien maduros ▶ no retrasar la recolección, predación por frugívoros 	▶ despulpado	ortodoxa recomendado -5°C	▶ finales de invierno – inicios de primavera, con tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> ▶ estratificación en caliente (2-6 semanas) + estratificación en frío (4-18 semanas) ▶ estratificación en frío (9-20 semanas) (tiempos variables según especie y procedencia) (DS)
<i>Pyrus bourgeana</i> Decne. (piruétano) <i>Pyrus cordata</i> Desv. (peral) <i>Pyrus spinosa</i> Forssk. (perelloner)	verano - inicios de otoño (<i>P. bourgeana</i> , <i>P. cordata</i>) otoño (<i>P. spinosa</i>)	▶ no retrasar la recolección, predación por frugívoros	▶ despulpado	ortodoxa	▶ finales de invierno – inicios de primavera, con tratamiento	▶ estratificación en caliente (2-4 semanas) + estratificación en frío (12-16 semanas) (DC) (DS)
<i>Quercus</i> spp.	otoño	<ul style="list-style-type: none"> ▶ en ocasiones alta proporción de abortos o ataque de curculiónidos ▶ parte de los frutos de maduración bianual en <i>Q. suber</i> y <i>Q. coccifera</i>, en proporción variable según procedencias y años 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ separación de cúpulas opcional, en frío ▶ eliminación de pedúnculos 	recalcitrante (CH) 3545% (según spp.) (T) -1 / +1°C (HR) 95-99 % (C) no hermético 3 meses a 1	▶ otoño ▶ finales de invierno – inicios de primavera	

(DC) Dormición compleja; (DS) Posible existencia de dormición secundaria.
 (CH) Control de humedad; (T) Temperatura; (HR) Humedad relativa; (C) Cierre del envase.

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
Retama spp. (retamas)	otoño		▶ trillado	año ortodoxa	▶ primavera, con tratamiento	▶ escarificado con ácido sulfúrico concentrado (5-30 minutos o más) ▶ inmersión en agua inicialmente a 90 °C hasta enfriar
Rhamnus alaternus L. (aladierno) Rhamnus lycioides L. (espino negro) Rhamnus saxatilis Jacq. (espino de tintes, artos)	finales de verano - inicios de otoño	▶ maduración de los frutos escalonada ▶ predación por frugívoros ▶ en ocasiones alta proporción de semillas vanas por aborto o parasitismo	▶ despulpado	ortodoxa	▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con o sin tratamiento	▶ <i>R. alaternus</i> : estratificación en frío (2-12 semanas) puede mejora la germinación
Rhamnus alpina L. (pudio)	finales de verano - inicios de otoño	▶ predación por frugívoros	▶ despulpado	ortodoxa	▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento	▶ estratificación en frío (12-16 semanas)
Ribes spp. (groselleros)	primavera - verano (según especies)	▶ no retrasar la recolección, predación por frugívoros	▶ despulpado	ortodoxa	▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento	▶ estratificación en frío (8-12 semanas)
Rosa spp. (rosales)	verano - inicios de otoño (según especies y procedencias)	▶ se pueden recolectar los frutos a partir del inicio de cambio de coloración al rojo	▶ despulpado	ortodoxa	▶ otoño, inmediatamente después de la recolección, sin tratamiento ▶ finales de invierno – inicios de primavera, con tratamiento	▶ estratificación en caliente (8-24 semanas) + estratificación en frío (8-24 semanas) ▶ escarificado con ácido sulfúrico concentrado(20-65 minutos) + estratificación en caliente (8-12 semanas) + estratificación en frío (8-20 semanas) ▶ estratificación en frío (8-24 semanas), para algunas especies

(DC) Dormición compleja; (DS) Posible existencia de dormición secundaria.
(CH) Control de humedad; (T) Temperatura; (HR) Humedad relativa; (C) Cierre del envase.

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
						(tiempos variables según especie y procedencia) (controlar posible germinación durante la estratificación en frío) (DC) (DS)
<i>Rosmarinus officinalis</i> L. (romero)	verano		▶ trillado	ortodoxa	▶ otoño, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento	▶ estratificación en frío (4-8 semanas) mejora la uniformidad de la germinación
<i>Rubus</i> spp. (zarzamoras)	verano - inicios de otoño	▶ predación por frugívoros	▶ despulpado	ortodoxa	▶ otoño o primavera, con tratamiento	▶ estratificación en caliente (8-12 semanas) + estratificación en frío (8-12 semanas) ▶ escarificado mecánico o químico antes de la estratificación puede favorecer la germinación (DC)
<i>Ruscus aculeatus</i> L. (rusco)	finales de otoño - inicios de invierno	▶ frutos que permanecen 2 a 3 meses en la planta tras la maduración, se puede prolongar la recolección	▶ despulpado	ortodoxa	▶ primavera, con tratamiento (germinación lenta y escalonada)	▶ estratificación en caliente (4-8 semanas) + estratificación en frío (8-12 semanas) (a veces conviene repetir el ciclo de estratificación) (DC)
<i>Salix</i> spp. (sauces)	primavera	▶ es necesario el control frecuente para determinar el momento de maduración	▶ no es necesario extraer las semillas de las cápsulas abiertas	recalcitrante no secar (T) - 5 °C envase hermético 4 semanas (a veces más)	▶ primavera, inmediatamente después de la recolección	
<i>Salvia</i> spp.	verano		▶ trillado	ortodoxa	▶ primavera, con tratamiento	▶ exposición a 70°C (1-5 horas) ▶ exposición a 115°C (5

(DC) Dormición compleja; **(DS)** Posible existencia de dormición secundaria.
(CH) Control de humedad; (T) Temperatura; (HR) Humedad relativa; (C) Cierre del envase.

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
<i>Sambucus spp.</i> (saúcos)	finales de verano - inicios de otoño	▶ predación por frugívoros	▶ despulpado	ortodoxa	▶ primavera, con tratamiento	minutos) ▶ inmersión en solución 10 - 1000 ppm de giberelina (GA ₃) ▶ exposición al humo, algunas especies ▶ estratificación en caliente (8-10 semanas) + estratificación en frío (8-12 semanas) ▶ <i>S. nigra</i> : estratificación en frío (8-9 semanas) ▶ <i>S. racemosa</i> : estratificación en frío (12-24 semanas)
<i>Sorbus spp.</i> (serbales)	finales de verano - otoño	▶ predación por frugívoros	▶ despulpado	ortodoxa	▶ finales de invierno – inicios de primavera, con tratamiento	▶ estratificación en caliente (2-4 semanas) + estratificación en frío (8-16 semanas) ▶ estratificación en frío (8-16 semanas) (DC) (DS)
<i>Spartium junceum L.</i> (retama de olor)	verano - otoño		▶ trillado	ortodoxa	▶ primavera, con tratamiento	▶ escarificado mecánico ▶ escarificado con ácido sulfúrico concentrado (30-60 minutos)
<i>Staphylea pinnata L.</i>	otoño		▶ trillado	ortodoxa	▶ otoño, inmediatamente después de la recolección, sin tratamiento ▶ primavera, con tratamiento	▶ estratificación en caliente (12 semanas) + estratificación en frío (12 semanas) (DC)
<i>Tamarix spp.</i> (tarayes)	primavera	▶ es necesario el control frecuente para determinar el momento de maduración	▶ no es necesario extraer las semillas de las cápsulas	recalcitrante	▶ primavera, inmediatamente después de la recolección	

(DC) Dormición compleja; **(DS)** Posible existencia de dormición secundaria.

(CH) Control de humedad; **(T)** Temperatura; **(HR)** Humedad relativa; **(C)** Cierre del envase.

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
<i>Taxus baccata</i> L. (tejo)	finales de verano - otoño		abiertas ► despulpado	ortodoxa	► otoño, sin tratamiento (germinación en la segunda primavera) ► finales de invierno inicios de primavera, con tratamiento	► estratificación en caliente (12-28 semanas) + estratificación en frío (8-16 semanas) ► estratificación en frío (24-48 semanas) (DC)
<i>Tetraclinis articulata</i> (Vahl.) Mast. (sabina de Cartagena, araar)	finales de verano - inicios de otoño		► apertura de estróbilos por calor	ortodoxa	► otoño ► primavera	
<i>Tilia cordata</i> Mill.	otoño		► separación de brácteas y pedúnculos, en frío	intermedia (CH) 7-12 % (T) -10°C / - 4°C (C) hermético 5 años o más	► primavera, con tratamiento (sin tratamiento la germinación puede retrasarse 3 años)	► estratificación en caliente (4-20 semanas) + estratificación en frío (14-20 semanas) (controlar posible germinación durante la estratificación en frío) (DC)
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	otoño		► separación de brácteas y pedúnculos, en frío	intermedia (CH) secado al aire (T) +1 / +3°C HR: 95-99 % (C) no hermético 2 años	► primavera, con tratamiento (sin tratamiento la germinación puede retrasarse 3 años)	► estratificación en caliente (4-20 semanas) + estratificación en frío (20-24 semanas) (controlar posible germinación durante la estratificación en frío) (DC)
<i>Ulmus glabra</i> Huds. (olmo de montaña) <i>Ulmus laevis</i> Pall. (olmo) <i>Ulmus minor</i> Mill. (olmo temblón)	inicios de primavera	► recolectar antes de diseminación por viento ► se puede recolectar sámara desarrollada pero verde ► muy alta proporción de	► en caso de sámara verde, secar al aire en lugar fresco	intermedia (CH) secado al aire (T) -10°C / 0°C (C) hermético	► primavera, inmediatamente después de la recolección	

(DC) Dormición compleja; (DS) Posible existencia de dormición secundaria.
(CH) Control de humedad; (T) Temperatura; (HR) Humedad relativa; (C) Cierre del envase.

Conservación *ex situ* de plantas silvestres - ANEXO I

Nombre científico (nombre común)	Época de maduración	Recomendaciones para la recolección	Extracción y limpieza	Tolerancia a la desecación	Época de siembra	Tratamiento
<i>Viburnum spp.</i>	<p> finales de verano (<i>V. lantana</i>)</p> <p> finales de verano - inicios de otoño (<i>V.</i> <i>opulus</i>)</p> <p>otoño (<i>V. tinus</i>)</p>	<p>semillas vanas por aborto</p> <p>▶ predación por frugívoros</p> <p>▶ frutos que pueden permanecer en la planta durante cierto tiempo, se puede prolongar la recolección si no hay fuerte predación</p>	▶ despulpado	<p>15 años</p> <p>ortodoxa</p>	<p>▶ otoño, sin tratamiento (a veces germinación en la segunda primavera)</p> <p>▶ primavera, con tratamiento</p>	<p>▶ estratificación en caliente (8-12 semanas) + estratificación en frío (8-12 semanas)</p> <p>▶ previa estratificación, previa estratificación, es conveniente un escarificado con ácido sulfúrico concentrado (30-60 minutos)</p> <p>(controlar posible germinación durante la estratificación en frío)</p> <p>(DC)</p>
<i>Vitex agnus-castus L.</i> (sauzgatillo)	<p> finales de verano - inicios de otoño</p>		▶ trillado	<p>ortodoxa</p>	<p>▶ otoño, sin tratamiento</p> <p>▶ primavera, con tratamiento</p>	<p>▶ estratificación en frío (8-12 semanas)</p> <p>▶ inmersión en agua a 90 °C (5 minutos)</p>
<i>Vitis spp.</i>	<p> finales de verano - inicios de otoño</p>	<p>▶ no retrasar la recolección, predación por frugívoros</p>	▶ despulpado	<p>ortodoxa</p>	<p>▶ primavera, con tratamiento</p>	<p>▶ estratificación en frío (12-32 semanas)</p> <p>▶ inmersión en solución 0,5 M de peróxido de hidrógeno (24 horas) + inmersión en solución 1000 ppm de giberelina (GA₃) + estratificación en frío (3 semanas)</p> <p>(DC)</p>

(DC) Dormición compleja; **(DS)** Posible existencia de dormición secundaria.
(CH) Control de humedad; **(T)** Temperatura; **(HR)** Humedad relativa; **(C)** Cierre del envase.

Bacchetta G., Bueno Sánchez A., Fenu G., Jiménez-Alfaro B., Mattana E., Piotto B. & Virevaire M. (eds). 2008. Conservación *ex situ* de plantas silvestres. Principado de Asturias / La Caixa. 378 pp. Anexo Digital (I) – 21 pp.

© Jardín Botánico Atlántico
Reproducción autorizada citando la fuente
D.L. : As-6443/08

