

# VETCERT

Veteran Tree Management Standards

Gestión de árboles Veteranos

Nivel Arbolista

Versión Mayo 2018

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





**Número de la unidad:** 1

**Título de la unidad:** Árboles veteranos; reconocimiento y valores

**Resumen de la unidad:** Los Arbolistas tienen conocimiento de una variedad de árboles veteranos, su historia y sus valores.

<p><b>Principales áreas del conocimiento y capacidades necesarias</b></p> <p><i>El Arbolista es capaz de</i></p>	<p><b>Aspectos específicos sobre conocimientos y capacidades</b></p> <p><i>El arbolista será, en particular, capaz de</i></p>
<p>1. Reconocer árboles veteranos en sus diversas formas y contextos.</p> <p>2. Explicar la amplia gama de beneficios que proporcionan los árboles veteranos.</p>	<p>a) Proporcionar una definición técnica de árbol veterano.</p> <p>b) Ser consciente de que la definición de árbol veterano puede diferir en función de la legislación, la orientación oficial y de cada país.</p> <p>c) Identificar árboles veteranos en las diversas formas en que se han desarrollado como respuesta a la gestión pasada y/o a las condiciones ambientales.</p> <p>a) Describir los valores ecológicos, sociales, estéticos y patrimonio-culturales que estos árboles pueden proporcionar.</p> <p>b) Hablar con una amplia gama de audiencias sobre los valores de los árboles veteranos y sus requisitos de gestión especiales.</p>



**Número de la unidad:** 2

**Título de la unidad:** El crecimiento, desarrollo y envejecimiento de los árboles: el papel de la función fisiológica y la disfunción.

**Resumen de la unidad:** Los Arbolistas conocen cómo los árboles crecen, envejecen y se degradan y por qué esto es relevante para el manejo de árboles veteranos.

Principales áreas del conocimiento y capacidades necesarias	Aspectos específicos sobre conocimientos y capacidades
<i>El Arbolista es capaz de</i>	<i>El arbolista será, en particular, capaz de</i>
1. Describir cómo crecen los árboles.	a) Describir las características estructurales y funcionales de los árboles, las cuales les permiten crecer indefinidamente. b) Ser consciente de la amplia gama de factores que afectan a la forma en que crecen los árboles, sobre todo a la forma en que crecen los árboles veteranos.
2. Describir el proceso de desarrollo y por qué pueden ser tan longevos.	a) Describir el desarrollo de los árboles a medida que crecen, incluyendo la aparición de cavidades. b) Ser consciente de las estrategias de resiliencia y supervivencia mediante las cuales los árboles veteranos pueden alcanzar grandes edades. c) Ser consciente de las "unidades funcionales" semiautónomas y cómo afectan a la forma en que deben gestionarse los árboles veteranos.
3. Describir las consecuencias de los daños provocados en un árbol.	a) Describir las consecuencias de una agresión (incluida la poda) en un árbol. b) Ser consciente de los principales mecanismos de defensa del árbol frente a un estrés o una agresión. c) Ser consciente de las diferentes características de las especies de árboles relacionadas con las agresiones y la descomposición.



**Número de la unidad:** 3

**Título de la unidad:** Raíces de árboles veteranos y el suelo

**Resumen de la unidad:** Los Arbolistas conocen lo que es un suelo sano y cómo un suelo degradado tiene un impacto negativo en la salud de los árboles veteranos.

<p><b>Principales áreas del conocimiento y capacidades necesarias</b></p> <p><i>El Arbolista es capaz de</i></p>	<p><b>Aspectos específicos sobre conocimientos y capacidades</b></p> <p><i>El arbolista será, en particular, capaz de</i></p>
<p>1. Describir el entorno natural del suelo y cómo este afecta a la salud del árbol.</p> <p>2. Describir y reconocer in situ los factores que pueden tener un impacto perjudicial en el entorno del suelo circundante a un árbol veterano.</p> <p>3. Identificar dónde crecen las raíces y los hongos micorrícicos.</p>	<p>a) Explicar la importancia del estado de salud del suelo y por qué los árboles veteranos son susceptibles a los cambios en este entorno.</p> <p>b) Describir una variedad de tipos de suelo y su influencia en el entorno de cara al enraizamiento.</p> <p>a) Comprender las consecuencias de una falta o un exceso de nutrientes, o presencia de agentes nocivos o contaminantes en árboles veteranos.</p> <p>b) Describir diferentes tipos de daños en el suelo y ser consciente de que sus acciones pueden afectar a la salud del mismo.</p> <p>a) Ser consciente de los patrones comunes de la arquitectura raíz y cómo el desarrollo de las raíces se ve influenciado por el entorno de enraizamiento.</p> <p>b) Explicar la relación existente entre las raíces y la parte aérea.</p> <p>c) Ser consciente de los tipos de relaciones simbióticas entre las raíces de los árboles y otros organismos y los beneficios que se crean.</p> <p>d) Ser consciente de los problemas asociados a la localización y disposición del Sistema radicular.</p>



**Número de la unidad:** 4

**Título de la unidad:** Los árboles veteranos como ecosistemas

**Resumen de la unidad:** Los Arbolistas conocen la importancia desde el punto de vista ecológico de los árboles veteranos, tanto de forma individual como para el conjunto del paisaje.

<p><b>Principales áreas del conocimiento y capacidades necesarias</b></p> <p><i>El Arbolista es capaz de</i></p>	<p><b>Aspectos específicos sobre conocimientos y capacidades</b></p> <p><i>El arbolista será, en particular, capaz de</i></p>
<p>1. Describir un amplio rango de valores ecológicos de los árboles veteranos y cómo estos encajan en el ecosistema en general.</p> <p>2) Identificar hábitats asociados a árboles veteranos <i>in situ</i></p>	<p>a) Ser consciente de la importancia que supone para la biodiversidad, la abundancia y calidad del hábitat proporcionado por los árboles veteranos, presentes a lo largo de los siglos.</p> <p>b) Explicar la importancia relacionada con la distribución de los árboles veteranos en el paisaje y el flujo de los organismos asociados que esta distribución conlleva.</p> <p>c) Comprender cómo un árbol veterano ocupa su lugar dentro del conjunto del ecosistema y reconocer los procesos ecológicos ligados al mismo.</p> <p>d) Ser consciente de la complejidad y diversidad de los hábitats que los árboles veteranos pueden proporcionar. Incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cómo éstos varían entre las diferentes especies.</li> <li>• Cómo éstos varían como resultado de la historia del árbol.</li> <li>• Cómo éstos cambian en el tiempo.</li> <li>• Que los requerimientos del hábitat varían entre los diferentes organismos e incluso entre los mismos organismos durante sus distintos ciclos vitales.</li> </ul> <p>a) Identificar el rango de microhábitats potencialmente asociados a los árboles veteranos y comprender que muchos organismos dependen de estos.</p> <p>b) Reconocer los distintos tipos de madera deteriorada y sus etapas de decaimiento.</p>



**Número de la unidad:** 5

**Título de la unidad:** Árboles veteranos: su valor para la sociedad

**Resumen de la unidad:** Los Arbolistas comprenden la importancia social de los árboles veteranos.

<b>Principales áreas del conocimiento y capacidades necesarias</b>	<b>Aspectos específicos sobre conocimientos y capacidades</b>
El Arbolista es capaz de 1. Describir el valor social de los árboles veteranos.	<i>El arbolista será, en particular, capaz de</i> a) Ser consciente del valor social de los árboles veteranos y lo que esto implica de cara a su gestión. b) Ser consciente de la importancia del apoyo público para proteger y gestionar los árboles veteranos.



**Número de la unidad:** 6

**Título de la unidad:** Árboles veteranos; valores histórico-culturales

**Resumen de la unidad:** Los arbolistas poseen conocimientos sobre la importancia de los valores paisajísticos y culturales asociados a los árboles veteranos.

<p><b>Principales áreas del conocimiento y capacidades necesarias</b></p> <p><i>El Arbolista es capaz de</i></p>	<p><b>Aspectos específicos sobre conocimientos y capacidades</b></p> <p><i>El arbolista será capaz de</i></p>
<p>1. Reconocer el ámbito histórico, cultural y paisajístico en el que los árboles veteranos se sitúan.</p>	<p>a) Identificar el escenario paisajístico pasado y/o presente del que estos árboles forman parte por sí mismos y cuán intacto dicho escenario se encuentra.</p> <p>b) Describir la herencia cultural y los valores estéticos que estos árboles pueden proporcionar así como su relación con el paisaje a lo largo del tiempo.</p>



**Número de la unidad:** 7

**Título de la unidad:** Inspección de árboles veteranos

**Resumen de la unidad:** Los arbolistas serán capaces de llevar a cabo estudios sobre la gestión de árboles veteranos.

<b>Principales áreas del conocimiento y capacidades necesarias</b>  <i>El Arbolista es capaz de</i>	<b>Aspectos específicos sobre conocimientos y capacidades</b>  <i>El arbolista será capaz de</i>
1. Llevar a cabo una inspección, con el fin de identificar los requisitos necesarios para proteger a los árboles veteranos ante cualquier trabajo propuesto.	a) Llevar a cabo una evaluación previa de un árbol veterano así como de su entorno en relación al trabajo que se ha de efectuar y emplear la información recabada para aplicarla durante la gestión.  b) Describir cómo los defectos biomecánicos pueden representar también atributos con un alto valor ecológico.  c) Recopilar información suficiente que permita a otras personas localizar e identificar árboles veteranos.



**Número de la unidad:** 8

**Título de la unidad:** Legislación y guías técnicas oficiales relacionadas con los árboles veteranos

**Resumen de la unidad:** Los arbolistas conocerán las leyes y las guías técnicas del país en el que se encuentran a la hora de examinarse, las autorizaciones, prohibiciones así como los permisos necesarios para la realización de los trabajos.

<b>Principales áreas del conocimiento y capacidades necesarias</b>  <i>El Arbolista es capaz de</i>	<b>Aspectos específicos sobre conocimientos y capacidades</b>  <i>El arbolista será capaz de</i>
1. Manifestar un total conocimiento de la legislación que afecta a la gestión de los árboles veteranos dentro del país en el que tiene lugar la certificación.	a) Conocer la legislación que afecta su trabajo sobre árboles veteranos.  b) Tener claro que si el arbolista trabaja en otra región o país distinto al suyo, la legislación relacionada con los árboles veteranos puede variar.



**Número de la unidad:** 9

**Título de la unidad:** Gestión del riesgo en árboles veteranos

**Resumen de la unidad:** Los arbolistas mostrarán conocimientos sobre la manera de llevar a cabo una evaluación de riesgo, de acuerdo con la legislación y las guías existentes en el país en el que se realiza la certificación.

<p><b>Principales áreas del conocimiento y capacidades necesarias</b></p> <p><i>El Arbolista es capaz de</i></p>	<p><b>Aspectos específicos sobre conocimientos y capacidades</b></p> <p><i>El arbolista será capaz de</i></p>
<p>1. Poseer los conocimientos sobre gestión de riesgo de arbolado aplicables a los árboles veteranos.</p>	<p>a) Reconocer la diferencia entre la capacidad de causar un daño (peligro) y la probabilidad de que el daño ocurra (riesgo).</p> <p>b) Llevar a cabo una evaluación de riesgo de un árbol veterano siguiendo una metodología apropiada.</p> <p>c) Determinar opciones distintas a la tala cuando se gestiona el riesgo.</p>



**Número de la unidad:** 10

**Título de la unidad:** Árboles veteranos: planificación para el desarrollo urbano e infraestructura.

**Resumen de la unidad:** Los consultores tienen conocimiento de cómo los árboles veteranos deben ser tratados durante la planificación y el proceso de desarrollo urbano y las amenazas o beneficios que esto puede conllevar.

<p><b>Principales áreas del conocimiento y capacidades necesarias</b></p> <p><i>El Arbolista es capaz de</i></p>	<p><b>Aspectos específicos sobre conocimientos y capacidades</b></p> <p><i>El arbolista será, en particular, capaz de</i></p>
<p>1. Mostrar conocimiento de cómo los árboles veteranos deben estar considerados durante la planificación y el proceso de gestión en el país donde se realizará el examen.</p>	<p>a) Mostrar una comprensión de los principios de protección de arbolado en un sitio de construcción o demolición y cómo se aplica a las operaciones de trabajo sobre el árbol.</p>



**Número de la unidad:** 11

**Título de la unidad:** Gestión de los árboles veteranos en todos sus aspectos.

**Resumen de la unidad:** Los consultores deberán mostrar un conocimiento detallado del proceso de gestión de los árboles veteranos y aplicar dicho conocimiento y habilidades para lograr resultados de alta calidad.

<b>Principales áreas del conocimiento y capacidades necesarias</b>	<b>Aspectos específicos sobre conocimientos y capacidades</b>
<i>El Arbolista es capaz de</i>	<i>El arbolista será, en particular, capaz de</i>
<p>1. Detallar los principios básicos de la gestión de los árboles veteranos.</p> <p>2. Discutir las consideraciones para el manejo de árboles veteranos y su entorno.</p> <p>3. Implementar especificaciones para mejorar los hábitats cercanos a árboles veteranos, donde sea apropiado</p>	<p>a) Detallar el propósito principal de la gestión de todo árbol veterano y explicar por qué es necesaria su gestión.</p> <p>b) Describir el proceso de toma de decisión antes de llevar a cabo cualquier gestión con árboles veteranos.</p> <p>a) Identificar amenazas hacia árboles o grupos de árboles veteranos.</p> <p>b) Describir las reacciones específicas de un árbol veterano frente a gestiones pasadas y/o eventos naturales, y cómo esto debería afectar en la futura gestión.</p> <p>c) Mostrar una conciencia de por qué las técnicas para el manejo de árboles veteranos pueden diferir respecto a las guías de gestión de arbolado estándar.</p> <p>d) Comprender y reconocer los límites del conocimiento científico y profesional actual sobre la gestión de árboles veteranos.</p> <p>a) Empezar mejoras en la gestión de la vegetación y la madera caída o cortada para mejorar los hábitats.</p>



<p>4. Llevar a cabo la gestión de árboles veteranos, de acuerdo con el plan de manejo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Comprender los requisitos del plan de gestión e implementarlos para lograr los objetivos deseados.</li> <li>b) Usas su conocimiento, experiencia y pautas existentes para definir el alcance de un área de protección de raíces adecuada para un árbol veterano y elegir un método apropiado para establecer dicha protección.</li> <li>c) Emprenda una evaluación de riesgo previa al acceso a un árbol veterano para determinar si es seguro trepar el árbol.</li> <li>d) Seleccionar herramientas y equipos adecuados para la operación.</li> <li>e) Preparar la documentación previa al trabajo y discutirla con el cliente y/o el consultor (cuando corresponda).</li> <li>f) Realizar una inspección aérea y registrar lo observado para informar al gestor del árbol.</li> <li>g) Seleccionar e instalar sustentaciones adecuados para aliviar los esfuerzos biomecánicos que actúan sobre un defecto identificado.</li> <li>h) Empezar una gestión adecuada del suelo de acuerdo con el plan de gestión.</li> <li>i) Llevar a cabo tareas de gestión y minimizar los daños involuntarios al árbol, las especies asociadas y sus alrededores.</li> <li>j) Mostrar una conciencia de por qué puede ser beneficioso espaciar o dividir en fases los trabajos de gestión.</li> <li>k) Implementar medidas de bioseguridad de buenas prácticas de acuerdo con las directrices del país donde se realice el examen.</li> </ul>
<p>5. Identificar necesidades, y emprender el seguimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mostrar una conciencia de la importancia del seguimiento (monitoreo) en la gestión de árboles veteranos.</li> <li>b) Recopilar información para mantener la continuidad en la gestión de los árboles.</li> </ul>
<p>6. Identificar amenazas a poblaciones de árboles veteranos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Destacar los problemas que influyen en la sostenibilidad de las poblaciones de árboles veteranos.</li> </ul>



**Número de la unidad:** 12

**Título de la unidad:** Habilidades personales

**Resumen de la unidad:** Los consultores tendrán un sólido conjunto de habilidades transferibles, que complementan su conocimiento de los árboles veteranos, para promover su gestión y conservación.

<b>Principales áreas del conocimiento y capacidades necesarias</b>  <i>El Arbolista es capaz de</i>	<b>Aspectos específicos sobre conocimientos y capacidades</b>  <i>El arbolista será, en particular, capaz de</i>
1. Demostrar habilidades de comunicación para promover la protección de árboles veteranos.	a) Comunicarse eficazmente con el público en general y otras partes interesadas transmitiendo información técnica.  b) Promover la comunicación bidireccional con todas las partes interesadas, incluidos los consultores. Tener en cuenta toda la información relevante proporcionada por otros en su trabajo y trabajar complementariamente con otros profesionales.
2. Demostrar eficaces habilidades de organización.	a) Guardar registros claros y precisos sobre la gestión de árboles veteranos.
3. Reconocer los límites de sus capacidades profesionales.	a) Comprender y reconocer el límite de sus conocimientos y habilidades profesionales, y buscar ayuda adicional cuando sea necesario.