

2025

DOSSIER #53

PROCEDEMENTO DE DESMONTAXE E RETIRADA SEGURA DE ESTRUTURAS DE MADEIRA EN ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN PAISAXÍSTICA



Introdución

O presente documento técnico ten como obxectivo establecer as directrices, procedementos e medidas de seguridade necesarias para a realización de desmontaxes e retirada de estruturas de madeira situadas en **zonas de especial protección paisaxística**, garantindo a mínima afección ao medio natural e o estrito cumprimento da lexislación vixente. A operación requirirá dunha planificación exhaustiva e dunha execución rigorosa, priorizando a **seguridade laboral, a sostibilidade ambiental e a integridade paisaxística do contorno afectado**.

As estruturas de madeira, pola súa propia natureza, poden presentar retos específicos no seu desmontaxe, especialmente cando se atopan en áreas con restricións ambientais ou de acceso. A planificación debe contemplar a minimización da pegada ecolóxica, a correcta xestión dos residuos xerados e a restauración do espazo unha vez finalizados os traballos.

Obxectivos xerais e específicos

Obxectivo xeral

- Realizar o desmontaxe e a retirada da estrutura de madeira de forma **segura, eficiente e sostible**, minimizando o impacto ambiental e paisaxístico na zona de especial protección.

Obxectivos específicos

- Garantir a **seguridade e saúde laboral** de todo o persoal implicado na operación.
- Cumprir coa **lexislación vixente** en materia ambiental, urbanística, de patrimonio natural e de prevención de riscos laborais, tanto a nivel estatal como autonómico (Galicia).
- Minimizar a **afección á flora e fauna** presentes na zona.
- Xestionar de forma **adecuada e selectiva** os residuos xerados, fomentando a reciclaxe e a valorización.
- **Restaurar paisaxisticamente** a zona de intervención, devolvéndoa ao seu estado orixinal ou mellorando a súa integración ambiental.



- Establecer un **cronograma realista** e eficiente para a execución dos traballos.
- Seleccionar a **maquinaria e ferramentas axeitadas** para a tarefa, considerando as limitacións do espazo e do contorno.
- Definir as **competencias e responsabilidades** do persoal implicado.

Lexislación aplicable (marco normativo)

A intervención nunha zona de especial protección paisaxística obriga ao cumprimento dun amplo corpus lexislativo. As referencias que se detallan a continuación son indicativas e deben ser actualizadas e verificadas por profesionais do dereito:

Lexislación estatal:

- **Lei 42/2007, do 13 de decembro, do Patrimonio Natural e da Biodiversidade:** Establece o réxime xurídico básico para a conservación da biodiversidade, incluíndo a rede Natura 2000.
- **Real Decreto Lexislativo 2/2011, do 5 de setembro, polo que se aproba o Texto Refundido da Lei de Portos do Estado e da Mariña Mercante:** Se a zona está en dominio público marítimo-terrestre.
- **Lei 21/2013, do 9 de decembro, de avaliación ambiental:** Establece o procedemento de avaliación ambiental de proxectos.
- **Lei 7/2022, do 8 de abril, de residuos e solos contaminados para unha economía circular:** Marco lexislativo sobre xestión de residuos.
- **Lei 31/1995, do 8 de novembro, de Prevención de Riscos Laborais:** Lei fundamental sobre a prevención de riscos no ámbito laboral.
- **Real Decreto 1627/1997, do 24 de outubro, polo que se establecen disposicións mínimas de seguridade e saúde nas obras de construción:** De aplicación a operacións de desmontaxe.

Permisos e autorizacións requeridas

A obtención de todos os permisos e autorizacións é un paso previo indispensable. O incumprimento desta fase pode carrexar sancións severas e a paralización dos traballos.

- **Licenza municipal de obras/demolición:** Emitida polo concello correspondente, requirirá proxecto técnico asinado por persoa competente.
- **Autorización ambiental:** Dependendo da localización e do impacto estimado, podería requirirse unha avaliación ambiental simplificada ou ordinaria por parte da Conselleira de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda da Xunta de Galicia.
- **Autorizacións sectoriais:**
 - Dirección Xeral de Patrimonio Natural: Se a zona é un espazo natural protexido (Parque Natural, Zona de Especial Conservación - ZEC, etc.).
 - Axencia Galega da Calidade Alimentaria (AGACAL) / Dirección Xeral de Desenvolvemento Rural: Se afecta a vías ou infraestruturas rurais.
 - Axencia Galega de Infraestruturas (AXI): Se afecta a estradas ou camiños de titularidade autonómica.
 - Costas de Galicia / Dirección Xeral de Sostibilidade da Costa e do Mar (Ministerio): Se a estrutura se atopa en dominio público marítimo-terrestre ou a súa zona de servidume.
 - Confederación Hidrográfica Miño-Sil / Galicia-Costa: Se afecta a canles fluviais ou zonas de servidume hidráulica.
- **Comunicación ou autorización a Patrimonio Cultural:** Se a estrutura ou a zona ten algún valor patrimonial ou arqueolóxico.
- **Plan de Seguridade e Saúde:** Aprobado antes do inicio dos traballos, de acordo co R.D. 1627/1997.



Cronograma estimativo da intervención

O cronograma deberá ser realista e considerar os tempos de tramitación de permisos, as condicións meteorolóxicas e a complexidade técnica.

Fase 1: Planificación e Xestión (Tempo estimado: 2-6 meses)

- Elaboración de proxecto técnico (incluído estudo de xestión de residuos).
- Tramitación de licenzas e autorizacións.
- Contratación de persoal e maquinaria.
- Elaboración e aprobación do Plan de Seguridade e Saúde.
- Replanteo e sinalización da zona de traballo.
- Formación específica do persoal.

Fase 2: Execución (Tempo estimado: 1-4 semanas, segundo estrutura)

- Instalación de elementos de seguridade (valados, redes, sinalización).
- Desbroce selectivo e protección da vexetación circundante.
- Desconexión de servizos (electricidade, auga, etc., se os houber).
- Desmontaxe progresiva da estrutura (manual ou mecánica, segundo procedemento).
- Clasificación e xestión inicial dos residuos.
- Transporte dos residuos a puntos de recollida autorizados.

Fase 3: Restauración e control (Tempo estimado: 1-2 semanas)

- Limpeza e nivelación do terreo.
- Restauración paisaxística (revexetación con especies autóctonas, se procede).
- Inspección final e informe de execución.
- Petición de inspección e control por parte dos organismos competentes.

Maquinaria e ferramentas

A selección da maquinaria e as ferramentas debe ser acorde coa sensibilidade da zona, buscando a mínima afección.



Maquinaria:

- **Equipos de elevación:** Grúas móviles (de tamaño e capacidade adaptada á estrutura e á accesibilidade), manipuladores telescópicos. Avaliar o uso de grúas de pequeno porte ou arañas se o acceso é restrinxido.
- **Maquinaria de corte:** Motoserras eléctricas (preferibles ás de gasolina para minimizar emisións e ruído), serras circulares, ferramentas de corte hidráulicas.
- **Maquinaria de transporte:** Pequenos vehículos todoterreo, vehículos de transporte de residuos con contedores específicos. Para zonas de difícil acceso, considerar o transporte manual ou con equipos auxiliares de pequena escala.
- **Outra maquinaria:** Retroexcavadoras de pequeno tamaño para movementos de terra mínimos, se fose necesario na fase de restauración.

Ferramentas:

- Ferramentas manuais de golpe (martelos, mazos), de corte (tesoiras de podar, serróns), de fixación (chaves, desaparafusadores).
- Equipos de protección individual (EPI) adecuados.
- Equipos de medición (nivel, metro).
- Equipos de comunicación (walkie-talkies).



Consideracións para a selección:

- **Impacto sonoro e emisións:** Priorizar maquinaria eléctrica ou con baixas emisións e ruído.
- **Peso e presión sobre o terreo:** Evitar maquinaria pesada que poida compactar o solo ou danar a vexetación.
- **Manobrabilidade:** Escolles equipos que permitan unha operación precisa en espazos reducidos.

Persoal implicado e formación

O persoal debe estar debidamente cualificado, formado e concienciado coas peculiaridades do traballo en zonas protexidas.

- **Dirección de Obra:** Persoa competente (enxeñeiro/a, arquitecto/a) responsable da supervisión técnica da execución e do cumprimento do proxecto.
- **Coordinador/a de Seguridade e Saúde:** Persoa designada para a planificación, organización e control das actividades de prevención de riscos laborais na obra.
- **Xefe/a de Equipo/Encargado/a:** Persoa con experiencia en traballos de desmontaxe, responsable da execución diaria.
- **Operarios/as:**
 - Especialistas en estruturas de madeira (carpinteros/as, montadores/as).
 - Operarios/as de maquinaria (con carné e formación específica).
 - Persoal auxiliar para tarefas de clasificación, limpeza e apoio.

Formación requerida

- **Formación en prevención de riscos laborais:** Segundo a normativa vixente (Lei 31/1995 e R.D. 1627/1997), incluíndo formación específica para traballos en altura, manexo de maquinaria e actuación en emerxencias.
- **Formación ambiental:** Concienciación sobre os valores da zona de protección, especies protexidas (flora e fauna), e boas prácticas ambientais (xestión de residuos, prevención de derrames, etc.).
- **Formación en técnicas de desmontaxe:** Específica para estruturas de madeira, incluíndo métodos de corte, elevación e aseguramento.



Seguridade e saúde laboral

O **Plan de Seguridade e Saúde** é o documento principal que debe ser elaborado e aprobado antes do inicio das obras.

Análise de riscos específicos

- **Riscos de caída a distinto nivel:** Traballos en altura (estrutura), buratos no terreo.
- **Riscos por caída de obxectos:** Desprendemento de elementos da estrutura durante o desmontaxe, ferramentas.
- **Riscos por atrapamento:** Por elementos da estrutura, maquinaria.
- **Riscos de golpe:** Con elementos da estrutura, ferramentas, maquinaria.
- **Riscos por contacto eléctrico:** Se hai instalacións eléctricas sen desconectar.
- **Riscos por manexo de maquinaria:** Atropelos, envorcos.
- **Riscos por ruído e vibracións:** Manexo de motoserras, maquinaria.
- **Riscos biolóxicos:** Picaduras de insectos, contacto con vexetación irritante.
- **Riscos ambientais:** Cambios meteorolóxicos (vento, choiva), terreo inestable.

Medidas preventivas e de protección

- **Planificación detallada:** Definición clara da secuencia de desmontaxe.
- **Sinalización e balizamento:** Delimitación clara da zona de traballo e áreas de seguridade.
- **Uso obrigatorio de EPIs:** Casco, luvas anticorte, botas de seguridade con punteira e palmilla, protección ocular, protección auditiva, roupa de alta visibilidade, arnés de seguridade e liña de vida para traballos en altura.
- **Sistemas de protección colectiva:** Redes de seguridade, valados perimetrais, plataformas de traballo estables, andamios.
- **Formación e información:** Adestramento continuo do persoal nos procedementos de traballo seguro.
- **Supervisión constante:** Por parte do/a encargado/a e do/a coordinador/a de SSL.
- **Procedementos de emerxencia:** Plan de evacuación, puntos de encontro, botiquín de primeiros auxilios e persoal formado en manexo de emerxencias.
- **Revisión e mantemento da maquinaria:** Antes, durante e despois de cada xornada de traballo.

Procedemento de desmontaxe e retirada

O procedemento detallado debe ser específico para cada estrutura, pero segue unhas fases xerais.

Fases do desmontaxe

- **Preparación e protección:**
 - Aseguramento do perímetro de seguridade e sinalización da zona de traballo.
 - Protección da vexetación e do solo adxacente con materiais adecuados (xeotéxtiles, mallas).
 - Desconexión e retirada segura de calquera tipo de instalación (eléctrica, auga, etc.).
 - Retirada de elementos non estruturais (fiestras, portas, mobles, etc.).
- **Desmontaxe estrutural:**
 - Análise da estrutura e identificación de puntos críticos para o apeo e o corte.
 - Inicio do desmontaxe pola parte superior da estrutura (cuberta, forxados), de forma inversa á construción.
 - Corte e separación dos elementos de madeira de forma controlada, utilizando equipos de elevación para a súa retirada.
 - Descenso gradual e controlado dos elementos.
 - Técnicas de corte específicas para madeira, minimizando o risco de astillamentos ou movementos incontrolados.



- **Retirada de cimentacións (se procede):**
 - Excavación manual ou con maquinaria lixeira para acceder aos puntos de ancoraxe.
 - Retirada dos elementos de cimentación de madeira ou doutro material.
- **Clasificación e xestión de residuos:**
 - Clasificación en orixe dos distintos tipos de residuos (madeira, metais, plásticos, etc.).
 - Almacenamento temporal en contedores ou sacos identificados, minimizando o seu impacto visual e ambiental.

Xestión de residuos

A xestión adecuada dos residuos é fundamental en zonas protexidas.

- **Identificación e clasificación:** Realizárase unha segregación en orixe dos residuos xerados:
 - Madeira: Limpa, tratada, etc.
 - Metais: Ferraxes, parafusos.
 - Plásticos: Illamentos, membranas.
 - Outros: Cristais, cascallos.
- **Redución na orixe:** Minimizar a xeración de residuos sempre que sexa posible.
- **Almacenamento temporal:** En contedores ou zonas habilitadas que impidan a dispersión e a afección ao medio.
- **Transporte:** Realizárase por rutas e horarios previamente establecidos para minimizar as molestias e o impacto. Empregaranse vehículos adecuados que eviten a dispersión de materiais.
- **Destino final:** Envío a xestores de residuos autorizados para a súa reciclaxe, valorización ou eliminación controlada, de acordo coa Lei de Residuos. Priorizar a valorización enerxética ou o reciclaxe da madeira.

Restauración paisaxística

Unha vez finalizado o desmontaxe, procederase á restauración da zona para minimizar o impacto visual e ambiental.



- **Limpeza xeral:** Retirada de calquera resto de material ou ferramenta.
- **Nivelación do terreo:** Regularización do solo para eliminar alteracións provocadas pola intervención.
- **Restauración edáfica (do solo):** Mellora das propiedades do solo se fose necesario, con achega de substrato orgánico e compost.
- **Revexetación:** Plantación de especies vexetais autóctonas da zona, preferiblemente arbustos e árbores de baixo porte ou especies herbáceas. Utilizar sementes ou plantas procedentes de viveiros certificados e con trazabilidade local.
- **Control da erosión:** Se a intervención supuxo algunha alteración do solo que poida provocar erosión, implementaranse medidas correctoras (mallas biodegradables, sementes de contención).
- **Monitorización:** Realizarase un seguimento da restauración paisaxística para asegurar o éxito da revexetación e a recuperación do ecosistema.

Anexos (contidos a desenvolver)

- **Planos:**
 - Situación da estrutura.
 - Plano de localización de medios auxiliares e almacenamento temporal.
 - Plano de delimitación de zonas de seguridade e rutas de acceso/evacuación.
 - Detalles construtivos da estrutura.
- **Memoria fotográfica:** Estado inicial, durante o proceso e estado final da zona.
- **Fichas de seguridade:** De materiais perigosos, se os houber.
- **Certificados:** De xestión de residuos, cualificación do persoal.
- **Documentación de permisos e autorizacións.**
- **Estudo de xestión de residuos da construción e demolición (RXCD).**

Conclusión

Este documento serve como esqueleto dun plan de intervención complexo. A súa implementación real esixe un nivel de detalle técnico, legislativo e operativo que só pode ser proporcionado por profesionais especializados, adaptado a cada caso concreto e coa debida aprobación das administracións competentes.

HORTOS URBANOS

DA DEPUTACIÓN DE LUGO

