



GUÍA DIXITAL INTERACTIVA

Mulleres na raíz:

saúde, ergonomía e
seguridade no
traballo forestal



Coidamos o bosque,
coidamos de nós.



SAÚDE



ERGONOMÍA



SEGURIDADE



IGUALDADE



XUNTA
DE GALICIA

AMARUGA

ASOCIACIÓN MULLERES AUTÓNOMAS
RURAIS DE GALICIA

ÍNDICE

PRESENTACIÓN DA GUÍA	4
BENVIDA E FINALIDADE DA GUÍA	4
A IMPORTANCIA DAS MULLERES NO SECTOR FORESTAL GALEGO	4
COMO UTILIZAR ESTA GUÍA INTERACTIVA	5
Obxectivos da guía	6
Persoas destinatarias	6
Mensaxe final	7
 MÓDULO 1. AS MULLERES NO SECTOR FORESTAL GALEGO: UNHA REALIDADE EN CRECEMENTO	 8
Introdución ao módulo	8
1.1. O MONTE GALEGO: TERRITORIO, ECONOMÍA E IDENTIDADE	8
Principais actividades forestais	9
A importancia social e ambiental do monte	11
1.2. A INCORPORACIÓN DAS MULLERES AO ÁMBITO FORESTAL	12
Perfís profesionais das mulleres no monte galego	13
Barreiras e oportunidades de participación	14
1.3. A PERSPECTIVA DE XÉNERO NA PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS	15
Diferenzas físicas, sociais e organizativas	15
Igualdade, participación e condicións de traballo seguras	16
RECURSOS INTERACTIVOS	17
 MÓDULO 2. O TRABALLO FORESTAL: TAREFAS, ESIXENCIAS E RISCOS	 18
2.1. PRINCIPAIS TAREFAS FORESTAIS	18
2.2. FACTORES DE RISCO NO TRABALLO FORESTAL	19
2.3. ACCIDENTES E ENFERMIDADES PROFESIONAIS NO SECTOR	21
MATRIZ INTEGRADORA DO MÓDULO 2	23
RECURSOS INTERACTIVOS	24
 MÓDULO 3. ERGONOMÍA FORESTAL: COIDAR O CORPO PARA TRABALLAR MELLOR	 25
3.1. QUE É A ERGONOMÍA?	25
3.2. PRINCIPAIS RISCOS ERGONÓMICOS NO MONTE GALEGO	26
3.3. ERGONOMÍA CON PERSPECTIVA DE XÉNERO	28
3.4. BOAS PRÁCTICAS ERGONÓMICAS NO MONTE	30

RECURSOS INTERACTIVOS	33
MÓDULO 4. SAÚDE DAS MULLERES NO TRABALLO FORESTAL	34
4.1. SAÚDE LABORAL E BENESTAR INTEGRAL	34
4.2. IMPACTO DAS CONDICIÓNS DE TRABALLO NA SAÚDE FEMININA	35
4.3. SAÚDE REPRODUTIVA E TRABALLO FORESTAL	36
4.4. HÁBITOS SAUDABLES NO TRABALLO FORESTAL	38
RECURSOS INTERACTIVOS	40
MÓDULO 5. SEGURIDADE NO TRABALLO FORESTAL	41
5.1. CULTURA PREVENTIVA NO MONTE	41
5.2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)	42
5.3. FERRAMENTAS E MAQUINARIA FORESTAL	44
5.4. ACTUACIÓN ANTE EMERXENCIAS	45
RECURSOS INTERACTIVOS	47
MÓDULO 6. ORGANIZACIÓN DO TRABALLO, DEREITOS E IGUALDADE	48
6.1. DEREITOS DAS TRABALLADORAS FORESTAIS	48
6.2. IGUALDADE E PARTICIPACIÓN FEMININA	49
6.3. COMUNICACIÓN E PREVENCIÓN DA VIOLENCIA LABORAL	50
RECURSOS INTERACTIVOS	53
MÓDULO 7. FERRAMENTAS PRÁCTICAS PARA O DÍA A DÍA NO MONTE	54
RECURSOS COMPLEMENTARIOS: GLOSARIO DE TERMOS E NORMATIVA	55
GLOSARIO DE TERMOS	55
NORMATIVA BÁSICA DE PREVENCIÓN	58
Obrigas básicas da empresa	62
Dereitos das persoas traballadoras	62
RECURSOS E ENTIDADES DE REFERENCIA EN GALICIA	62
PECHE DA GUÍA	66
Un compromiso co futuro	66

PRESENTACIÓN DA GUÍA

BENVIDA E FINALIDADE DA GUÍA

Benvida á guía dixital interactiva “Mulleres na raíz: saúde, ergonomía e seguridade no traballo forestal”, un recurso creado para achegar coñecementos, ferramentas prácticas e estratexias de prevención orientadas ás mulleres que desenvolven a súa actividade no sector forestal.

O traballo no monte forma parte da identidade económica, social e ambiental de Galicia. As persoas que traballan no sector forestal realizan tarefas fundamentais para a conservación do territorio, a xestión sostible dos recursos naturais e o mantemento das paisaxes rurais. Dentro desta realidade, as mulleres teñen incrementado progresivamente a súa presenza en diferentes ámbitos profesionais vinculados ao monte: silvicultura, xestión forestal, viveiros, prevención de incendios, traballos de mantemento, aproveitamentos forestais e emprendemento rural.

Esta guía nace coa finalidade de poñer o foco na saúde, na seguridade e no benestar das mulleres forestais, ofrecendo información útil para identificar riscos, mellorar hábitos de traballo e incorporar prácticas preventivas adaptadas ás características reais das tarefas forestais.

O sector forestal presenta unhas condicións de traballo específicas: exposición á intemperie, esforzos físicos, manipulación de cargas, uso de ferramentas e maquinaria, traballo en terreos irregulares, ruído, vibracións ou xornadas prolongadas. Coñecer estes riscos e aprender a xestionalos é fundamental para reducir accidentes, evitar problemas de saúde e favorecer unha maior calidade de vida laboral.

A prevención non debe entenderse unicamente como o cumprimento dunha normativa, senón como unha forma de traballar mellor, protexer o corpo e garantir que as persoas poidan desenvolver a súa profesión forestal de maneira segura e sostible ao longo do tempo.

A IMPORTANCIA DAS MULLERES NO SECTOR FORESTAL GALEGO

Durante moito tempo, o traballo forestal asociouse maioritariamente á presenza masculina, invisibilizando o papel que as mulleres desempeñaron historicamente no coidado do territorio, na xestión das explotacións familiares, nos traballos agrícolas e forestais e na transmisión de coñecementos vinculados ao monte.

Na actualidade, a presenza feminina no sector forestal galego é unha realidade cada vez máis visible. As mulleres participan en diferentes fases da cadea forestal, desde o traballo directo no monte ata funcións técnicas, empresariais, formativas e de xestión. Esta incorporación supón unha oportunidade para avanzar cara a un sector máis diverso, innovador e inclusivo.

A incorporación da perspectiva de xénero na prevención de riscos laborais permite identificar cuestións como:

- A adaptación das ferramentas e equipos ás características das persoas usuarias.
- A necesidade de equipos de protección individual (EPI) adecuados e correctamente axustados.
- A análise das esixencias físicas reais das tarefas.
- A consideración de situacións específicas relacionadas coa saúde das mulleres.
- A eliminación de estereotipos que poden limitar a participación ou dificultar o acceso a determinados postos.

Traballar pola seguridade das mulleres forestais significa tamén recoñecer o seu papel como profesionais do monte e garantir que dispoñan das mesmas oportunidades para desenvolver o seu traballo en condicións adecuadas.

COMO UTILIZAR ESTA GUÍA INTERACTIVA

Esta guía está deseñada como un recurso dixital dinámico, pensado para facilitar unha aprendizaxe flexible, práctica e adaptada ás necesidades das persoas usuarias.

Ao longo dos diferentes módulos atoparás:

Contidos teóricos

Información actualizada sobre:

- Saúde laboral no sector forestal.
- Principais riscos asociados ás tarefas no monte.
- Ergonomía aplicada ao traballo forestal.
- Medidas preventivas e boas prácticas.
- Seguridade no uso de ferramentas e maquinaria.

Recursos interactivos

A guía complétase cun conxunto de recursos interactivos dispoñibles en liña, aos que se accede desde os botóns situados en cada módulo:

- Infografías: para comprender conceptos clave de forma visual.
- Casos prácticos: baseados en situacións reais do ámbito forestal.
- Cuestionarios de autoavaliación: para comprobar coñecementos e reforzar aprendizaxes.
- Listas de comprobación: ferramentas útiles para aplicar no día a día.

Recomendación de uso

Para aproveitar mellor a guía recoméndase:

1. Realizar inicialmente o cuestionario de coñecementos previos.
2. Revisar os módulos relacionados coas tarefas realizadas habitualmente.
3. Aplicar as recomendacións preventivas ao posto de traballo.
4. Utilizar as actividades prácticas como ferramentas de mellora continua.

A prevención é máis efectiva cando forma parte da rutina diaria e se integra na maneira habitual de traballar.

Obxectivos da guía

Obxectivo xeral

Promover a saúde, a seguridade e a mellora das condicións de traballo das mulleres no sector forestal galego mediante a adquisición de coñecementos e ferramentas prácticas en prevención de riscos laborais, ergonomía e autocuidado.

Obxectivos específicos

Ao finalizar a guía, as participantes serán capaces de:

- Identificar os principais riscos asociados ao traballo forestal.
- Comprender a importancia da ergonomía na prevención de lesións.
- Recoñecer factores que poden afectar á saúde física e mental.
- Aplicar técnicas de traballo máis seguras e eficientes.
- Coñecer a importancia do uso correcto dos equipos de protección individual.
- Mellorar a capacidade para detectar situacións de risco.
- Incorporar hábitos preventivos na actividade diaria.
- Valorar a importancia da perspectiva de xénero na seguridade laboral.

Persoas destinatarias

Esta guía está dirixida principalmente a:

- Autónomas e emprendedoras do ámbito rural forestal.
- Profesionais que realizan tarefas de silvicultura, mantemento e xestión do monte.

- Mulleres traballadoras do sector forestal.
- Persoal técnico e responsable de prevención.
- Entidades de formación relacionadas co sector forestal.

Tamén pode ser un recurso útil para persoas que se están incorporando ao sector e necesitan coñecer os principios básicos de seguridade, saúde e ergonomía antes de iniciar a súa actividade profesional.

Mensaxe final

As mulleres forman parte da raíz do monte galego: do seu coidado, da súa xestión e do seu futuro.

Traballar no sector forestal implica coñecer o territorio, respectar os seus ritmos e tamén coidar das persoas que o fan posible. A seguridade, a saúde e a ergonomía son ferramentas fundamentais para construír un monte máis seguro, profesional e igualitario.

Coidar do monte tamén significa coidar das persoas que traballan nel.



MÓDULO 1. AS MULLERES NO SECTOR FORESTAL GALEGO: UNHA REALIDADE EN CRECEMENTO

Introdución ao módulo

O sector forestal constitúe un dos elementos fundamentais da realidade económica, ambiental e social de Galicia. O monte galego non é un espazo exclusivamente produtivo, senón un territorio onde conflúen actividade económica, conservación da biodiversidade, identidade cultural, emprego rural e mantemento da paisaxe.

Durante décadas, o traballo forestal estivo asociado maioritariamente á presenza masculina, especialmente nas tarefas máis visibles relacionadas co aproveitamento da madeira, o uso de maquinaria ou os traballos silvícolas. Porén, as mulleres sempre estiveron presentes no territorio rural e forestal, participando no coidado do monte, na xestión das explotacións familiares, na conservación dos recursos e na transmisión dos coñecementos vinculados ao territorio.

Nos últimos anos produciuse unha evolución progresiva cara a unha maior presenza feminina no sector forestal galego. Esta transformación implica novos retos: garantir condicións laborais seguras, adaptar os postos de traballo ás necesidades das persoas, promover a igualdade de oportunidades e incorporar a perspectiva de xénero na prevención de riscos laborais.

Este módulo introduce o papel das mulleres no monte galego, analiza a importancia do sector forestal e reflexiona sobre a necesidade dunha prevención máis inclusiva e adaptada á realidade actual.

1.1. O MONTE GALEGO: TERRITORIO, ECONOMÍA E IDENTIDADE

O papel do sector forestal en Galicia

Galicia conta cunha importante tradición forestal e unha estreita relación entre sociedade e monte. O territorio forestal forma parte da estrutura económica de numerosas zonas rurais e ten un papel clave na xeración de emprego, na actividade empresarial e no aproveitamento sostible dos recursos naturais.

O sector forestal galego abrangue unha ampla cadea de valor que vai desde a xestión do monte ata a transformación dos produtos forestais. A súa importancia non se limita á produción de madeira, senón que inclúe servizos ambientais, conservación do territorio, prevención de riscos naturais e desenvolvemento rural.

Entre as principais achegas do sector destacan:

Xeración de emprego e actividade económica

O sector forestal crea oportunidades laborais directas e indirectas en múltiples ámbitos:

- Traballos silvícolas e de mantemento do monte.
- Empresas de servizos forestais.
- Aproveitamento e transformación da madeira.
- Viveiros forestais.
- Enxeñaría e planificación forestal.
- Prevención e extinción de incendios.
- Xestión ambiental e conservación.

Especialmente nas zonas rurais, a actividade forestal contribúe a manter poboación, favorecer o emprendemento e diversificar as fontes de ingresos.

Xestión sostible do territorio

A correcta xestión forestal permite compatibilizar aproveitamento económico e conservación ambiental.

Un monte ben xestionado contribúe a:

- Manter a biodiversidade.
- Reducir riscos asociados aos incendios forestais.
- Protexer o solo e os recursos hídricos.
- Mitigar os efectos do cambio climático.
- Conservar paisaxes e ecosistemas.

A profesionalización do sector é fundamental para avanzar cara a modelos forestais máis sostibles e seguros.

Principais actividades forestais

O traballo forestal comprende unha gran diversidade de tarefas, cada unha delas con características e riscos específicos.

Silvicultura e coidados do monte

Inclúe actuacións destinadas a favorecer o crecemento e a saúde das masas forestais:

- Plantacións.
- Podas.
- Rareos.

- Desbroces.
- Eliminación de vexetación competidora.
- Mellora de accesos e infraestruturas.

Estas tarefas requiren esforzo físico, traballo en diferentes condicións meteorolóxicas e uso frecuente de ferramentas manuais ou mecánicas.

Aproveitamentos forestais

Relacionados coa obtención de recursos forestais, principalmente madeira:

- Tala e corta.
- Procesado de madeira.
- Clasificación e manipulación de materiais.
- Transporte e carga.

Son actividades que poden implicar exposición a riscos mecánicos, ruído, vibracións, sobreesforzos e movementos repetitivos.

Prevención e xestión de incendios forestais

O monte galego require labores continuos de prevención:

- Limpeza de faixas.
- Mantemento de zonas estratéxicas.
- Traballos preventivos.
- Vixilancia e actuación ante emerxencias.

Son tarefas que combinan esixencia física, exposición ambiental e necesidade dunha elevada coordinación.

Traballos técnicos e de xestión

O sector tamén inclúe perfís profesionais vinculados á planificación e organización:

- Enxeñaría forestal.
- Consultoría.
- Xestión de montes.
- Educación ambiental.
- Formación.

- Coordinación de equipos.

A incorporación das mulleres a estes ámbitos incrementouse progresivamente nos últimos anos.

A importancia social e ambiental do monte

O monte galego ten unha dimensión que vai máis alá da produción. É un espazo de relación social, patrimonio cultural e identidade colectiva.

Valor ambiental

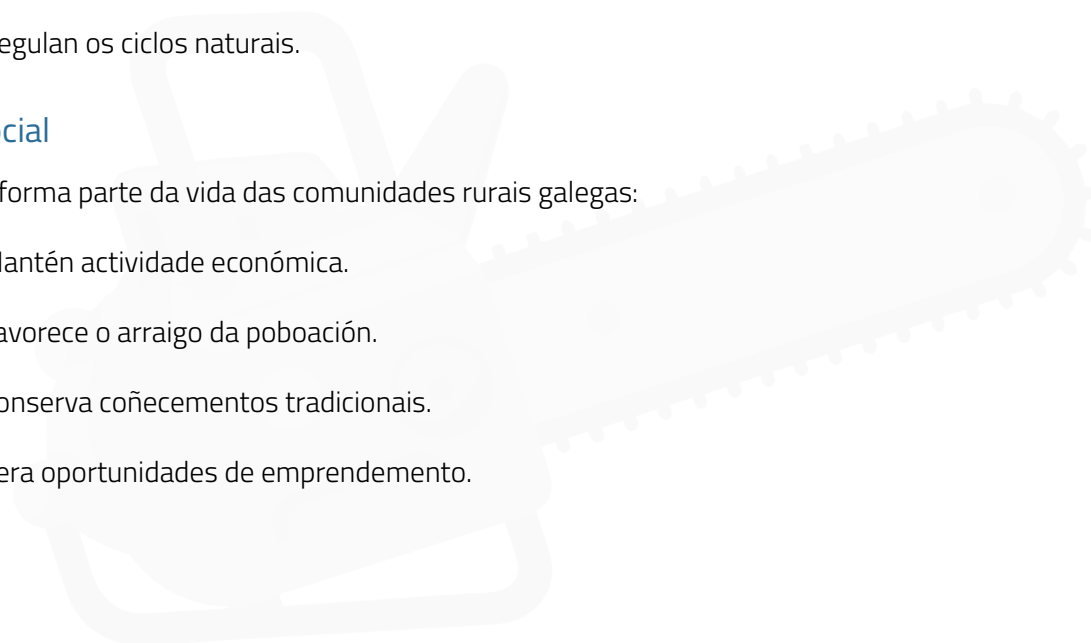
Os bosques e superficies forestais:

- Capturan carbono e contribúen á loita contra o cambio climático.
- Conservan especies e hábitats.
- Protexen os solos fronte á erosión.
- Regular os ciclos naturais.

Valor social

O monte forma parte da vida das comunidades rurais galegas:

- Mantén actividade económica.
- Favorece o arraigo da poboación.
- Conserva coñecementos tradicionais.
- Xera oportunidades de emprendemento.





As persoas que traballan no monte desempeñan un papel esencial como coidadoras do territorio.

1.2. A INCORPORACIÓN DAS MULLERES AO ÁMBITO FORESTAL

Evolución histórica da presenza feminina

A relación das mulleres co monte galego ten unha longa historia, aínda que moitas veces non foi suficientemente recoñecida.

Tradicionalmente, as mulleres participaron en tarefas vinculadas ao ámbito rural e forestal:

- Coidados das explotacións familiares.
- Recollida e aproveitamento de recursos naturais.
- Traballos agrícolas complementarios.
- Xestión económica e organizativa das unidades familiares.

Porén, a súa presenza nos postos profesionais do sector forestal estivo durante anos limitada por factores sociais, culturais e laborais.

Nos últimos tempos obsérvase unha maior incorporación feminina debido a:

- Maior acceso á formación forestal.
- Desenvolvemento de novas oportunidades profesionais.

- Cambio progresivo dos roles tradicionais.
- Impulso de políticas de igualdade e emprendemento rural.

Perfís profesionais das mulleres no monte galego

Actualmente as mulleres están presentes en diferentes áreas:

Traballadoras forestais de campo

Participan en:

- Plantacións.
- Desbroces.
- Mantemento forestal.
- Traballos de prevención de incendios.
- Operación con ferramentas e maquinaria.

Técnicas e profesionais cualificadas

Inclúe:

- Enxeñeiras forestais.
- Técnicas de xestión ambiental.
- Persoal de planificación e asesoramento.

Empresarias e emprendedoras

Cada vez son máis frecuentes iniciativas lideradas por mulleres relacionadas con:

- Empresas forestais.
- Servizos ambientais.
- Produtos do monte.
- Turismo e educación ambiental.

Esta diversidade profesional mostra que o sector forestal ofrece múltiples posibilidades de desenvolvemento.



Barreiras e oportunidades de participación

A incorporación das mulleres ao sector forestal tamén afronta dificultades.

Principais barreiras

Entre elas:

- Persistencia de estereotipos sobre determinados traballos.
- Menor visibilidade das mulleres profesionais do monte.
- Equipos e ferramentas non sempre adaptados.
- Dificultades de conciliación.
- Necesidade de maior formación específica.

Estas barreiras non están relacionadas coa capacidade das mulleres para desenvolver estas tarefas, senón coas condicións históricas e organizativas do sector.

Oportunidades de futuro

O sector forestal presenta oportunidades ligadas a:

- Novos modelos de xestión sostible.

- Economía verde.
- Restauración ambiental.
- Innovación tecnolóxica.
- Profesionalización do traballo forestal.

A presenza feminina achega diversidade, novas perspectivas e fortalece a evolución do sector.

1.3. A PERSPECTIVA DE XÉNERO NA PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS

Por que é necesario incorporar a mirada de xénero

A prevención tradicionalmente centrouse nun modelo de traballador considerado “neutro”, pero na realidade as persoas poden ter diferentes características, necesidades e formas de exposición aos riscos.

Aplicar perspectiva de xénero significa analizar:

- Como se deseñan os postos.
- Se as ferramentas son adecuadas.
- Se os equipos de protección se adaptan correctamente.
- Se existen diferenzas na exposición aos riscos.
- Se hai factores sociais ou organizativos que inflúen na seguridade.

Non significa facer prevención diferente para mulleres e homes en todos os casos, senón conseguir unha prevención máis precisa e eficaz.

Diferenzas físicas, sociais e organizativas

Aspectos físicos

As diferenzas antropométricas poden influír en:

- Axuste dos EPI.
- Manexo de ferramentas.
- Posturas de traballo.
- Esforzos necesarios.

Por iso é importante que os equipos e ferramentas teñan opcións adaptables.

Aspectos sociais e organizativos

A prevención tamén debe considerar:

- Distribución das tarefas.
- Participación na toma de decisións.
- Comunicación dentro dos equipos.
- Conciliación laboral e persoal.

Un entorno de traballo seguro debe permitir que todas as persoas participen en igualdade.

Igualdade, participación e condicións de traballo seguras

A igualdade no sector forestal implica garantir:

- Acceso á formación.
- Participación profesional.
- Equipos adecuados.
- Protección fronte aos riscos.
- Recoñecemento da experiencia e capacidades.

A presenza das mulleres no monte galego é unha realidade consolidada e en crecemento. Para que esta evolución continúe é necesario avanzar cara a un sector forestal máis seguro, inclusivo e adaptado ás persoas.

Mulleres no monte galego:

*coidamos o territorio,
construímos futuro*

- Xera emprego e riqueza rural
- Conserva a biodiversidade
- Protexe os solos e a auga
- Mantén vivo o noso territorio

Diversidade de perfís profesionais das mulleres no sector forestal

- Traballadoras de campo**
 - Silvicultura
 - Rozas
 - Plantacións
- Operadoras de maquinaria**
 - Motoserra
 - Tractores
 - Procesado
- Técnicas e profesionais**
 - Xestión forestal
 - Enxeñaría
 - Planificación
- Empresarias e emprendedoras**
 - Empresas forestais
 - Produtos do monte
 - Servizos ambientais
- Formación e educación ambiental**
 - Divulgación
 - Formación
 - Sensibilización
- Prevención e emerxencias**
 - Incendios
 - Vixilancia
 - Prevención

O monte galego é moito máis que madeira

- ✓ É un espazo de vida e biodiversidade
- ✓ Produce recursos sostibles
- ✓ Protexe fronte ao cambio climático
- ✓ Xera emprego e oportunidade
- ✓ É parte da nosa identidade cultural

Evolución da presenza feminina no sector forestal

- Sempre presentes**
Mulleres vinculadas ao monte a través de tarefas rurais, coidados e xestión da economía familiar.
- 1950-1980**
Traballos invisibilizados e pouco recoñecidos socialmente.
- 1990-2000**
Maior acceso á formación e entrada progresiva en postos técnicos e cualificados.
- 2010-Actualidade**
Visibilidade, liderado, emprendemento e profesionais do monte.

Principais barreiras

- ✗ Estereotipos de xénero
- ✗ Equipos e EPI non adaptados
- ✗ Falta de visibilidade e recoñecemento
- ✗ Dificultades de conciliación
- ✗ Acceso desigual á formación

Oportunidades de futuro

- ✓ Formación especializada e continua
- ✓ Equipos adaptados ás persoas
- ✓ Participación e liderado
- ✓ Innovación e novas tecnoloxías
- ✓ Desenvolvemento rural sostible

Traballos forestais: esforzo, coñecemento e profesionalidade

Prevención e ergonomía: coidar o que máis importa

- Postura axeitada
- Evitar sobre esforzos
- Hidratación regular
- EPI axeitado e cómodo
- Coidar a saúde física e mental

Traballar ben no monte é traballar con seguridade, respecto e coñecemento.

A perspectiva de xénero mellora a prevención

- Igualdade de oportunidades**
Para acceder, formarse e crecer profesionalmente.
- Participación activa**
Todas as voces suman para mellorar condicións de traballo.
- Condicións seguras e saudables**
Adaptadas ás persoas, aos postos e ás tarefas reais que realizamos.

Cando coidamos ás persoas, coidamos tamén o monte.

RECURSOS INTERACTIVOS

Na web atoparás a liña do tempo interactiva sobre as mulleres e o monte, o simulador de decisión sobre a xestión do territorio e a ergonomía no traballo forestal, e as fichas normativas do artigo 15 da LPRL e do artigo 5 do RD 773/1997.

ACCEDER AOS RECURSOS INTERACTIVOS DO MÓDULO 1

amaruga.com/mulleres-na-raiz/modulo-1

MÓDULO 2. O TRABALLO FORESTAL: TAREFAS, ESIXENCIAS E RISCOS

2.1. PRINCIPAIS TAREFAS FORESTAIS

2.1.1. Silvicultura e mantemento do monte

As tarefas silvícolas determinan a estrutura futura do monte galego e a súa resistencia ante lumes ou pragas. Son traballos de alta intensidade física que se desenvolven ao aire libre e en condicións orográficas complexas.

- **Plantacións e repoboacións (Análise ergonómica):** O establecemento de novas masas require que a traballadora transporte manualmente bandexas que poden pesar entre 8 e 15 kg por terreos con pedregosidade e pendentes superiores ao 30%. O xesto repetitivo de cravar a aixada ou a paleta de plantación implica unha flexión continuada do tronco (superior a 45°), o que xera unha sobrecarga severa nos discos intervertebrais L5-S1. Nun enfoque inclusivo, promóvese o uso de tubos plantadores ergonómicos que permiten realizar a descarga da planta en posición bípede (de pé), eliminando a flexión extrema do lombo.
- **Desbroce e limpeza forestal (Dinámica de esforzos):** A eliminación de toxos, xestas, fentos... realízase de xeito motomecanizado. A rozadora de mochila ou de man supón unha carga suspendida de entre 8 e 11 kg. A distribución do peso a través do arnés é crítica: os arneses estándar non adoitan contemplar a fisionomía do peito feminino nin a lordose lumbar das mulleres, o que provoca unha distribución asimétrica da carga, puntos de presión dolorosos nas clavículas e un aumento da tensión na zona dorsal e cervical.

ANÁLISE DE VIBRACIÓNS E CARGA	
Rozadora de man	Rozadora de mochila
Transmisión man-brazo	Transmisión axial/lumbar
Maior esforzo nos brazos	Esforzo muscular continuo
Esforzo continuo de man	Compresión de ombreiros

- **Traballos con ferramentas e maquinaria:** O manexo de motoserres para traballos de poda ou rareo (eliminación de árbores defectuosas) esixe unha forza de agarre (*grip*) continuada. Debido a que o percentil da man das mulleres adoita ser menor, a distancia ao gatillo e o diámetro do puño das ferramentas estándar obrigan a realizar unha forza de pinza superior para manter o control da máquina, acelerando a aparición de fatiga muscular nos antebrazos.

2.1.2. Aproveitamentos forestais

A fase de aproveitamento (corta e saca da madeira) é a máis tecnificada do sector en Galicia, pero tamén a que require unha maior vixilancia desde a perspectiva ergonómica e de deseño de postos.

- **Mecanización e deseño de cabinas:** O uso de procesadoras e autocargadores forestais transformou o perfil de esforzo, pasando de cargas físicas dinámicas a cargas estáticas posturais. As operarias pasan xornadas de 8 horas sentadas en cabinas onde as vibracións de corpo enteiro (VCE) son comúns debido ao desprazamento da máquina por terreos irregulares. Un enfoque inclusivo esixe asentos con suspensión pneumática activa regulables para rangos de peso inferiores a 60 kg e joysticks con soportes de antebrazo adaptables para evitar a tensión no trapecio.
- **Aproveitamentos non madeireiros:** A recollida de castaña nos soutos e a micoloxía requiren posturas de crequenas ou flexión de tronco repetida miles de veces por xornada. Aquí, a introdución de maquinaria lixeira de recollida ou apeiros manuais con prolongadores ergonómicos reduce drasticamente a carga biomecánica sobre os xeonllos e a rexión lumbar.

2.2. FACTORES DE RISCO NO TRABALLO FORESTAL

2.2.1. Riscos físicos

- **Ruído:** A exposición continuada sen protección eficaz causa hipoacusia. Na guía interactiva débese incidir en que os protectores auditivos de diadema deben axustar sen interferir cos lentes de seguridade ou o cabelo longo, garantindo o selado acústico.
- **Vibracións:** As vibracións man-brazo provocan trastornos neurovasculares. As mulleres teñen unha maior predisposición idiopática a trastornos circulatorios periféricos (como o fenómeno de Raynaud ou "dedo branco"), polo que o uso de luvas certificadas anticorte e antivibración que se axusten exactamente ao tamaño dos seus dedos é unha medida preventiva de primeira orde.

2.2.2. Riscos mecánicos

- O relevo de Galicia (especialmente nas provincias de Lugo e Ourense) caracteriza por fortes desniveis e chans esvaradíos debido ao mato ou ao humus húmido. O risco de caídas ao mesmo e a distinto nivel elévase cando se transportan cargas pesadas. Se o calzado de seguridade (botas de clase II con protección anticorte) non ofrece unha horma axeitada para o pé feminino (que adoita ser máis estreito no talón), redúcese a estabilidade do nocello, multiplicando o risco de escordaduras e fracturas.

2.2.3. Riscos ambientais e químicos

- **Biolóxicos e climáticos:** O clima atlántico e de transición de Galicia implica traballar baixo choiva, néboa e humidade persistente, o que acelera a perda de calor corporal e afecta á flexibilidade muscular, aumentando o risco de lesións. A presenza da *Vespa velutina* (avespa asiática) nos estratos baixos e medios do monte galego converteuse nun risco maior; as picaduras en zonas de difícil acceso requiren que as cuadrillas contén con protocolos de emerxencia e kits de viaxe con autoinixectores de adrenalina.
- **Químicos:** A inhalación de fumes de combustión (monóxido de carbono, benceno) provenientes dos motores das máquinas e o contacto con aceites de cadea minerais e fitosanitarios. As avaliacións de riscos deben asegurar que o deseño dos equipos de protección respiratoria teña en conta as liñas faciais femininas (ponte nasal máis estreita), xa que calquera fenda no axuste da máscara anula a súa capacidade de filtrado.

2.2.4. Riscos derivados da organización do traballo

- A xestión dos tempos, os traballos en solitario ou en cuadrillas illadas no monte inflúen na carga mental. O factor da dobre xornada (asumir o peso maioritario dos coidados domésticos e familiares no rural galego) reduce o tempo de recuperación fisiolóxica entre xornadas. A fatiga acumulada non é un problema individual, senón un risco organizativo que a empresa debe xestionar mediante a flexibilización de quendas, a planificación de pausas activas e o control dos ritmos de produción.



IDENTIFICACIÓN DE PERIGOS NO TRABALLO FORESTAL

1. PLANTACIÓN

- Posturas forzadas
- Manipulación manual de cargas
- Superficies irregulares

2. DESBROCE

- Proxección de obxectos
- Ruído e vibracións
- Contacto con ferramenta de corte
- Posturas forzadas
- Fatiga por esforzo repetitivo

3. LIMPEZA

- Posturas forzadas
- Manipulación manual de cargas
- Risco de golpes e atrapamentos
- Esvaróns e caídas ao mesmo nivel

4. TRABALLOS CON FERRAMENTAS E MAQUINARIA

FERRAMENTAS MANUAIS

- Golpes e cortes
- Proxección de astillas
- Esfuerzo repetitivo

MOTOSIERRA

- Cortes e amputacións
- Retroceso da motosierra
- Proxección de partículas
- Ruído e vibracións

MAQUINARIA FORESTAL

- Atrapamento ou aplastamento
- Visibilidade reducida
- Risco de atropelo
- Caídas de obxectos

5. APROVEITAMENTOS FORESTAIS

CORTA DE ÁRBORES

- Caída da árbore
- Ramas en tensión
- Proxección de partículas
- Cortes

EXTRACCIÓN DE MADEIRA

- Volcaduras atrapadas
- Risco de atrapamento
- Esfuerzo na amarra de cargas
- Signalización insuficiente

CARGA E TRANSPORTE

- Caídas de altura
- Manipulación manual de cargas
- Risco de atrapamento con cintas
- Estrés térmico e inclemencias meteorolóxicas

A identificación de perigos é o primeiro paso para a prevención.
OBSERVA – AVALÍA – ACTÚA – PROTEXETE

Usa sempre EPI adecuados

A prevención é tarefa de todas e todos

2.3. ACCIDENTES E ENFERMIDADES PROFESIONAIS NO SECTOR

2.3.1 Principais causas e situación no sector forestal galego

Os datos de sinistralidade en Galicia reflicten que o forestal é un dos sectores máis perigosos. Porén, os patróns de danos á saúde distribúense de forma asimétrica:

SINISTRALIDADE EN GALIZA	
Perfil masculino	Perfil feminino
Accidentes agudos	Enfermidades crónicas
Cortes e esmagamentos	TMEs acumulativos
Sinistros na curta	Sobreesforzos na roza

Homes: Rexistran unha maior porcentaxe de accidentes traumáticos graves ou mortais asociados ao apeo de grandes árbores co uso de motosierra, atrapamentos por volco de tractores e golpes por obxectos caídos.

Mulleres: Rexistran unha maior incidencia de Trastornos Músculo-Esqueléticos (TMEs) declarados como enfermidades profesionais ou baixas por sobreesforzo. As patoloxías máis recorrentes son a epicondilite (cóbado de tenista), a síndrome do túnel carpiano (polo agarre continuado e vibración da rozadora) e as

tendinites do manguito rotador (debido a traballos de poda con brazos por riba do nivel dos ombros). Esta situación evidencia que as tarefas onde se concentran as mulleres (silvicultura, mantemento, planta) teñen unha carga ergonómica repetitiva que a miúdo se infravalora nas avaliacións de riscos tradicionais.

Indicador de saúde	Perfil de impacto masculino	Perfil de impacto feminino
Tipo de sinistro predominante	Accidentes traumáticos agudos (cortes por motoserra, atrapamentos, golpes por árbores).	Trastornos músculo-esqueléticos (TMEs) acumulativos e microtraumatismos repetitivos.
Zona anatómica afectada	Extremidades inferiores, cabeza, tórax.	Cervico-dorsal, ombreiros, extremidades superiores (poño, cado) e zona lumbar.
Causa orixinaria	Incumprimento de procedementos de seguridade, fallo mecánico, imprevistos no apeo.	Desaxuste ergonómico do equipamento, sobrecarga continuada, deseño inadecuado do posto.
Evolución do dano	Baixas de curta/media duración por trauma ou graves/mortais.	Incapacidades temporais de longa duración e desenvolvemento de patoloxías crónicas degenerative.

2.3.2. A importancia da prevención

Para reverter esta situación en Galicia, a prevención debe deixar de ser un mero trámite documental e converterse nunha estratexia operativa real nas comunidades de montes e empresas. Isto tradúcese en:

1. **Ergonomía participativa:** Realizar obradoiros sobre o terreo onde as propias traballadoras avalíen a comodidade e seguridade das ferramentas e EPIs, forzando aos fabricantes a introducir innovacións de deseño.
2. **Vixilancia da saúde proactiva:** Realizar recoñecementos médicos con protocolos específicos para a detección precoz de TMEs e afectacións por vibracións nas mans antes de que se volvan crónicas.
3. **Formación adaptada:** Deixar de lado os manuais xenéricos e adestrar ás cuadrillas nas técnicas de movemento máis eficientes segundo a orografía galega, demostrando que a seguridade e a produtividade melloran cando se respectan os límites biomecánicos do corpo humano.

2.1. Principais tarefas forestais



MÓDULO 2: O TRABALLO FORESTAL: TAREFAS, ESIXENCIAS E RISCOS



2.2. Factores de risco no traballo forestal



2.3. Accidentes e enfermidades profesionais



MATRIZ INTEGRADORA DO MÓDULO 2

Submódulo / Tarefa (2.1)	Factores de Risco (2.2)	Patoloxía / Accidente (2.3)	Medida Correctora e ergonómica
Silvicultura e viveiro	Repetitividade de pinza, bipedestación estática, mesa fixa.	Síndrome do túnel carpiano, lumbalxia discal, fascite.	Mesas regulables pneumáticas, extracción mecánica e esteras antifatiga.
Desbroce e limpeza	Vibracións man-brazo, arnés ríxido, pendente >30%.	Síndrome de Raynaud, hematomas pectorais, cizallamento.	Arnés anatómico de 4 puntos, regulación de manillar e marcha diagonal.
Corta e aproveitamento	Peso desproporcionado, EPI masculino ríxido, inestabilidade.	Tendinite de manguito rotador, escordadura, risco de corte.	Pantalón bi-elástico feminino, bota de horma adaptada e desrame apoiado.

RECURSOS INTERACTIVOS

Na web atoparás os mapas de riscos interactivos dos postos de operaria de roza motomecanizada, de viveiro forestal e de corte, xunto cos dous casos prácticos sobre a selección de equipos e talles e sobre o desbroce con maquinaria forestal.

ACCEDER AOS RECURSOS INTERACTIVOS DO MÓDULO 2

amaruga.com/mulleres-na-raiz/modulo-2



MÓDULO 3. ERGONOMÍA FORESTAL: COIDAR O CORPO PARA TRABALLAR MELLOR

3.1. QUE É A ERGONOMÍA?

3.1.1. Concepto e importancia no sector forestal galego

A ergonomía é a disciplina científica e aplicativa que estuda a interacción entre o ser humano e os demais elementos dún sistema de traballo. A súa finalidade é adaptar o contorno, os equipamentos, as ferramentas e os métodos de traballo ás capacidades anatómicas, fisiolóxicas e psicolóxicas da persoa.

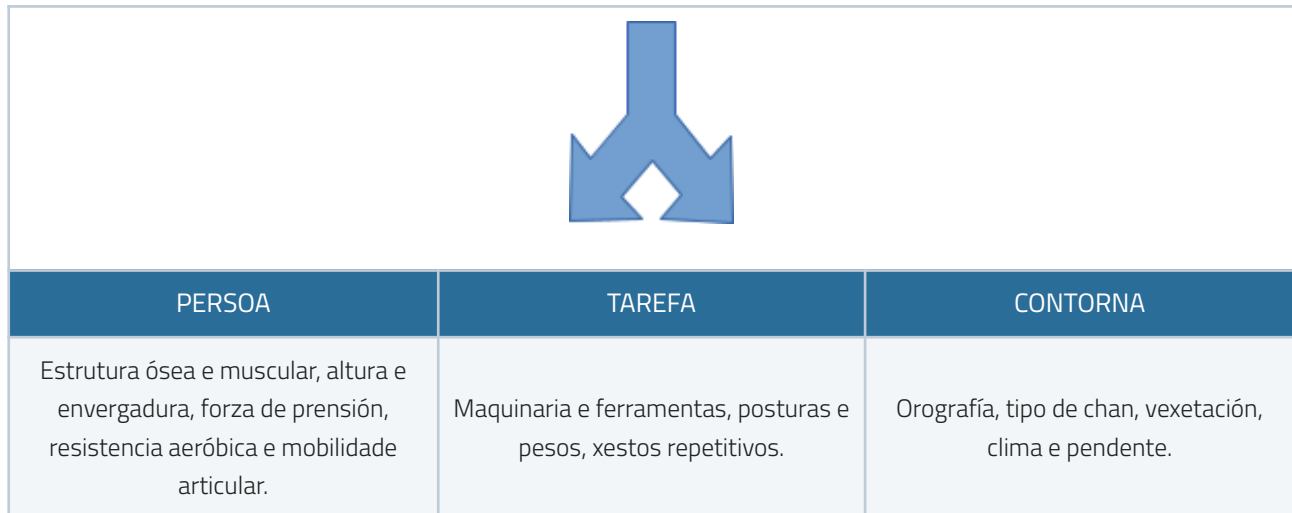
No contexto do monte galego —caracterizado por unha orografía complexa, pendentes pronunciadas (frecuentemente superiores ao 30%), vexetación densa de frondosas, tojo e fentos, e un clima atlántico con alta humidade e precipitacións— a ergonomía deixa de ser unha recomendación de confort para converterse nun factor crítico de seguridade e saúde laboral.

Aplicar unha ergonomía avanzada no traballo forestal en Galicia permítenos:

- Reducir drasticamente a sinistralidade laboral e as patoloxías crónicas: A fatiga muscular acumulada é a principal causa indirecta de tropezos, fallos na manipulación da motosierra e perda de control de maquinaria.
- Protexer o sistema musculoesquelético (SME): Evita o desgaste prematuro de discos intervertebrais, cartilaxes articulares e estruturas tendinosas.
- Garantir a inclusión e a sostibilidade do emprego: Permite que a incorporación das mulleres aos traballos de campo (apeo, desrame, roza, plantación) se realice en condicións de equidade e seguridade real, sen esixir compensacións físicas lesionais.
- Incrementar a eficiencia biomecánica: Traballar a favor da gravidade e do deseño anatómico permite manter o mesmo rendemento cun gasto enerxético ata un 25% menor.

2. A triada ergonómica: Persoa, Tarefa e Contorna

A saúde da traballadora forestal depende do equilibrio dinámico entre estes tres eixos:



1. A persoa (Operaria): A súa estrutura ósea e muscular, altura, envergadura, forza de prensión, resistencia aeróbica, mobilidade articular e características hormonais/fisiolóxicas.
2. A tarefa (Traballo forestal): O conxunto de esixencias do posto: desrame a baixa altura, sustentación de rozadoras de 8-10 kg, uso de motoserras, manexo de tesoiras de poda, tronzado, carga de trozas ou repicado.
3. A contorna (Monte galego): O chan inestable e resbaladizo, as pendentes da xeografía galega, a densidade da matogueira, o frío, a choiva, a humidade e as altas temperaturas estivais.

Cando a tarefa e a contorna esixen un esforzo que supera os marxes biomecánicos seguros da persoa, xorde o microtraumatismo repetitivo, a fatiga neuromuscular e, finalmente, a lesión grave ou crónica.

3.2. PRINCIPAIS RISCOS ERGONÓMICOS NO MONTE GALEGO

A. Manipulación Manual de Cargas (MMC)

Nas tarefas forestais, a MMC inclúe a codia de trozas, a carga de garafas de combustible, o transporte de caixas de prántulas e o desprazamento de maquinaria co peso dos accesorios.

- **Impacto no organismo:** Ao levantar un peso dende o chan en flexión de tronco, a presión sobre o disco intervertebral L5-S1 pode superar os 300 kg/cm².
- **Factor agravante no monte:** Se o levantamento se realiza sobre un chan inestable (folla húmida, barro, pendente), a musculatura estabilizadora do tronco debilítase, multiplicando o risco de hernia discal, ciática e lumbago agudo.

B. Posturas forzadas e mantidas

A necesidade de adaptarse á forma da árbore ou ao relevo do terreo forza posturas fóra do rango articular neutro:

- Flexión anterior de tronco (>45°): Moi común no corte de tocos e no desrame inferior. Xera un momento de forza continuo na zona lumbar.
- Brazos por riba da liña dos ombreiros: No desrame alto ou na poda. Provoca o pinzamento do tendón do supraespiñoso contra o acromio (síndrome do manguito rotador).
- Flexión profunda de xeonllos (agachado sostido): Na plantación manual e repicado. Incrementa a presión patelofemoral e a dor retroprotular.

C. Movementos repetitivos e microtraumatismos

Ciclos de traballo que duran segundos e se repiten miles de veces nunha mesma xornada:

- Accionamento continuo do gatillo de aceleración: Provoca sobrecarga nos músculos flexores dos dedos e compresión do nervio mediano no canal do carpio.
- Xiro repetido de pulso (prono-supinación): No uso de tesoiras de poda ou na orientación da espada da motoserra, sobrecargando os epicóndilos laterais do codo.

D. Esforzos físicos intensos e desequilibrios dinámicos

- Arranque manual de motores por tirador: Esixe unha forza explosiva de tracción asimétrica que afecta á columna torácica e ao ombreiro se non se fixa a máquina no chan.
- Desatracado de espadas ou movemento de troncos trabados: Esforzos submáximos en posturas inestables que provocan desgarrs musculares e esguinces.

E. Traballo prolongado en condicións adversas (Estrés térmico e terreo)

- Exposición ao frío e á humidade galega: A baixas temperaturas, prodúcese unha vasoconstrición periférica nas mans. Se a isto se suma a vibración de alta frecuencia transmitida por motoserras e rozadoras, acelérase a aparición do Síndrome de Raynaud (perda de sensibilidade, palidez e dor nos dedos).
- Piso inestable e pendente: Obriga a un traballo isométrico continuo da musculatura dos nocellos, cadrís e zona abdominal para manter a postura erguida.



MULLERES NA RAÍZ
Saúde, ergonomía e seguridade no traballo forestal

PRINCIPAIS RISCOS ERGONÓMICOS NO MONTE GALEGO

Coñecelos é o primeiro paso para previlos

Traballar con prevención é coidar de ti e do monte

- Planifica o traballo
- Usa técnicas seguras
- Fai pausas e estiramientos
- Coida o teu corpo

1 MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS



Levantar, transportar ou mover cargas pesadas de forma manual.

Riscos principais:

- Sobrecarga lumbar
- Lesións musculares
- Hernias discais
- Fatiga

Medidas preventivas:

- Avaliar o peso da carga
- Usar técnica correcta de levantamento
- Empregar axudas mecánicas
- Evitar xiros do tronco

2 POSTURAS FORZADAS E MANTIDAS



Manter o corpo en posicións incómodas durante tempo prolongado.

Riscos principais:

- Dor cervical e lumbar
- Contraturas musculares
- Sobrecarga articular
- Disminución da mobilidade

Medidas preventivas:

- Alternar posturas
- Axustar a altura das ferramentas
- Facer pausas activas
- Fortalecer a musculatura

3 MOVEMENTOS REPETITIVOS



Repetir o mesmo xesto moitas veces durante a xornada.

Riscos principais:

- Tendinites
- Síndrome do túnel carpiano
- Inflamacións musculares
- Fatiga acumulada

Medidas preventivas:

- Variar tarefas
- Usar ferramentas ergonómicas
- Facer pausas curtas e frecuentes
- Realizar exercicios de estiramento

4 ESFORZOS FÍSICOS INTENSOS E DESEQUILIBRIOS DINÁMICOS



Realizar esforzos elevados ou movementos que implican inestabilidade e risco de caída.

Riscos principais:

- Lesións musculares
- Esguinces e torceduras
- Sobrecarga articular
- Caídas e golpes

Medidas preventivas:

- Mellorar a condición física
- Usar calzado adecuado
- Manter a estabilidade
- Non sobrecargar o corpo

5 TRABALLO PROLONGADO EN CONDICIÓNS ADVERSA



Exposición continuada á calor, frío, humidade, ruído ou vibracións.

Riscos principais:

- Extrés térmico
- Deshidratación
- Enfermidades musculares
- Alteración do rendemento

Medidas preventivas:

- Vestimenta adecuada
- Hidratarse con frecuencia
- Protegerse do sol e do frío
- Limitar a exposición ao ruído e vibración

RECORDATORIO
O teu corpo é a túa ferramenta máis importante. Coidalo cada día.

BOAS PRÁCTICAS DIARIAS

- Quenta antes de comezar
- Hidrátate a miúdo
- Fai pausas regulares
- Realiza estiramientos ao rematar
- Traballa en equipo e comunícalo

COIDAR DE TI É COIDAR DO MONTE
Prevención hoxe, benestar mañá.

3.3. ERGONOMÍA CON PERSPECTIVA DE XÉNERO

Tradicionalmente, a prevención de riscos no sector forestal aplicou estándares "neutros" que, na práctica, tomaban como referencia o perceptil masculino. A ergonomía con perspectiva de xénero corrixe esta descompensación identificando e solucionando os riscos diferenciados que sofren as operarias.

A. Adaptación de ferramentas, maquinaria e EPIs

1. Maquinaria portátil (Motoserras e rozadoras):

- Problema:** Puntos de agarre deseñados para mans grandes. O alcance do gatillo obriga a estirar excesivamente o dedo índice.
- Solución:** Seleccionar modelos con empuñaduras ergonómicas estreitas, regulado de percorrido do gatillo e pesos reducidos (< 4 kg).

2. Equipos de Protección Individual (EPIs):

- Pantalóns anticorte:** O patrondaxe masculino non considera a proporción entre a cintura e o cadril feminino. Se se axusta ao cadril, sobra tea na cintura e nas pernas, xerando pliegues que se enganchan coa matogueira. Se se axusta á cintura, limita a apertura de pernas na marcha. Requírense cortes anatómicos femininos con tecidos multidireccionais (*stretch*).

- *Calzado forestal:* O pé feminino presenta menor anchura no calcañar e no arco plantar. Utilizar botas masculinas provoca desprazamentos internos do pé, rozaduras graves e inestabilidade nos nocellos.

3. Arnesees para rozadoras:

- *Problema:* Os arnesees estándar cruzan a placa pectoral directamente sobre o peito, exercendo unha presión dolorosa e nociva sobre o tecido mamario.
- *Solución:* Arnesees técnicos de suspensión con sistema de cruzamento supra/submamario e repartición de carga nas cristas ilíacas.



MULLERES NA RAÍZ
Saúde, ergonomía e seguridade no traballo forestal

ERGONOMÍA CON PERSPECTIVA DE XÉNERO

O traballo debe adaptarse ás persoas, non as persoas ao traballo

A diversidade corporal é valiosa. A ergonomía incluída mellora a saúde, a seguridade e o rendemento de todas as persoas.

1. ADAPTACIÓN DE FERRAMENTAS

As ferramentas deben ser axeitadas ás dimensións e á forza das mulleres.

- MANGOS AXUSTADOS**
Mangos máis estreitos e antideslizantes que se adaptan á man feminina.
- PESOS MÁIS LIXEIROS**
Ferramentas lixeiras reducen a fatiga e o risco de lesións.
- LONGITUDES ADECUADAS**
Ferramentas con lonxitudes que permiten manter posturas neutras.
- SISTEMAS ANTIVIBRACIÓN**
Reducen o impacto das vibracións sobre mans, brazos e ombreiros.

Ferramenta adecuada = menor esforzo, máis seguridade, menor risco

2. MAQUINARIA: MOTOSERRAS E ROZADORAS

MOTOSERRAS

- Peso reducido
- Empuñaduras ergonómicas e máis estreitas
- Boa distribución do peso
- Sistemas antivibración
- Fácil acceso aos mandos e botóns de seguridade

Postura neutra e equilibrada

ROZADORAS / DESBROZADORAS

- Manillar regulable segundo a altura do corpo
- Motores lixeiros e eficientes
- Protección do disco máis ampla
- Baixas vibracións e menos ruído

Postura cómoda e aliñada

A maquinaria adaptada reduce o esforzo, mellora o control e prevén lesións musculoesqueléticas.

3. ARNESEES PARA ROZADORAS

Un bo arnés distribúe o peso e protexe o corpo.

ARNÉS SENCILLO

Axeitado para traballos lixeiros e curtos.

ARNÉS DOBRE

Mellor suxeición e distribución do peso.

ARNÉS PROFESIONAL

Máximo confort para xornadas longas e traballos intensos.

CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES

- Trentes acolchados e axustables
- Apoyo lumbar e abdominal
- Placa dorsal ampla e transpirable
- Sujeición da coxa para estabilizar a carga
- Regulable á altura e complexión da persoa

4. EPIs ADAPTADOS Á MORFOLOXÍA FEMININA

Os EPIs deben ser deseñados tendo en conta as medidas e necesidades das mulleres.

CASCO FORESTAL

- Axuste máis pequeno e estable
- Banda de cabeza regulable
- Compatible con coleta ou trenza

PROTECCIÓN AUDITIVA

- Deseño ergonómico e lixeiro
- Atenuación adecuada con escape de presión
- Compatibles con casco e gafas

GAFAS E PANTALLAS

- Axuste anatómico
- Antihielo
- Protección lateral e ampla visibilidade

LUVAS

- Tallas adaptadas
- Maíor destreza
- Materiais flexíbeis e resistentes
- Bo agarre e protección

PANTALÓN ANTICORTE

- Tallas e patronaxe adaptados
- Maíor confort na cadeira e nas pernas
- Materiais transpirables e lixeiros

CALZADO

- Tallas adaptadas
- Forma anatómica
- Boa suxeición do tobillo
- Sola anticoncavante e amortecida

CHALECO / ROUPA

- Corte adaptado ao corpo feminino
- Materiais transpirables
- Elementos reflectantes
- para máis seguridade

POR QUE É IMPORTANTE?

A ergonomía con perspectiva de xénero:

- Reduce lesións e fatiga
- Mellora o rendemento e o benestar
- Fomenta a igualdade e a inclusión
- Recollece a diversidade do corpo feminino

PRINCIPIOS DA ERGONOMÍA INCLUSIVA

- Adaptar o traballo á persoa
- Igualdade de oportunidades e trato
- Saúde, seguridade e benestar
- Participación e escucha activa
- Sustentabilidade social, económica e ambiental

RECORDATORIO FINAL

Cofecer o teu corpo, usar ferramentas e equipos adaptados e traballar con prevención é a mellor forma de coidar de ti e do monte que nos dá vida.

Coidate, empedérate e medral!

B. Diferenzas antropométricas e a súa tradución biomecánica

Factor Biomecánico	Diferenza Morfolóxica Media	Impacto na Operaria Forestal	Medida Correctora / Adaptación
Ángulo Q do fémur	Máis pronunciado debido á maior largura da pelve feminina.	Maíor tendencia ao valgo no xeonllo en descensos ou saltos; maíor estrés no menisco e ligamento cruzado.	Calzado de alta absorción de impactos, reforzo de propiocepción e flexión correcta na baixada.
Cintura escapular e masa muscular	Menor masa muscular na parte superior do tronco e brazos.	Mayor fatiga rápida ao sustentar o peso da máquina a pulso ou podar en altura.	Uso obrigatorio de apontoamento da máquina na árbore (desrame

Factor Biomecánico	Diferenza Morfolóxica Media	Impacto na Operaria Forestal	Medida Correctora / Adaptación
			pioceiro) e arnases de 4 puntos.
Canal do carpio e pé de man	Lonxitude de dedos máis curta e menor diámetro do canal do carpio.	Mayor inclinación do pulso ao acelerar; maior presión no nervio mediano e propensión ao túnel carpiano.	Gatillos regulables, empuñaduras de menor calibre e luvas sen costuras internas.
Vascularización periférica	Maior sensibilidade á vasoconstrición por frío e humidade.	Risco acelerado de vascularización deficiente e lesións por vibración (<i>dedo branco</i>).	Empuñaduras calefactables, luvas antivibración ben axustadas e pausas de quecemento.

3.4. BOAS PRÁCTICAS ERGONÓMICAS NO MONTE

3.4.1. Técnicas correctas de levantamento, arrastre e posicionamento

A. Levantamento de peso (Trozas, caixas, garafas)

- Posición de partida: Averiguar o peso real da carga dándolle un leve impulso co pé. Pés separados á largura dos cadrís, coa punta dun pé máis adiantada para ter base de apoio.
- Flexión: Dobrar os xeonllos mantendo as costas rectas (conservando a lordose fisiolóxica natural). Nunca curvar a columna cara adiante.
- Agarre e pegado: Agarrar a carga coas dúas mans firmemente e pegala o máximo posíbel ao peito antes de iniciar a subida.
- Elevación: Facer a forza coa musculatura dos cuadríceps e glómeos. Ascender en liña recta.
- Xiro: Se hai que depositar a carga a un lado, mover os pés dando pequenos pasos. Prohibido xirar o tronco mentres se sostén a carga.

1. ESQUEMA BIOMECÁNICO: POSTURA DE LEVANTAMENTO DE CARGAS



INCORRECTO

Flexión anterior da columna (>60°)



COMPRESIÓN
NOS DISCOS
INTERVERTEBRAIS
L5-S1



RISCO ALTO DE LESIÓNS

- Sobrecarga nos discos intervertebrais.
- Maior presión intradiscal.
- Lesións lombares agudas e crónicas.



CORRECTO

Columna neutra
Xeonllos flexionados (~90°)



CARGA
DISTRIBUÍDA
EQUILIBRADA

A forza
provén das
pernas

90°



POSTURA SEGURA

- Menor presión sobre os discos.
- Mellor control da carga.
- Preven lesións e coida a túa columna.



RECOMENDACIÓNS CLAVE



Achega a carga
ao teu corpo.



Abre os pés á
anchura dos ombreiros.



Agarra firmemente
a carga.



Levanta coa forza
das pernas.



Mantén a columna
en posición neutra.

B. Arrastre e desprazamento no monte

- Uso de ferramentas de panca: Utilizar ganchos forestais de man e tenazas para levantar trozas sen ter que dobrar as costas ata o chan.
- Apeo e desrame ergonómico: Cortar a árbore buscando que quede a unha altura de traballo cómoda (á altura dos cadrís) apoiándose sobre outro tronco ou o propio relevo do terreo, evitando o traballo acotío ao nivel do chan.

2. Organización ergonómica das xornadas

- Micro-rotacións no equipo: Alternar o uso de maquinaria pesada (motoserra/rozadora) con tarefas de menor carga dinámica (sinalización, tronzado lixeiro, cubrición de cadernos de campo, tarefas de apoio).
- Pares de traballo (Traballo en equipo equilibrado): Repartir os desprazamentos das subministracións (combustible, aceite, ferramentas) entre dúas persoas para evitar que unha única operaria cargue con todo o peso dende o vehículo ata o tajo.
- Ritmo circadiano: Programar as tarefas de maior requirimento físico ou maior risco (apeo de árbores grandes) nas primeiras horas da xornada, cando a fatiga neuromuscular e a perda de concentración aínda non se fixeron presentes.

3. Pausas activas e protocolo de recuperación física

As pausas activas son micro-interrupcións de 3 a 5 minutos realizadas no propio monte que axudan a "limpar" o ácido láctico acumulado e reducen a vixilancia do ton muscular sostido.

PAUSA ACTIVA NO MONTE: CADA 45-60 MINUTOS		
Mobilidade escapular	Descarga lumbar	Estiramento de pulsos
Circulación de ombreiros	Extensión de tronco atrás	Extensión dos flexores

1. Pausa de mobilidade escapular (1 min): Soltar a máquina, deitar os brazos ao longo do corpo e realizar 10 xiros amplos de ombreiros cara atrás para desconxestionar os trapecios e o elevador da escápula.

2. Pausa de descarga lumbar (1 min): De pé, coas mans na parte posterior do cadril, realizar unha inclinación suave do tronco cara atrás (extensión lumbar) mantendo a respiración fluída para descomprimir os discos L4-L5 e L5-S1.

3. Pausa de estiramento dos flexores da man e pulso (1 min): Estirar o brazo cara adiante coa palma cara arriba e, coa outra man, traccionar suavemente dos dedos cara ao chan durante 15 segundos por cada man.

1 ESCÁPULA
Círculos cos ombreiros cara atrás



Xiros amplos e lentos cara atrás.
Repíte 5 veces.

2 LUMBAR
Extensión suave de tronco



Mans nos cadrís.
Inclina o tronco cara atrás suavemente.
Repíte 5 veces.

3 FLEXORES DE MAN
Estiramento de antebrazo e man



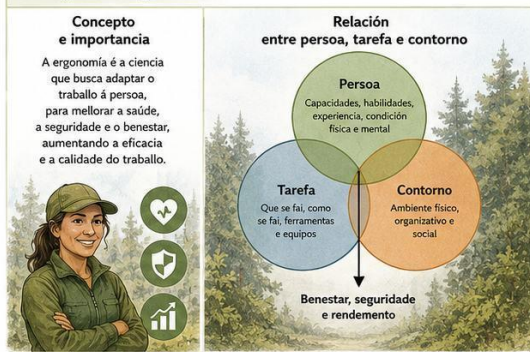
Estira o brazo.
Coa outra man, tira suavemente dos dedos cara atrás.
Mantén 15 segundos e repíte co outro brazo.

4. Hidratación obrigatoria: Beber entre 150 e 200 ml de auga ou bebida isotónica en cada pausa, independentemente da sensación de sede ou da temperatura exterior.

CADRO RESUMO

MÓDULO 3 ERGONOMÍA FORESTAL: COIDAR O CORPO PARA TRABALLAR MELLOR

3.1. Que é a ergonomía?



3.2. Principais riscos ergonómicos no monte

Manipulación manual de cargas	Posturas forzadas	Movimentos repetitivos	Esforzos físicos intensos	Traballo prolongado en condicións adversas
Levantar, transportar ou mover cargas sen axudas pode provocar lesións nas costas e extremidades.	Manter posturas inadecuadas ou extremas aumenta a fatiga e o risco de lesións musculoesqueléticas.	Repetir os mesmos movementos de forma continua pode causar dor, inflamación e lesións por sobreesforzo.	O esforzo excesivo sen preparación nin técnica adecuada incrementa o risco de lesións.	O frío, a calor, a choiva e a humidade, xunto coas longas xornadas, afectan á saúde e aumentan a fatiga.

3.3. Ergonomía con perspectiva de xénero

Adaptación das ferramentas e equipos	Diferenzas antropométricas	Necesidades específicas das traballadoras
Mangos axeitados á man feminina Arneses e sistemas de suxeición adaptados Luvas de talla adecuada	En media, as mulleres teñen menor forza muscular, estatura e envagadura, e diferente distribución de masa corporal. É importante ter en conta estas diferenzas no deseño de ferramentas, equipos e postos de traballo.	Equpos de protección individual (EPI) deseñados para mulleres. Organización do traballo que teña en conta a dobre xornada e outras responsabilidades. Participación das mulleres na avaliación de riscos e na toma de decisións.

3.4. Boas prácticas ergonómicas

Técnicas correctas de levantamento e transporte	Organización das tarefas	Pausas e recuperación física
✓ Achegarse á carga ✓ Dobrar os xeonllos ✓ Manter a espalda recta ✓ Cargar coa forza das pernas ✓ Evitar xiros do tronco	Alternar tarefas para evitar a fatiga Planificar o traballo e distribuír as cargas Definir tempos e obxectivos realistas Fomentar o traballo en equipo	Facer pausas regulares permite recuperar enerxía, previr lesións e manter a concentración. Estirar, Mobilizar, Respirar

RECURSOS INTERACTIVOS

Na web atoparás o cadro de autoavaliación e o checklist ergonómico para antes e durante a xornada, e a galería de identificación de riscos no monte galego.

ACCEDER AOS RECURSOS INTERACTIVOS DO MÓDULO 3

amaruga.com/mulleres-na-raiz/modulo-3

MÓDULO 4. SAÚDE DAS MULLERES NO TRABALLO FORESTAL

4.1. SAÚDE LABORAL E BENESTAR INTEGRAL

1. Prevención e autocoidado no medio forestal

A saúde laboral no sector forestal superou a concepción tradicional centrada unicamente en evitar o accidente grave ou a patoloxía aguda. Na actualidade, defínese dende un modelo holístico de benestar integral, onde a prevención primaria, a promoción da saúde e o autocoidado forman un eixe inseparable.

No contexto das traballadoras forestais en Galicia, o autocoidado non debe entenderse como unha responsabilidade individual illada, senón como unha estratexia preventiva consciente respaldada pola organización empresarial e as comunidades de montes.

O autocoidado integral no monte inclúe:

- **Conciencia corporal:** Rastrear os sinais de alerta do propio corpo (dor localizada, formigamento nas mans, pesadez lumbar) antes de que derivan nunha lesión crónica.
- **Xestión dos factores ambientais:** Protexer a pel e o organismo fronte á radiación UV nas épocas estivais, así como do frío e da humidade penetrante dos invernos galegos.
- **Protección da saúde mental e emocional:** Recoñecer o impacto do illamento en parcelas remotas, o manexo de maquinaria de alto risco e o desgaste derivado do esforzo continuo.

2. Fatiga física e mental

A contorna do monte galego —con terreos inestables, vexetación densa e condicións meteorolóxicas cambiantes— impón unha dobre carga sobre a traballadora:

CARGA DE TRABALLO NO MONTE GALEGO	
Fatiga física Esforzo cardiovascular Desgaste muscular acumulado Microtraumatismos repetitivos	Fatiga mental Atención sostida (maquinaria) Dificultade do terreo/pendente Illamento e estrés ambiental

Fatiga física acumulada: Xorde cando os tempos de descanso entre xornadas son insuficientes para a reparación muscular e a eliminación de metabolitos de refugallo (ácido láctico). Nas mulleres, a menor masa muscular relativa na parte superior do corpo fai que o manexo continuado de maquinaria portátil acelere o esgotamento neuromuscular, aumentando o risco de fallo na subxección das ferramentas.

Fatiga mental e vixilancia sostida: O manexo de ferramentas de alto perigo (como a motoserra ou a rozadora) require un estado de alerta continuo. Unha diminución na concentración por fatiga mental a última hora da xornada é o factor desencadeante da maioría dos accidentes por rexeitamento (*kickback*) ou tropezos en pendente.

4.2. IMPACTO DAS CONDICIÓNS DE TRABALLO NA SAÚDE FEMININA

1. Sobrecargas físicas e fatiga muscular

A exposición prolongada a exixencias físicas non adaptadas á biometría e á fisioloxía feminina xera impactos específicos na saúde da operaria:

- **Sistemas de sustentación e pelve:** O transporte manual de cargas pesadas en solos inestables e pendentes pronunciadas xera un incremento da presión intraabdominal. Sen o fortalecemento adecuado do solo pélvico e cunha postura incorrecta, isto pode derivar a longo prazo en prolapsos ou incontinencia urinaria de esforzo.
- **Síndrome de fatiga muscular localizada:** A sustentación prolongada de rozadoras con arnases que oprimen o peito ou que non descansan nos cadrís produce contracturas severas no trapecio, no elevador da escápula e na zona lumbosacra.

2. Estrés laboral e condicionantes do sector

O estrés na traballadora forestal galega ten orixes multidisciplinares:

- **Estrés por risco percibido:** A consciencia constante de traballar con maquinaria perigosa e en contornas illadas onde a asistencia sanitaria de urxencia pode tardar máis tempo en chegar.
- **Masculinización da contorna:** A presión psicolóxica derivada de ter que "probar a valía" nun sector maioritariamente masculino, o que moitas veces leva á operaria a non pedir axuda para o levantamento de cargas pesadas ou a non manifestar o sufrimento de dores físicas por medo ao estigma.

3. Conciliación, dobre xornada e organización do tempo

En moitas zonas rurais de Galicia, a muller enfrontase aínda á dobre xornada laboral (o traballo físico esixente no monte sumado ás tarefas de coidado do fogar, persoas maiores ou menores).

- **Impacto no descanso:** A falta de tempo efectivo para o descanso e a recuperación muscular entre días consecutiva de traballo físico no monte incrementa o risco de patoloxías crónicas por sobreuso muscular e burnout.

- Xestión de horarios no medio rural: A dispersión xeográfica dos tajos no monte galego implica longos desprazamentos en vehículo, dificultando a loxística familiar e reducindo o tempo libre de lecer e recuperación.

4.3. SAÚDE REPRODUCTIVA E TRABALLO FORESTAL

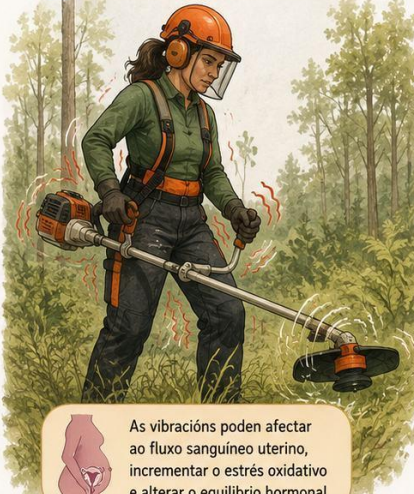
A avaliación de riscos nos plans de prevención das empresas forestais e comunidades de montes debe incluír de xeito obrigatorio a protección da saúde reproductiva, o embarazo e a lactación.

**ERGONOMÍA
FORESTAL
inclusiva**

FACTORES DE RISCO PARA A SAÚDE REPRODUCTIVA

1. FISIOLÓXICOS E MECÁNICOS

**VIBRACIÓNS DE CORPO ENTEREIRO
E MAN-BRAZO**
(motoserra/desbrozadora)





As vibracións poden afectar ao fluxo sanguíneo uterino, incrementar o estrés oxidativo e alterar o equilibrio hormonal.

**SOBRECARGA E AUMENTO DA
PRESIÓN INTRAABDOMINAL**





A sobrecarga física e os esforzos intensos poden aumentar a presión intraabdominal, afectando ao chan pélvico e aos órganos reprodutivos (prolapsos, incontinencia, dor pélvica, etc.).

**RISCOS DE CAÍDA
AO MESMO E DISTINTO NIVEL**





As caídas poden provocar traumatismos abdominais ou pélvicos, con impacto na fertilidade, embarazo e saúde reproductiva en xeral.

**COIDAR A SAÚDE REPRODUCTIVA TAMÉN É PREVER RISCOS NO TRABALLO FORESTAL**
Recoñecer estes factores é o primeiro paso para deseñar condicións de traballo máis seguras, inclusivas e saudables para todas.





ERGONOMÍA
FORESTAL
inclusiva

FACTORES DE RISCO PARA A SAÚDE REPRODUCTIVA

2. QUÍMICOS E AMBIENTAIS



EXPOSICIÓN A FITOSANITARIOS (HERBICIDAS, PRAGUICIDAS)



Poden
alterar o sistema
hormonal.



Risco para
fertilidade,
embarazo e
desenvolvemento
fetal.



Usa sempre EPIs
axeitados e
segue as
instrucións de
seguridade.



IMPACTO NA SAÚDE REPRODUCTIVA

Alguns fitosanitarios están relacionados con problemas de fertilidade, alteracións hormonais, abortos espontáneos e efectos no desenvolvemento fetal.



INHALACIÓN DE VAPORES DE COMBUSTIBLE E GASES DE ESCAPE



Os gases como
CO, benceno e
hidrocarburos
son tóxicos e
poden
atravesar a
barreira
placentaria.



Risco de
alteracións
reprodutivas e
neurolóxicas.



Traballa en
zonas ben
ventiladas e
fai mantemento
regular da
maquinaria.



IMPACTO NA SAÚDE REPRODUCTIVA

A exposición prolongada a contaminantes atmosféricos pode afectar á ovulación, á calidade do esperma da parella e ao desenvolvemento embrionario.



ESTRÉS TÉRMICO (FRÍO INTENSO / CALOR ESTIVAL)



O frío extremo
pode afectar á
circulación
pélvica e
hormonal.



A calor intensa
pode provocar
deshidratación,
cansazo e
alteracións
hormonais.



Hidrátate,
vistete segundo
o clima e fai
pausas
frecuentes.



IMPACTO NA SAÚDE REPRODUCTIVA

O estrés térmico pode alterar o ciclo menstrual, reducir a fertilidade e aumentar o risco de complicacións no embarazo.



A PREVENCIÓN É COIDADO. COIDARNOS É GARANTIR SAÚDE, IGUALDADE E FUTURO.

Recoñecer estes riscos é o primeiro paso para construír un monte máis seguro, saudable e inclusivo para todas.



ERGONOMÍA
FORESTAL
inclusiva

EMBARAZO E LACTACIÓN NO ÁMBITO LABORAL

A xestación e a lactación natural son etapas fisiolóxicas que requiren unha adaptación inmediata do posto de traballo para evitar calquera risco para a nai ou o feto.



RISCO DE ABORTO E PARTO PREMATURO

A exposición a vibracións de alta e baixa frecuencia, xunto cos esforzos físicos intensos e a marcha por terreos moi irregulares, incrementa o risco de complicacións durante o primeiro e último trimestre.



VIBRACIÓNS
DE CORPO ENTERO
E MAN-BRAZO
(motoserra,
desbrozadora, maquinaria)



ESFORZOS FÍSICOS
INTENSOS E SOBRECARGA
Levantamento de cargas,
empuxes, traccións,
traballo repetitivo.



MARCHA POR
TERREOS IRREGULARES
Risco de caída ao mesmo
e distinto nivel.



Risco de complicacións para a nai e o feto:
aborto, parto prematuro, baixo peso ao nacer,
lesións fetais.



EXPOSICIÓN A AXENTES TÓXICOS

Moitos dos compostos derivados do combustible (benceno, hidrocarburos aromáticos) e certos produtos pesticidas utilizados no mantemento de masas forestais son disruptores endócrinos e poden transmitirse ao feto ou a través do leite materno.

COMBUSTIBLES E GASES DE ESCAPE



Vapores de combustible
(benceno, hidrocarburos
aromáticos)



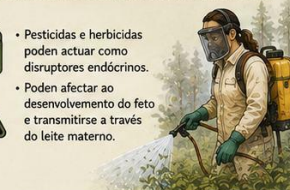
Gases de escape de
maquinaria e vehículos



PRODUTOS FITOSANITARIOS (HERBICIDAS, PRAGUICIDAS)



Pesticidas e herbicidas
poden actuar como
disruptores endócrinos.
Poden afectar ao
desenvolvemento do feto
e transmitirse a través
do leite materno.



ADAPTACIÓN DO POSTO DE TRABALLO

É un dereito. A prevención é responsabilidade de todas e todos.



Avallar e eliminar riscos
desde o momento en que
se comunica o embarazo
o antes posible.



Adaptar tarefas, reducir
esforzos e evitar exposicións
perigosas.



Flexibilizar horarios,
permitir pausas e tempo
para descanso.



Información, formación
e comunicación constante
coa traballadora.



LACTACIÓN NATURAL: APOIO E FACILIDADES

Garantir os tempos e espazos necesarios para a extracción e conservación do leite materno.



Tempo suficiente
dentro da xornada
laboral.



Espazo privado,
hixiénico e cómodo
para a extracción.



Conservación adecuada
do leite ata o seu
transporte.



LEMBRA
Comunica o teu estado de embarazo canto antes.
Coñece os teus dereitos laborais e de prevención.
Ninguén debe expoñerte a riscos que poidan
afectar á túa saúde ou á do teu bebé.



É UN DEREITO



É PREVENCIÓN



É IGUALDADE



É COIDADO

COIDAR A SAÚDE REPRODUCTIVA É COIDARNOS A TODAS.
Un monte inclusivo é un monte máis seguro e xusto.



Adaptacións e medidas preventivas

- Notificación e reubicación inmediata: Dende o momento en que se comunica a xestación, a traballadora debe ser retirada das tarefas que impliquen o manexo de maquinaria vibratoria, manipulación de cargas, exposición a produtos químicos ou marchas en forte pendente.
- Postos alternativos no sector: Reubicación en tarefas de xestión e inventario forestal, control de viveiros en mesas ergonómicas, tarefas administrativas, divulgación ou sinalización de monte.
- Suspensión do contrato por risco durante o embarazo: Se a empresa ou a comunidade de montes non dispón dun posto exento de risco, aplicarase a prestación por risco durante o embarazo protexida pola lexislación laboral.

4.4. HÁBITOS SAUDABLES NO TRABALLO FORESTAL

1. Alimentación e hidratación no monte

A esixencia calórica do traballo forestal no monte galego pode oscilar entre as 2.800 e 3.500 kcal/día. Unha estratexia nutricional e hídrica adecuada é a base da prevención contra o esgotamento.

A. Estratexia de Hidratación

- O fenómeno da deshidratación invisible: No inverno galego, a sensación de sede diminúe debido ao frío, pero a perda de auga pola respiración e a suor baixo o vestiario técnico (EPIs) segue sendo moi alta.
- Pauta hídrica: Beber entre 150 e 200 ml de auga ou bebida isotónica cada 20–30 minutos, sen esperar a ter sede.
- Evitar bebidas deshidratantes: Limitar o consumo excesivo de café ou bebidas enerxéticas que teñen efecto diurético e poden alterar a frecuencia cardíaca baixo esforzo físico.

B. Pautas de Nutrición de Campo

- Almorzo enerxético de dixestión lenta: Hidratos de carbono complexos (cea de avena, pan integral), proteínas de calidade e graxas saudables antes de saír para a parcela.
- Inxestións fraccionadas durante a xornada: En lugar dunha única comida copiosa que produza somnolencia e pesadez pola tarde, realizar pequenas tomas en cada pausa activa:
 - Froitos secos naturais (noces, améndoas).
 - Froita fresca da tempada.
 - Barritas enerxéticas de boa calidade.

ERGONOMÍA FORESTAL inclusiva

4.4. HÁBITOS SAUDABLES NO TRABALLO FORESTAL

1. ALIMENTACIÓN E HIDRATACIÓN NO MONTE

A esixencia calórica do traballo forestal no monte galego pode oscilar entre as 2.800 e 3.500 kcal/día. Unha estratexia nutricional e hídrica adecuada é a base da prevención contra o esgotamento.

COIDA DE TI, COIDA DO MONTE

TRABALLO SEGURO E SAUDABLE

IGUALDADE E BENESTAR

A. ESTRATEXIA DE HIDRATACIÓN

O FENÓMENO DA DESHIDRATACIÓN INVISIBLE
No inverno galego, a sensación de sede diminúe debido ao frío, pero a perda de auga pola respiración e a suor baixo o vestiario técnico (EPIs) segue sendo moi alta.

PAUTA HÍDRICA
Beber entre 150 e 200 ml de auga ou bebida isotónica cada 20-30 minutos, sen esperar a ter sede.

EVITAR BEBIDAS DESHIDRATANTES
Limitar o consumo excesivo de café ou bebidas enerxéticas que teñen efecto diurético e poden alterar a frecuencia cardíaca baixo esforzo físico.

A hidratación é tan importante coma o resto do equipo de protección.

B. PAUTAS DE NUTRICIÓN DE CAMPO

ALMORZO ENERXÉTICO DE DIXESTIÓN LENTA
Hidratos de carbono complexos (cea de avena, pan integral), proteínas de calidade e graxas saudables antes de saír para a parcela.

INXESTIÓNS FRACCIONADAS DURANTE A XORNADA
En lugar dunha única comida copiosa que produza somnolencia e pesadez pola tarde, realizar pequenas tomas en cada pausa activa:

FROITOS SECOS NATURAIS (noces, amendoas)

FROITA FRESCA DA TEMPADA

BÁRRITAS ENERXÉTICAS DE BOA CALIDADE

ESCOITA O TEU CORPO:
enerxía, hidratación e nutrientes para rendir e coidar a túa saúde.

BOAS PRÁCTICAS PARA UNHA XORNADA SAUDABLE

Fai pausas activas e come con calma.

Leva sempre auga e comida saudable.

Procura zonas de sombra para as pausas.

Estira suavemente antes e despois da xornada.

Dorme ben e descansa o tempo necesario.

UNHA BOA ALIMENTACIÓN E HIDRATACIÓN É A TÚA MELHOR FERRAMENTA PARA PREVER O ESGOTAMENTO E TRABALLAR CON SEGURIDADE.

2. Descanso e recuperación física

- Hixiene do sono: Garantir entre 7 e 8 horas de sono nocturno reparador. Para as operarias expostas a ruído continuo por maquinaria, é clave contar cun ambiente silencioso e sen luz para restaurar o sistema nervioso central.
- Pausas de recuperación no tajo: Paradas obrigatorias a sombra ou en zonas protexidas do vento e a choiva para permitir que a frecuencia cardíaca baixe a niveis de repouso.

3. Preparación e acondicionamento físico

O traballo no monte galego require ser tratado como unha actividade de alto rendemento físico. Unha boa preparación protexe as articulacións e a columna:

- Fortalecemento do *Core* (Cintura lumbopélvica): Exercicios de abdominais profundos (transverso do abdome) e glúteos para crear un "cinto natural" que protexa os discos intervertebrais L5-S1.
- Traballo de propiocepción: Exercicios de equilibrio sobre un só pé para adestrar os reflexos dos nocellos e evitar torceduras ao pisar sobre pólas ou pedras soltas no monte.
- Mobilidade articular: Flexibilizar os flexores da cadeira e a musculatura pectoral, que tenden a acurtarse polas posturas de manexo de maquinaria.



**ERGONOMÍA
FORESTAL
inclusiva**



2. DESCANSO E RECUPERACIÓN FÍSICA

HIXIENE DO SONO

Garantir entre 7 e 8 horas de sono nocturno **reparador**.
Para as operarias expostas a ruído continuo por maquinaria, é clave contar cun ambiente silencioso e sen luz para restaurar o sistema nervioso central.

CLAVES PARA UN BO SONO

-  Ambiente silencioso.
-  Sen luz artificial.
-  Temperatura fresca (16-19 °C).
-  Evitar pantallas antes de dormir.



PAUSAS DE RECUPERACIÓN NO TAJO

Paradas obrigatorias a sombra ou en **zonas protexidas do vento e a choiva** para permitir que a frecuencia cardíaca baixe a niveis de repouso.



BENEFICIOS DUN BO DESCANSO E RECUPERACIÓN

-  Mellora a concentración e a toma de decisións.
-  Reduce o risco de lesións e fatiga.
-  Fortalece o sistema inmunitario.
-  Aumenta o benestar xeral e o rendemento.

3. PREPARACIÓN E ACONDICIONAMENTO FÍSICO

O traballo no monte galego require ser tratado como unha actividade de alto rendemento físico. Unha boa preparación protexe as articulacións e a columna:

1 FORTALECIMENTO DO CORE (CINTURA LUMBOPÉLVICA)

Exercicios de abdominales profundos (transverso do abdome) e glúteos para crear un "cinto natural" que protexa os discos intervertebrais L5-S1.




CORE FORTE = COLUMNA PROTEXIDA

2 TRABALLO DE PROPRIOCEPCIÓN

Exercicios de equilibrio sobre un só pé para adestrar os reflexos dos nocellos e evitar torceduras ao pisar sobre pólas ou pedras soltas no monte.



BENEFICIOS

-  Menos caídas e torceduras.
-  Mellor estabilidade dos nocellos.
-  Máis seguridade en terreos irregulares.

3 MOBILIDADE ARTICULAR

Flexibilizar os flexores da cadeira e a musculatura pectoral, que tenden a acurtarse polas posturas de manexo de maquinaria.

FLEXORES DA CADEIRA



PECTORAL



MOBILIDADE DE COLUMNA



RECOMENDACIÓNS XERAIS

-  Establece rutinas de descanso e exercicio.
-  Escóita o teu corpo e respecta os seus sinais de fatiga.
-  Hidrátate ben e aliméntate de forma equilibrada.
-  Coidar de ti mesma é clave para coidar do monte.



SAÚDE HOXE, FORZA MAÑÁ, MONTE VIVO.



RECURSOS INTERACTIVOS

Na web atoparás o protocolo de autocoidado diario, a galería de situacións e a guía visual de exercicios preventivos de quecemento e de descarga.

ACCEDER AOS RECURSOS INTERACTIVOS DO MÓDULO 4

amaruga.com/mulleres-na-raiz/modulo-4

MÓDULO 5. SEGURIDADE NO TRABALLO FORESTAL

5.1. CULTURA PREVENTIVA NO MONTE

1. Responsabilidade individual e colectiva

A seguridade nos traballos forestais xa non se concibe como un conxunto de normas impostas dende a dirección, senón como unha cultura preventiva integrada onde cada persoa da cuadrilla é un eixe activo de protección.

- Autocoidado activo e responsabilidade individual: Corresponde a cada operaria e operario velar pola súa propia seguridade mediante a verificación do seu estado físico e emocional, o uso correcto dos EPIs e o cumprimento rigoroso dos procedementos de traballo seguro.
- Corresponsabilidade e coidado mutuo: No monte, o traballo en illamento ou a distancia fai que a seguridade dunha persoa dependa directamente das accións dos seus compañeiros e compañeiras. Promóvese o principio de *'se ves un risco, intervés'*: calquera membro do equipo ten a facultade e o deber de parar unha manobra se detecta unha condición insegura (por exemplo, a presenza duna persoa na zona de caída dunha árbore).
- Enfoque inclusivo na cultura preventiva: Romper coa "cultura do risco" tradicionalmente asociada á masculinidade hexemónica no sector forestal (onde minorar os riscos ou non usar proteccións se percibía erroneamente como sinal de fortaleza). A prevención inclusiva prioriza o coidado da vida, a saúde a longo prazo e o benestar común.

2. Comunicación dos riscos

Nun contorno dinámico e de contido mudable como o monte galego, a comunicación debe ser fluída, directa e sen barreiras de xénero ou xerarquía.

- A xuntanza de seguridade ou "Charlas de 5 minutos": Antes de iniciar a xornada, a persoa responsable do equipo debaterá coa cuadrilla os riscos específicos do día (pendente do terreo, condicións meteorolóxicas como vento ou néboa, presenza de liñas eléctricas, densidade da vexetación e liñas de escape).
- Código de sinais estándar e comunicación de campo: Establecemento claro de sinais xestuais homoloxados e uso de emisoras de radiofrecuencia (talkies) para manter contacto visual e auditivo en todo momento, especialmente cando a maquinaria pesada ou as motosserras xeran niveis de ruído que impiden a comunicación verbal.

- Canles anónimas ou abertas de reporte de "Casi-Accidentes": Notificar os incidentes que non derivaron en lesión para analizar a causa raíz e modificar a planificación antes de que se produza un accidente real.

5.2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

O EPI é a última liña de defensa fronte ao risco. Para ser eficaz, debe seleccionarse atendendo á antropometría diversa (incluíndo a morfoloxía feminina) e ás condicións climáticas de alta humidade e calor estival do monte galego.

EPI's FORESTAIS CON COTEXO ERGONÓMICO

Protección cabeza	Roupa anticorte	Calzado ergonómico
Casco de seguridade	Pantalón stretch adaptado	Horma e calcañar axustado
Auriculares e lentes	Talle alto/transpirable	Suela antiescorregamento
Acomodación de cabelo	Protección pectoral/pélvica	Cana alta e flexible

1. Protección da cabeza

- Casco de seguridade forestal (Norma EN 397): Debe contar con calota de policarbonato ou ABS ultralixeiro para reducir a carga sobre a columna cervical.
- Criterios inclusivos e de axuste: Sistemas de suspensión interior con trinquete micrométrico que garantan o axuste a perímetros craneais máis pequenos e permitan acomodar o cabelo recollido (moños ou trenzas) sen perder a estabilidade do casco nin alterar a capacidade de absorción de impactos.

2. Protección auditiva e ocular

- Protección auditiva integrada (Norma EN 352): Auriculares de cazoleta acoplados ao casco cun nivel de atenuación sonora.
 - *Factor ergonómico*: Almofadas de gel con presión de adosamento controlada para evitar cefaleas por compresión no óso temporal e facer viable o seu uso continuo durante toda a xornada.
- Protección ocular e facial (Normas EN 166 / EN 1731): Pantaia protectora de malla metálica de aceiro inoxidable integrada no casco para evitar a proxección de astillas e pugas. Complementase con lentes de seguridade de policarbonato con tratamento antiembazante para traballos de alta esixencia aeróbica (como o desbroce).

3. Roupa e calzado de seguridade

- Pantalóns anticorte para operador/a de motoserpa (Norma EN ISO 11393):
 - *Clase de protección:* Clasificación segundo a velocidade da cadea.
 - *Patronaxe inclusiva:* Uso de tecidos elásticos multidireccionais (4-way stretch) na virilla e parte posterior dos xeonllos. Deseños específicos con cintura alta e adaptada ao cadril feminino para evitar a presión abdominal e a exposición da zona lumbar ao axustarse ou flexionar as pernas.
- Calzado de seguridade forestal (Norma EN ISO 17249): Botas con protección anticorte, punteira de seguridade (preferiblemente de material composto, máis lixeiro que o aceiro) e membrana impermeable e transpirable (tipo Gore-Tex).
- *Adaptación morfolóxica:* Hormas específicas que fixen o calcañar sen comprimir a zona metatarsiana, e solas de caucho vulcanizado con taco profundo para evitar escorregamentos no musgo, fentos e chans mollados.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI) ERGONÓMICOS E INCLUSIVOS

Seguridade, confort e igualdade no traballo forestal

1 PROTECCIÓN DA CABEZA

Casco de seguridade forestal (Norma EN 397)
Debe contar con calota de policarbonato ou ABS ultralixeiro para reducir a carga sobre a columna cervical.

CRITERIOS INCLUSIVOS E DE AXUSTE
O sistema de suspensión interior garante o axuste a perímetros craneais máis pequenos e maior confort.

UN CASCO BEN AXUSTADO É SINÓNIMO DE PROTECCIÓN EFECTIVA.

2 PROTECCIÓN AUDITIVA E OCULAR

PROTECCIÓN AUDITIVA INTEGRADA (Norma EN 352)
Auriculares de cazoleta acoplados ao casco cun nivel de atenuación sonora (SNR ≥ 28 dB).

PROTECCIÓN OCULAR E FACIAL (Normas EN 166 / EN 1731)
Pantalla protectora de malla metálica de aceiro inoxidable integrada no casco para evitar a proxección de astillas e pugas.

PROTEXER OS OÍDOS E OS OLLOS É COIDAR A SAÚDE A CURTO E A LONGO PRAZO.

3 ROUPA E CALZADO DE SEGURIDADE

PANTALÓNS ANTICORTE PARA OPERADOR DE MOTOSERRA (Norma EN ISO 11393)

- **Clase de protección:** Clasificación segundo a velocidade da cadea (Clase 1: 20 m/s).
- **Patronaxe inclusiva:** Uso de tecidos elásticos multidireccionais (4-way stretch) na virilla e parte posterior dos xeonllos. Deseños específicos con cintura alta e adaptada ao cadril feminino para evitar a presión abdominal e a exposición da zona lumbar ao axustarse ou flexionar as pernas.

CALZADO DE SEGURIDADE FORESTAL (Norma EN ISO 17249)
Botas con protección anticorte, punteira de seguridade (preferiblemente de material composto, máis lixeiro que o aceiro) e membrana impermeable e transpirable (tipo Gore-Tex).

ADAPTACIÓN MORFOLÓXICA
Hormas específicas que fixen o calcañar sen comprimir a zona metatarsiana, ofrecendo estabilidade e confort durante toda a xornada.

BENEFICIOS DUN EPI ERGONÓMICO E INCLUSIVO

- Mellora a protección e reduce o risco de lesións.
- Aumenta o confort e o rendemento durante a xornada.
- Deseñados para mulleres, homes e todas as persoas: igualdade e seguridade sen excepcións.
- Traballamos con seguridade para cooidar de nós mesmas e do noso monte.

COIDARSE É TRABALLAR MELLOR.

4. Axuste e mantemento dos equipos

- Protocolo de inspección diaria: Comprobación visual do estado dos tecidos anticorte (desgarros, contaminación por aceite ou gasolina que degradan as fibras)

- Hixiene e vida útil: Lavado periódico segundo as instrucións do fabricante sen usar suavizantes que apelmacen as capas interiores de bloqueo anticorte. Substitución inmediata do casco tras un impacto grave ou tras acadar a súa data de caducidade (xeralmente entre 3 e 5 anos dende a data de fabricación).

5.3. FERRAMENTAS E MAQUINARIA FORESTAL

1. Uso responsable

O manexo de motoserras, rozadoras e maquinaria pesada (autocargadores, procesadoras) require o cumprimento estrito das distancias de seguridade e técnicas operativas:

- Distancia de seguridade: Mantemento duna distancia mínima equivalente ao dobre da altura da árbore que se está a cortar durante o derrube, e de máis de 15 metros entre operarias no caso do uso de rozadoras.
- Técnica de corte e postura: Prohibición do uso da motosierra por enriba da altura dos ombreiros. Mantemento do agarrado firme das empuñaduras rodeándoas co polgar (agarre en anel) para ter o control total en caso de rexeitamento (*kickback*).

2. Mantemento básico

Unha ferramenta con mantemento deficiente é unha fonte directa de accidentes e sobreesforzos biomecánicos.

Ferramenta	Puntos de antemento Crítico	Impacto na Seguridade e Ergonomía
Motoserra	▪ Afiado correcto da cadea e limado do delimitador de profundidade. ▪ Verificación do freo de cadea inercial e do captador de cadea. ▪ Limpeza do filtro de aire e axuste do ralentí.	A cadea sen afiar obriga a exercer forza muscular excesiva. Un freo inercial defectuoso elimina a protección fronte ao <i>kickback</i> .
Rozadora	▪ Inspección da carcasa de protección e do disco de corte. ▪ Engrase do ángulo cónico. ▪ Axuste da barra e do punto de enganche ao arnés.	Un mal equilibrado aumenta un 40% as vibracións man-brazo e xerará fatiga prematura na zona lumbar.

3. Medidas preventivas e elementos de seguridade activa/pasiva

- Dispositivos de seguridade obrigatorios: Nunca anular o bloqueo do acelerador, a palanca do freo de cadea nin a carcasa protectora da rozadora.

- Control das vibracións (Síndrome de Raynaud / Dedo Branco): Selección de máquinas con amortiguadores de muelle ou *silentblocks* que manteñan os niveis de vibración por debaixo do valor límite de exposición diario.
- Ergonomía do arranque: Priorizar o arranque no chan ou con apoio firme para evitar o arranque "no aire" (*drop starting*), que xera picos de estrés na columna e risco de contacto accidental coa cadea.

5.4. ACTUACIÓN ANTE EMERXENCIAS

1. Primeiros auxilios básicos no monte

Dada a distancia a centros de saúde, os membros da cuadrilla deben estar capacitados como *socorristas forestais*:

- Control de hemorraxias graves: Manexo de vendaxes compresivas de urxencia e uso de torniquetes homologados (tipo C-A-T) no botiquín de campo. A rápida actuación ante un corte por motoserra nunha arteria principal é vital nos primeiros 2 minutos.
- Atención a traumatismos e escordaduras: Inmovilización de extremidades mediante férulas moldeables e aplicación de frío local se é posible. Evitar mover a unha persoa con sospeita de lesión medular tras unha caída dende altura ou golpe por rama.
- Golpe de calor e hipotermia: Protocolos para arrefriar progresivamente a unha operaria con signos de estrés térmico no verán ou protexer con manta térmica fronte ao arrefriamento progresivo en inverno.



**ERGONOMÍA
FORESTAL
inclusiva**

1. PRIMEIROS AUXILIOS BÁSICOS NO MONTE

Dada a distancia a centros de saúde, os membros da cuadrilla deben estar capacitados como socorristas forestais.



1 CONTROL DE HEMORRAXIAS GRAVES

Manexo de vendaxes compresivas de urxencia e uso de torniquetes homoloxados (tipo C-A-T) no botiquín de campo.

PASOS CLAVE

- 1 Presionar directamente sobre a ferida cunha venda ou pano limpo.
- 2 Aplicar vendaxe compresiva e suseitala firmemente.
- 3 Se a hemorraxia non cede, aplicar torniquete (tipo C-A-T) 5-7 cm por riba da ferida.



IMPORTANTE

A rápida actuación ante un corte por motoserra nunha arteria principal é vital nos primeiros 2 minutos. Cada segundo conta.

TORNIQUETE C-A-T

- Colocar
- Tirar ata deter a hemorraxia
- Xirar a barra
- Fixar e anotar a hora

2 ATENCIÓN A TRAUMATISMOS E ESGUINCES

Inmovilización de extremidades mediante férulas moldeables e aplicación de frío local se é posible.



FRÍO LOCAL

EVITAR MOVER A UNHA PERSOA CON SOSPEITA DE LESIÓN MEDULAR tras unha caída dende altura ou golpe por rama (viúva).



INMOVILIZACIÓN BÁSICA CON FÉRULA MOLDEABLE



3 GOLPE DE CALOR E HIPOTERMIA

GOLPE DE CALOR (VERÁN)

Protocolos para arrefriar progresivamente a unha operaria con signos de estrés térmico.



SINAIS DE ALERTA

- Dor de cabeza
- Mareos
- Náuseas
- Piel quente e seca
- Pulso rápido
- Confusión

HIPOTERMIA (INVERNO)

Protexer con manta térmica fronte ao arrefriamento progresivo.



SINAIS DE ALERTA

- Tremores
- Frio intenso
- Piel pálida e fría
- Falta de coordinación
- Fatiga extrema
- Confusión

QUE FACER?

Tirar á persoa a un lugar protexido do sol, vento ou chuvia.

Retirar roupa mollada ou asustada.

Hidratar a pequenos sorbos se está consciente.

Chamar a emerxencias (112).

FORMACIÓN, CALMA E PREPARACIÓN SALVAN VIDAS. COIDÁDEVOS ENTRE TODAS.

Leva sempre o botiquín de campo, coñece o seu contido e revisa que estea completo antes de cada xornada.

2. Comunicación e rescate

CADEA DE COMUNICACIÓN EN EMERXENCIAS

- ➡ 1. AVISO INTERNO (Radio/Voces) Parada inmediata do traballo
 2. AVALIACIÓN PAS (Protexer – Avisar – Socorrer)
 - ➡ 3. CHAMADA 112 Proporcionar coordenadas UTM / Punto de encontro
 - ➡ 4. ABRE-CAMIÑO Persoa asignada para guiar os servizos de urxencia
- Sistemas de localización xeográfica: Uso de móbiles con GPS e aplicacións con cartografía sen cobertura para ter en todo momento as coordenadas UTM / xeográficas do tajo.
 - Puntos de Encontro Estratéxicos (PEE): Definición no Plan de Emerxencias dun lugar accesible para ambulancias ou helicópteros (pistas forestais anchas, claros de monte) onde a cuadrilla evacuaría á persoa ferida se o acceso directo é imposible.

3. Protocolos ante accidentes

- Protocolo PAS (Protexer, Avisar, Socorrer):
 1. Protexer: Apagar as máquinas da zona, asegurar a contorna e verificar que non hai máis riscos (árbores inestables, cables).

2. Avisar: Chamar ao 112 ou ao centro de control da empresa indicando: localización exacta, número de feridos, tipo de lesión e condicións de acceso.
 3. Socorrer: Aplicar os primeiros auxilios básicos sen superar a propia capacitación e manter á persoa ferida informada, arroupada e calmar a súa ansiedade.
- Acompañamento psicolóxico e xestión do trauma: Posta en marcha de sesións de debriefing tras un incidente grave para mitigar o impacto emocional na cuadrilla.

RECURSOS INTERACTIVOS

Na web atoparás os simuladores de decisión ante un corte por cadea en pendente e ante unha caída de rama con sospeita de lesión medular, a demostración do uso correcto do torniquete e o test final do módulo.

ACCEDER AOS RECURSOS INTERACTIVOS DO MÓDULO 5

amaruga.com/mulleres-na-raiz/modulo-5



MÓDULO 6. ORGANIZACIÓN DO TRABALLO, DEREITOS E IGUALDADE

6.1. DEREITOS DAS TRABALLADORAS FORESTAIS

O traballo no monte galego atópase protexido por un marco normativo estrito que inclúe a Lei de Prevención de Riscos Laborais (Lei 31/1995), o Estatuto dos Traballadores e os convenios colectivos provinciais de rematantes e xestión forestal. A igualdade de dereitos e a seguridade son piares irrenunciabes para a modernización do sector.

MARCO DE DEREITOS E PREVENCIÓN		
Traballo seguro e digno	Formación preventiva	Protección da maternidade
Equipamento adaptado	Teórica e práctica no traballo	Adaptación do posto de risco
Paralización por risco grave	Manexo de novas tecnoloxías	Reubicación ou suspensión
Condições hixiénicas dignas	Perspectiva de xénero técnica	Prohibición de tóxicos/vibracións

1. Dereito a un traballo seguro e digno

O dereito a unha protección eficaz en materia de seguridade e saúde no traballo non é unha concesión, senón un deber xurídico do empresario ou comunidade de montes e un dereito fundamental das traballadoras.

- Dereito á paralización da actividade por risco grave e inminente (Art. 21 LPRL): Calquera operaria ou equipo de traballo ten dereito a interromper as súas tarefas e abandonar a zona de traballo cando considere que a actividade entraña un risco grave e inminente para a súa vida ou integridade física (por exemplo, ventos superiores a 50 km/h durante o derrube, falla nos sistemas de seguridade da maquinaria ou falta de EPIs axeitados), sen que isto poida obxecto de sanción laboral.
- Dereito a adaptacións ergonómicas do posto: Garantía de dispoñer de maquinaria, ferramentas e EPIs deseñados ou axustados á propia anatomía (calzado de horma feminina, arnases submamarios e pantalóns anticorte de patrondaxe adaptada).
- Dereito a condicións hixiénicas dignas no monte: A dispersión en Galicia non xustifica a ausencia de servizos básicos. É un dereito esixible a dispoñibilidade de instalacións hixiénicas, auga potable de abondo, produtos de hixiene íntima e espazos acondicionados para as pausas e tomas de alimentos.

2. Formación e información preventiva

A formación en prevención de riscos laborais debe ser continua, específica, centrada no posto de traballo real e dentro da xornada laboral.

- **Contidos con perspectiva inclusiva:** A formación debe incluír a biomecánica do levantamento de cargas dende a diversidade corporal, a xestión da fatiga muscular e os efectos do uso de maquinaria en función da complexión física.
- **Capacitación no manexo de novas tecnoloxías:** Garantir que as traballadoras teñan acceso directo á formación para o manexo de maquinaria pesada (procesadoras, autocargadores, drons de xestión forestal), evitando o sesgo tradicional que relegaba á muller exclusivamente a tarefas manuais ou de menor cualificación (como a plantación ou o sacho).



ERGONOMÍA FORESTAL inclusiva
Saúde, seguridade e igualdade no monte

2. FORMACIÓN E INFORMACIÓN PREVENTIVA

A formación en prevención de riscos laborais debe ser continua, específica, centrada no tajo real e dentro da xornada laboral.

1. FORMACIÓN CONTINUA, ESPECÍFICA E DENTRO DA XORNADA LABORAL

A formación non é unha opción, é un dereito. Debe adaptarse ás tarefas reais, aos riscos do entorno e ás persoas que traballan.

- Planificada e dentro da xornada laboral
- Práctica e centrada no tajo real
- Actualizada e adaptada aos novos riscos
- Participativa e con linguaxe inclusiva

2. CONTIDOS CON PERSPECTIVA INCLUSIVA

A formación debe ter en conta a diversidade corporal, as diferenzas fisiolóxicas e as necesidades reais das mulleres no monte.

BIOMECÁNICA DO LEVANTAMENTO DE CARGAS

Técnicas seguras adaptadas á diversidade corporal.

XESTIÓN DA FATIGA MUSCULAR

Previr o cansazo para traballar con seguridade e benestar.

- Pausas activas
- Hidratación
- Alimentación adecuada
- Recoñecer os sinais

EFECTOS DO USO DE MAQUINARIA SEGUNDO A COMPLEXIÓN FÍSICA

A ferramenta debe adaptarse á persoa, non ao revés.

- Axustes do asento e mandos
- Vibracións e posturas
- Duración da exposición
- Equipos de protección adaptados

3. CAPACITACIÓN NO MANEXO DE NOVAS TECNOLOXÍAS

Garantir que as operarias teñan acceso directo á formación para o manexo de maquinaria avanzada. Nunca máis relegadas a tarefas de menor cualificación por razón de xénero.

PROCESADORAS

Formación teórico-práctica en mantemento, operación segura e resolución de incidencias.

AUTOCARGADORES

Manexo seguro, planificación do traballo e prevención de riscos asociados.

DRONS DE XESTIÓN FORESTAL

Tecnoloxía aplicada á xestión: inventarios, vixilancia, planificación e seguimento.

ROMPER ESTEREOTIPOS, CONSTRUIR IGUALDADE

ANTES

Tarefas manuais e de menor cualificación

AGORA

Profesionais formadas, capacitadas e líderes no monte

A FORMACIÓN É EMPODERAMENTO
Máis coñecemento, máis seguridade, máis autonomía, máis futuro.

LEMBRA
Formar a todo o equipo con igualdade é investir en saúde, eficiencia e xustiza social.

A INFORMACIÓN SALVA VIDAS
Comunica os riscos, comparte aprendizaxes, consulta dúbidas. A prevención é cousa de todas.

FORMAR INCLUIR PROTEXER TRANSFORMAR

6.2. IGUALDADE E PARTICIPACIÓN FEMININA

1. Eliminación de estereotipos e prexuízos no contorno rural

O sector forestal en Galicia sufriu historicamente duna forte masculinización fundamentada no "mito da forza bruta". A introdución da mecanización, a ergonomía avanzada e a xestión eficiente demostraron que a destreza técnica, a planificación e o cumprimento dos protocolos de seguridade son os factores vitais para a produtividade, e non a forza física sen control.

- **Desmontando o "mito da forza bruta":** A aplicación de técnicas de panca, a selección de puntos de apoio correctos e o uso de axudantes mecánicos (tenazas, ganchos de arrastre, polipastos) igualan a capacidade operativa de calquera persoa no monte, reducindo drasticamente o índice de sinistralidade.
- **Visibilización do traballo histórico da muller rural:** Recoñecer o papel que as mulleres desenvolveron sempre nos montes galegos (xestión de comunidades veciñais en man común, traballos de viveiro, silvicultura de limpeza e tarefas tradicionais de apoio), promovendo a súa profesionalización e regularización laboral con plenos dereitos.
- **Linguaxe e trato profesional:** Erradicar linguaxes paternalistas, condescendentes ou infantilizadoras nos postos de traballo, tratando a todas as operarias como profesionais cualificadas de pleno dereito.

2. Liderado feminino no sector forestal

A igualdade real require que a muller non estea presente só na execución directa dos traballos no monte, senón tamén nos órganos de decisión e xestión.

NIVEIS DE LIDERADO FEMININO NO SECTOR FORESTAL	
Ámbito empresarial e técnico	Ámbito comunitario e institucional
Capatazas de cuadrilla e xefas	Xuntas directivas de Comunidades de Montes Veciñais (CMNV)
Enxeñeiras forestais e técnicas en prevención	Presidencia e xestión de asociacións de rematantes
Operadoras de maquinaria pesada	Cooperativas e empresas de servizos silvícolas

Promoción interna e acceso a xefaturas de cuadrilla: Fomentar plans de carreira transparentes nas empresas forestais para que as traballadoras poidan acceder a puestor de dirección de equipos, aproveitando a súa capacidade organizativa e o seu alto compromiso coa seguridade.

Participación nas Comunidades de Montes Veciñais en Man Común (CMVMC): Impulsar a presenza activa das mulleres comuneiras nas xuntas directivas, garantindo que a toma de decisións sobre a xestión do territorio e o reparto de beneficios inclúa a perspectiva de xénero e o desenvolvemento sustentable do medio rural.

6.3. COMUNICACIÓN E PREVENCIÓN DA VIOLENCIA LABORAL

A seguridade laboral tamén implica a protección da integridade moral, a dignidade e a saúde psicolóxica das persoa no seu lugar de traballo.

1. Respetto na contorna de traballo

Un clima laboral baseado no respecto mutuo mellora a cohesión da cuadrilla, reduce o estrés e ten un impacto directo na diminución de accidentes de traballo.

- Fomento da contorna de traballo segura e inclusiva: Promover unha cultura empresarial onde o traballo en equipo, a escoita activa e o apoio mutuo sexan a norma. No monte, a confianza na parella de traballo é a mellor garantía fronte ao perigo.
- Abolición da "Cultura de risco masculinizada": Eliminar condutas de risco motivadas polo amosamento de valentía, a velocidade irresponsable ou o desprezo polas medidas preventivas. A prevención do risco e a prudencia deben ser recoñecidas como signos de profesionalidade e excelencia.

2. Prevención do acoso no ámbito laboral

O acoso sexual, o acoso por razón de xénero e o acoso psicolóxico (*mobbing*) son formas graves de violencia laboral que deben ser erradicadas mediante protocolos específicos de actuación rápida.

PROTOCOLO ANTE O ACOSO LABORAL

1. Denuncia / Comunicación

- Canal confidencial e seguro
- Sen risco de represalias

2. Medidas cautelares

- Separación inmediata no traballo
- Protección da vítima

3. Investigación e sanción

- Instrutor/a independente
- Sancións disciplinarias/legais

A. TIPOLOXÍAS DE ACOSO NO MEDIO FORESTAL

- Acoso por razón de xénero: Comportamentos intimidatorios, comentarios despectivos sobre a capacidade das mulleres para o traballo no monte, ou o illamento deliberado duna traballadora na asignación de tarefas.
- Acoso sexual: Calquera comportamento verbal, non verbal ou físico de natureza sexual non desexado (comentarios axeitados, alusións ao corpo, contactos físicos non consentidos) que teña como obxectivo ou efecto atentar contra a dignidade da traballadora.

- Acoso psicolóxico (*Mobbing*): A asignación sistemática de tarefas imposibles de cumprir, o ocultamento de información preventiva ou a desautorización pública diante da cuadrilla.

B. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN OBRIGATORIO

Todas as empresas forestais e entidades empregadoras deben dispoñer dun Protocolo de prevención e actuación fronte ao acoso:

1. Canle de denuncia confidencial e rápida: Garantir que a persoa que sufra ou detecte unha situación de acoso poida comunicalo sen medo a represalias ou perda do posto de traballo.
2. Medidas cautelares inmediatas: Cando se presente unha denuncia razoada, a empresa debe separar de forma inmediata á persoa denunciante e á denunciada en cuadrillas distintas mentres dura a investigación.
3. Procedemento instructor independente: Investigar os feitos de xeito urxente, obxectivo e confidencial, aplicando o réxime sancionador do convenio colectivo (que pode incluír o despedimento disciplinario) e, se procede, a derivación á xustiza ordinaria.

ERGONOMÍA FORESTAL inclusiva
Traballos forestais con igualdade, saúde e benestar

IGUALDADE, COMUNICACIÓN E PROTECCIÓN

Construímos un monte seguro, respectuoso e libre de violencia

1 IGUALDADE E PARTICIPACIÓN FEMININA

A igualdade real constrúese coas mesmas oportunidades, recoñecemento e participación activa das mulleres en todas as áreas do traballo forestal.

- Mesmas oportunidades de formación, promoción e acceso a posto de responsabilidade.
- Participación das mulleres na toma de decisións e na organización do traballo.
- Recoñecemento do traballo das mulleres en todas as tarefas: dende o planificación ata o manexo de maquinaria.
- Conciliación e coresponsabilidade para garantir a participación plena dentro e fóra do traballo.

A diversidade enriquece o equipo, a igualdade mellora os resultados e o respecto constrúe benestar.

2 COMUNICACIÓN E PREVENCIÓN DA VIOLENCIA LABORAL

A comunicación respectuosa e a prevención das violencia son claves para a saúde, o benestar e o traballo en equipo.

- Comunica con respecto e escoita activamente.
- Non tolere bromas, comentarios ou actitudes discriminatorias.
- Detecta situacións incómodas e actúa.
- Apoia ás compañeiras, non teñas medo a pedir axuda.

EXEMPLOS DE CONDUTAS INACEPTABLES

COMUNICACIÓN EFECTIVA

- Fala con claridade e respecto.
- Exprésase como te sentes sen agredir.
- Resolve os conflitos con diálogo e empatía.
- Pide axuda se non podes resolvelo soa.

O respecto é a nosa mellor ferramenta de prevención.

3 PROTOCOLO DE PREVENCIÓN E ACTUACIÓN FRONTE AO ACOSO

Todas temos dereito a un ambiente de traballo seguro e libre de acoso. Este é o procedemento a seguir:

- 1 DETECTA E ESCOITA**
Se ti ou unha compañeira vive unha situación de acoso, escoita, cre e ofrece apoio.
- 2 COMUNICA**
Informa á persoa de referencia en prevención ou á responsable da empresa. Hai canles de comunicación confidenciais.
- 3 ACTIVA O PROTOCOLO**
A empresa actúa con dilixencia, confidencialidade e sen represalias cara á persoa denunciante.
- 4 INVESTIGACIÓN**
Realízase unha investigación obxectiva e imparcial dos feitos.
- 5 MEDIDAS E RESOLUCIÓN**
A empresa adopta as medidas necesarias para protexer á vítima e corrixir a situación.
- 6 SEGUIMENTO E PREVENCIÓN**
Revisase o caso, avalíase o ambiente laboral e reforzase as accións preventivas.

LEMBRA A ergonomía tamén é social: un ambiente de traballo xusto e respectuoso protexe a saúde física e mental de todas.

NO MONTE E NA VIDA: RESPECTO, IGUALDADE E SEGURIDADE
Ninguén debe traballar con medo.

Respecta a todas as persoas

Non cales, non tolere, actúa

Apoia, acompaña, transforma

RECURSOS INTERACTIVOS

Na web atoparás o simulador de decisión sobre a xestión do clima laboral e a resolución de conflitos, e o test de avaliación do módulo.

ACCEDER AOS RECURSOS INTERACTIVOS DO MÓDULO 6

amaruga.com/mulleres-na-raiz/modulo-6



MÓDULO 7. FERRAMENTAS PRÁCTICAS PARA O DÍA A DÍA NO MONTE

A prevención de riscos laborais non depende unicamente do coñecemento teórico. No traballo forestal, onde as condicións ambientais cambian continuamente e a actividade física é elevada, resulta imprescindible dispoñer de ferramentas sinxelas que permitan revisar diariamente o estado persoal, o equipamento, o entorno e a organización do traballo.

Este módulo reúne instrumentos prácticos deseñados para que cada traballadora poida incorporar a prevención á súa rutina diaria. O seu obxectivo é facilitar a toma de decisións antes, durante e despois da xornada laboral, promovendo unha cultura preventiva baseada na anticipación, a participación e o coidado mutuo.

Desde unha perspectiva de ergonomía inclusiva, estas ferramentas teñen en conta a diversidade de capacidades físicas, a variabilidade das condicións ambientais do monte galego e a importancia de adaptar o traballo ás características de cada persoa.

Na web atoparás en formato interactivo a lista diaria de comprobación antes da xornada e o método STOP de avaliación básica de riscos.

ACCEDER AOS RECURSOS INTERACTIVOS DO MÓDULO 7

amaruga.com/mulleres-na-raiz/modulo-7

RECURSOS COMPLEMENTARIOS: GLOSARIO DE TERMOS E NORMATIVA

GLOSARIO DE TERMOS

A

Accidente de traballo

Suceso inesperado que produce unha lesión corporal ou dano á saúde durante a realización do traballo ou como consecuencia del.

Adaptación do posto de traballo

Conxunto de modificacións realizadas sobre o posto, ferramentas, maquinaria ou organización para adecuar o traballo ás características da persoa traballadora.

Antivibración

Sistema incorporado á maquinaria destinado a reducir a transmisión das vibracións ao corpo da persoa usuaria.

Arnés ergonómico

Elemento de suxeición que distribúe o peso dunha ferramenta, como a desbrozadora, entre ombreiros, costas e cadeira, reducindo a carga muscular.

B

Biomecánica

Disciplina científica que analiza como actúan músculos, articulacións e ósos durante o movemento humano, permitindo deseñar métodos de traballo máis seguros.

Botiquín forestal

Conxunto de material sanitario portátil preparado para prestar os primeiros auxilios no monte.

C

Carga física

Esfuerzo muscular necesario para realizar unha tarefa laboral. Pode ser estática, dinámica ou repetitiva

Carga mental

Esfuerzo intelectual necesario para manter a atención, tomar decisións ou controlar riscos durante o traballo.

Core

Conxunto de músculos profundos do abdome, zona lumbar e cadeira responsables da estabilidade da columna vertebral.

D

Desbroce

Operación forestal destinada á eliminación de matogueira e vexetación baixa mediante ferramentas manuais ou maquinaria.

Disruptor endócrino

Substancia química capaz de alterar o funcionamento normal do sistema hormonal.

E

Ergonomía

Disciplina preventiva que adapta o traballo ás capacidades físicas, cognitivas e organizativas das persoas.

Ergonomía inclusiva

Modelo ergonómico que incorpora a diversidade corporal, as diferenzas antropométricas, a perspectiva de xénero e a accesibilidade na planificación do traballo.

Esforzo repetitivo

Repetición continuada dun mesmo movemento durante longos períodos de tempo.

EPI (Equipo de Protección Individual)

Equipamento destinado a protexer á persoa fronte aos riscos laborais. Exemplos: casco, luvas, botas, pantalla facial, pantalón anticorte...

F

Fatiga muscular

Perda temporal da capacidade de producir forza debido ao esforzo continuado.

Ferramenta ergonómica

Ferramenta deseñada para minimizar o esforzo físico e reducir o risco de lesión.

G

Golpe de calor

Emerxencia médica causada polo aumento excesivo da temperatura corporal.

GPS forestal

Sistema de posicionamento utilizado para localizar parcelas, rutas de evacuación ou persoas accidentadas.

H

Hipotermia

Descenso da temperatura corporal por debaixo dos niveis normais debido á exposición ao frío.

I

Incidente

Suceso que non produce lesións pero que podería provocar un accidente en circunstancias diferentes.

M

Manexo manual de cargas

Operación de levantar, transportar, empurrar ou mover obxectos mediante forza física.

Motoserra

Ferramenta motorizada utilizada para tala, poda e desrame.

P

Pausa activa

Interrupción breve do traballo destinada a realizar exercicios de mobilidade, estiramientos e recuperación muscular.

Plan de emerxencia

Documento que establece os procedementos de actuación ante situacións de risco grave.

Postura forzada

Posición corporal mantida durante tempo prolongado que incrementa a sobrecarga muscular.

R

Risco ergonómico

Probabilidade de sufrir unha lesión derivada da interacción entre a persoa e o posto de traballo.

Rotación de tarefas

Sistema organizativo que alterna diferentes actividades para reducir a repetición de movementos.

S

Sobrecarga biomecánica

Exceso de esforzo sobre músculos, tendóns e articulacións.

Síndrome man-brazo por vibración

Enfermidade profesional causada pola exposición prolongada ás vibracións transmitidas por maquinaria portátil.

T

Torniquete

Dispositivo sanitario destinado a controlar hemorraxias graves nas extremidades cando non son suficientes outros métodos de control.

Traballo en pendente

Actividade realizada sobre superficies inclinadas que incrementan o risco de caídas e sobrecarga muscular.

V

Vibración de corpo enteiro

Oscilación mecánica transmitida ao organismo a través dos pés ou do asento da maquinaria.

Vibración man-brazo

Vibración xerada por ferramentas motorizadas que afecta ás mans, pulsos e brazos.

NORMATIVA BÁSICA DE PREVENCIÓN

A actividade forestal está regulada por un amplo marco normativo que establece os dereitos das persoas traballadoras e as obrigas das empresas en materia de seguridade e saúde laboral.

A continuación recóllese a normativa básica que toda profesional forestal debería coñecer.

1. Lei 31/1995, de Prevención de Riscos Laborais

É a norma básica da prevención en España.

Establece:

- dereito á protección da saúde;
- avaliación dos riscos;
- planificación preventiva;
- formación;
- información;
- consulta e participación das persoas traballadoras;
- vixilancia da saúde.

2. Real Decreto 39/1997

Regulamento dos Servizos de Prevención.

Define:

- organización preventiva;
- especialidades preventivas;
- funcións técnicas;
- avaliación de riscos;
- planificación da actividade preventiva.

3. Real Decreto 1215/1997

Disposicións mínimas para a utilización dos equipos de traballo.

Afecta directamente a:

- motoserra;
- desbrozadora;

- tractores;
- procesadoras;
- autocargadores;
- maquinaria forestal.

4. Real Decreto 773/1997

Regula os Equipos de Protección Individual.

Obrigas:

- proporcionar EPIs adecuados;
- formación para o seu uso;
- mantemento;
- reposición cando sexa necesario.

5. Real Decreto 486/1997

Condições mínimas dos lugares de traballo.

Inclúe aspectos relacionados con:

- accesos;
- iluminación;
- condicións ambientais;
- primeiros auxilios.

6. Real Decreto 485/1997

Sinalización de seguridade e saúde.

Regula:

- sinais de prohibición;
- advertencia;
- obrigación;
- emerxencia;
- evacuación.

7. Real Decreto 487/1997

Manipulación manual de cargas.

Especialmente relevante para:

- plantación;
- carga de combustible;
- transporte de ferramentas;
- movemento de madeira.

8. Real Decreto 1311/2005

Protección fronte ás vibracións mecánicas.

Establece límites de exposición para:

- vibración man-brazo;
- vibración de corpo enteiro.

9. Real Decreto 286/2006

Protección fronte ao ruído.

Define:

- valores límite;
- protección auditiva;
- medicións;
- vixilancia da saúde.

10. Lei Orgánica 3/2007

Para a igualdade efectiva de mulleres e homes.

Promove:

- igualdade de oportunidades;
- eliminación da discriminación;
- incorporación da perspectiva de xénero na prevención.

11. Lei 15/2022

Lei integral para a igualdade de trato e a non discriminación.

Amplía a protección fronte a situacións discriminatorias no ámbito laboral.

12. Convenio colectivo do sector forestal

Recolle aspectos relacionados con:

- organización do traballo;
- formación;
- seguridade;
- dereitos laborais;
- medidas preventivas específicas.

Obrigas básicas da empresa

A empresa debe:

- ✓ Avaliar os riscos.
- ✓ Planificar a prevención.
- ✓ Informar.
- ✓ Formar.
- ✓ Facilitar EPIs.
- ✓ Adaptar os postos de traballo.
- ✓ Investigar accidentes.
- ✓ Consultar ás persoas traballadoras.

Dereitos das persoas traballadoras

Toda persoa ten dereito a:

- recibir formación;
- interromper a actividade ante risco grave e inminente;
- participar na prevención;
- recibir equipos adecuados;
- vixilancia da saúde;

- igualdade de trato;
- protección da maternidade.

RECURSOS E ENTIDADES DE REFERENCIA EN GALICIA

A prevención require información fiable e actualizada. Galicia conta cunha ampla rede de organismos especializados que ofrecen formación, asesoramento técnico, campañas de sensibilización e apoio ás persoas traballadoras do sector forestal.

Instituto de Seguridade e Saúde Laboral de Galicia (ISSGA)

É o organismo de referencia da Xunta de Galicia en materia de prevención de riscos laborais.

Principais servizos:

- publicacións técnicas;
- guías preventivas;
- campañas de sensibilización;
- formación especializada;
- asesoramento técnico;
- estudos ergonómicos.

Consellería de Emprego, Comercio e Emigración

Competente en políticas de prevención de riscos laborais, emprego e formación.

Axencia Galega da Industria Forestal (XERA)

Impulsa a innovación, profesionalización e competitividade do sector forestal galego mediante programas de formación, divulgación técnica e apoio á modernización.

Axencia Galega da Calidade Alimentaria (AGACAL)

Desenvolve programas formativos para o medio rural e participa en iniciativas relacionadas coa capacitación profesional agraria e forestal.

Escola Galega de Administración Pública (EGAP)

Ofrece accións formativas para persoal das administracións públicas relacionadas coa seguridade laboral e a igualdade.

Servizo Público de Emprego Estatal (SEPE)

Facilita información sobre:

- certificados profesionais;
- formación continua;
- cualificacións profesionais;
- programas de emprego.

Fundación Laboral da Construción (formación en PRL)

Aínda que centrada no sector da construción, desenvolve accións formativas útiles sobre prevención aplicables a determinados traballos forestais e de maquinaria.

Asociacións profesionais forestais

As asociacións do sector ofrecen:

- intercambio de experiencias;
- formación técnica;
- actualización profesional;
- divulgación de boas prácticas.

Mutuas colaboradoras coa Seguridade Social

Prestacións:

- asistencia sanitaria;
- rehabilitación;
- investigación de accidentes;
- asesoramento preventivo.

Servizos de prevención alleos

Realizan:

- avaliacións ergonómicas;
- medicións ambientais;
- formación;
- planificación preventiva;

- vixilancia da saúde.

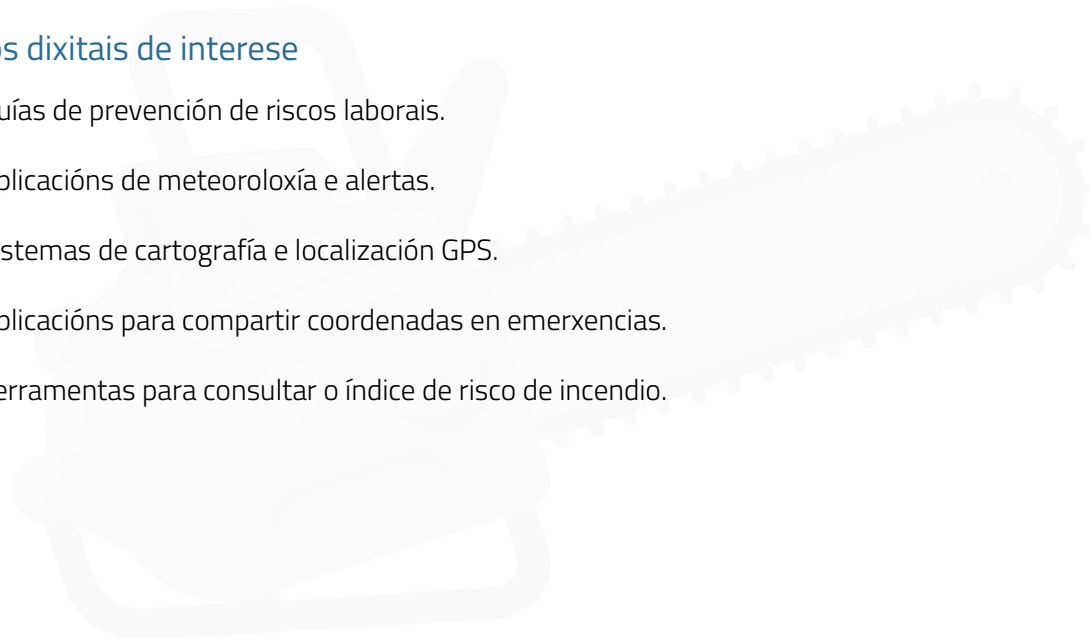
Servizos de emerxencias

É recomendable que toda a cuadrilla dispoña dos contactos de:

- 112 Galicia (emerxencias).
- Centro de Saúde de referencia.
- PAC máis próximo.
- Hospital de referencia.
- Distrito Forestal correspondente.
- Axentes Forestais.
- Protección Civil do concello.

Recursos dixitais de interese

- Guías de prevención de riscos laborais.
- Aplicacións de meteoroloxía e alertas.
- Sistemas de cartografía e localización GPS.
- Aplicacións para compartir coordenadas en emerxencias.
- Ferramentas para consultar o índice de risco de incendio.



PECHE DA GUÍA

O monte galego é moito máis ca un espazo de traballo. É patrimonio natural, fonte de riqueza, lugar de vida e parte da identidade de milleiros de persoas. Durante xeracións, as mulleres contribuíron ao seu coidado con esforzo, coñecemento e compromiso, aínda que moitas veces ese labor permaneceu invisible. Hoxe, a súa presenza no sector forestal é cada vez maior, máis cualificada e máis recoñecida.

Esta guía nace coa vontade de acompañar ás profesionais do monte, ofrecéndolles información práctica, ferramentas útiles e recursos que lles permitan desenvolver o seu traballo con maior seguridade, saúde e confianza. A ergonomía inclusiva non consiste unicamente en evitar lesións; significa adaptar o traballo ás persoas, respectar a diversidade corporal, promover a igualdade de oportunidades e crear contornas laborais máis seguras, saudables e sostibles para todas e todos.

Ao longo dos diferentes módulos abordáronse aspectos fundamentais como a identificación dos riscos ergonómicos, a utilización correcta das ferramentas e dos equipos de protección individual, a organización do traballo, os hábitos saudables, a protección da saúde reprodutiva, os primeiros auxilios, a prevención da violencia laboral e as ferramentas prácticas para o día a día no monte. Cada un destes contidos pretende contribuír a que a prevención forme parte da rutina diaria e non sexa entendida como unha obriga máis, senón como un investimento na saúde, na calidade de vida e na profesionalidade.

O futuro do sector forestal galego pasa por incorporar plenamente o talento feminino, eliminar barreiras e construír espazos laborais onde todas as persoas poidan desenvolver o seu traballo en condicións de igualdade, respecto e seguridade. Un monte máis diverso é tamén un monte máis innovador, máis sostible e máis resiliente.

Un compromiso co futuro

Cada árbore que se planta, cada monte que se coida e cada xornada que remata sen accidentes representan un paso cara a un sector forestal máis seguro e humano.

Que esta guía sirva como compañeira de camiño, fonte de consulta e ferramenta de apoio para todas as mulleres que, co seu traballo, fan posible un monte vivo, produtivo e sostible.

Porque coidar do monte tamén significa coidar das persoas.

Porque a prevención é a mellor ferramenta de traballo.

Porque a igualdade tamén se constrúe no monte.

As raíces máis fortes son aquelas que medran nunha terra coidada. As persoas tamén. Cando protexemos a nosa saúde, traballamos con seguridade e avanzamos en igualdade, fortalecemos o noso futuro e o do monte galego. Cada xornada realizada con prevención é unha semente de benestar, dignidade e profesionalidade.

Co financiamento de



**XUNTA
DE GALICIA**

AMARUGA