FGC
Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

Manual de Prevenció de Riscos Laborals i Ambientals per a Empreses Externes

Línia Lleida – La Pobla de Segur

Prevenció i Responsabilitat Social

Data: Juliol 2018
Revisió: 02

Generalitat
de Catalunya

ÍNDEX

1. Introducció

1.1 OBJECTIU 4
1.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ 5

2. Coordinació d'activitats empresarials

2.1 NORMES GENERALS DE COORDINACIÓ PER A EMPRESES EXTERNES 7
2.1.1 ABANS DE COMENÇAR LES FEINES 7
2.1.2 SUPERVISIÓ I CONTROL 8
2.2 PRESÈNCIA DE RECURS PREVENTIU 9
2.3 SUPERVISIÓ PER PART D'FGC 10

3. Mesures preventives

3.1 INDICACIONS GENERALS DE COMPORTAMENT 12
3.2 EN CAS D'EMERGÈNCIA 13
3.3 TREBALLS A L'ENTORN NATURAL 14
3.4 RISCOS ESPECÍFICS DELS TREBALLS A LES VIES 15
3.4.1 NORMES ESPECÍFIQUES PER TREBALLS A LES VIES. RISC D'ATROPELLAMENT 16
3.4.2 TREBALLS A LES VIES. MATERIAL AUXILIAR 21
3.5 EQUIPS I MÀQUINES DE TREBALL 23
3.6 CIRCULACIÓ DE VEHICLES 25
3.7 HELICOPTERS 27
3.8 TREBALLS FORESTALS 31
3.9 TREBALLS EN ALTURA 34
3.10 TREBALLS EN CALENT 35
3.11 TREBALLS AMB RISC ELÈCTRIC 38
3.12 MANIPULACIÓ DE PRODUCTES QUÍMICS 40
3.13 PRESTACIÓ DE SERVEIS DE CARA ALS CLIENTS 42

4. Especificacions ambientals i d'actuació

4. ESPECIFICACIONS AMBIENTALS 44

Annex

RELACIÓ DE PUNTS DEL TRAÇAT AMB ESPECIAL RISC DE CAIGUDA A DIFERENT NIVELL 47

1

Introducció

1.1 OBJECTIU

Aquest manual constitueix un del mitjans de coordinació de FGC amb les empreses contractades que desenvolupin activitats a la línea Lleida-La Pobla de Segur.

En aquest manual s'inclou la informació necessària sobre els riscos específics que les activitats desenvolupades a Lleida-La Pobla de Segur pugin afectar als treballadors de les empreses contractades, així com les mesures preventives, les normes i els procediments generals de seguretat que són d'obligat compliment.

Les mesures preventives i normes que apareixen en aquest manual no substitueixen les disposicions legals vigents, ni les indicacions de seguretat específiques de plans de seguretat i salut per obres amb projecte. En alguns casos les complementen, i en altres serveixen per senyalitzar, únicament, els aspectes més rellevants d'aplicació a les instal·lacions de Lleida – La Pobla de Segur.

La informació facilitada haurà de ser tinguda en compte per a les empreses contractades en l'avaluació dels riscos, en la planificació de la seva activitat preventiva i en la formació a impartir als seus treballadors.

Totes les persones que treballen a la línea Lleida-La Pobla de Segur cal que respectin aquestes indicacions, per garantir la seva seguretat, així com la de la resta de persones.

Entre tots aconseguirem un entorn de treball respectuós amb la seguretat de les persones i amb el medi ambient.

1.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ

Aquest manual és d'aplicació a:

- Línia Lleida –La Pobla de Segur
- Estacions existents a tota la línea
- Passos a nivell.

De manera no exhaustiva es citen activitats de Lleida-La Pobla de Segur que cal regular d'acord al ***Real Decreto 171/2004***:

Manteniment d'equips

- Comunicacions
- Manteniment de màquines de venda i peatge
- Reparacions menors
- Sistemes i informàtica

Manteniment d'instal·lacions

- Manteniment de via i infraestructures
- Manteniment instal·lacions elèctriques
- Manteniment instal·lacions senyalització
- Reparacions menors
- Jardineria i treballs forestals
- Manteniment instal·lacions protecció contra incendis
- Manteniment instal·lacions seguretat

Obres menors sense projecte

- Rehabilitacions
- Treballs de paleta
- Treballs de lampisteria
- Treballs de serralleria
- Treballs de pintura
- Treballs de fusteria
- Impermeabilitzacions

Prestació de serveis

- Neteja
- Desinsectació i desinfectació
- Atenció al client
- Hostesses
- Publicitat i màrqueting
- Rodatges
- Botigues

Cal regular d'acord al ***Real Decreto 1627/1997*** aquelles **obres de construcció amb projecte**, de manera no exhaustiva a continuació:

- Condicionament d'instal·lacions
- Conservació i treballs de pintura i neteja
- Construcció o obra civil.
- Desmantellament
- Enderrocament
- Excavació o moviment de terres.
- Manteniment
- Muntar i desmuntar elements prefabricats
- Rehabilitació
- Reparació
- Sanejament
- Transformació

2

Coordinació d'activitats empresarials

2.1 NORMES GENERALS DE COORDINACIÓ PER A EMPRESES EXTERNES

2.1.1 ABANS DE COMENÇAR LES FEINES

Per a treballar a les instal·lacions i dependències d'FGC és obligatori que les empreses externes estiguin **registrades com a proveïdors d'FGC**.

Hi ha tres **etapes abans d'iniciar les feines**:

1. **Registre d'Empreses Externes en Prevenció de Riscos Laborals i Ambientals**: Te lloc una única vegada per a cada empresa externa. Es renova cada quatre anys.

2. **Coordinació especifica**: Te lloc un cop l'empresa externa ja està registrada, però abans de començar una obra concreta o la prestació d'un servei durant un determinat període de temps.

   Es pot fer mitjançant dos procediments, en funció de si la empresa farà una obra o servei sense projecte u obres amb projecte.

3. **Nomenament d'un Director o Encarregat** de l'obra o del servei.

REGISTRE D'EMPRESES EXTERNES EN PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS I AMBIENTALS

FGC posa a disposició de les empreses externes el *Manual de Prevenció de Riscos Laborals i Ambientals per a Empreses Externes*, juntament a amb un certificat pel qual l'empresa es compromet a acomplir els aspectes preventius i de medi ambient en la coordinació d'activitats.

L'alta en el registre d'empreses en Prevenció de Riscos Laborals i Ambientals és condició indispensable perquè l'empresa adjudicatària pugui efectuar els treballs que se li hagin pogut contractar.

COORDINACIÓ ESPECÍFICA

En el cas d'obres i serveis sense projecte, es celebrarà una reunió inicial de coordinació amb cadascuna de les empreses externes.

En aquesta reunió, FGC comunica els riscos i mesures preventives de les instal·lacions i dependències d'FGC amb Fitxes de Comunicació de Riscos específiques per instal·lacions i dependències, que completen i amplien la informació del *Manual de Prevenció de Riscos Laborals i Ambientals per a Empreses Externes*. A l'empresa externa se li sol·licita documentació específica atenent als treballs o serveis a realitzar: avaluació de riscos i planificació específica, certificats d'aptitud, d'informació i formació, i de formacions específiques dels treballadors.

Un cop lliurada la totalitat de la documentació sol·licitada, les dades dels treballadors s'incorporen a un fitxer a disposició d'FGC.

En el cas d'una obra amb projecte la coordinació es fa d'acord al RD 1627/1997.

Les empreses externes han d'informar als seus treballadors, que presten els seus serveis en les instal·lacions d'FGC, sobre les indicacions establertes en el *Manual de Prevenció de Riscos Laborals i Ambientals per a Empreses Externes,* les Fitxes de Comunicació de Riscos, i en l'Avaluació de Riscos específica o en el Pla de Seguretat i Salut.

També hauran de traslladar aquesta informació a les empreses que pugin subcontractar als efecte de la corresponent informació als treballadors d'aquella.

Qualsevol subcontractació **haurà de ser comunicada prèviament a FGC** i requerirà d'una aprovació abans que es pugi fer efectiva.

NOMENAMENT D'UN DIRECTOR O ENCARREGAT

Cada empresa externa que realitzi treballs a les instal·lacions i dependències d'FGC haurà de designar un Director o Encarregat responsable de l'execució de les feines.

El Director o Encarregat serà l'únic interlocutor amb els responsables tècnics d'FGC.

L'empresa externa comunicarà a FGC el seu nom i les seva informació de contacte. L'empresa externa també donarà a conèixer al

Director o Encarregat el contingut, l'abast i les limitacions del treball a realitzar.

El personal de l'empresa externa serà dirigit en tot moment pel seu Director o Encarregat de, de qui rebran les instruccions de treball, tot complint les normes laborals i de prevenció de riscos laborals que li siguin d'aplicació

2.1.2 SUPERVISIÓ I CONTROL

La facultat de supervisió i control s'integra en els funcions i mecanismes habituals, que realitzen els responsables de la contractació d'empreses externes d'FGC, executat pel personal tècnic.

Les empreses externes han de proporcionar les facilitats necessàries per l'acompliment d'aquestes funcions.

Entre els mecanismes de supervisió i control es troben les visites al lloc de treball. Durant la visita es poden fer diferents actuacions a criteri del personal tècnic d'FGC:

- Identificació dels treballadors i la comprovació de la comunicació prèvia de les dades corresponents a aptitud, informació i formació en matèria de PRL,
- Condicions de treball
- Compliment dels procediments i permisos de treball
- Qualsevol altra circumstància acordada prèviament o que afecti a altres treballs.

Les empreses externes podran ser requerides per realitzar mesures correctores i/o l'aportació de documentació addicional, en funció dels resultats de la visita.

Les activitats de supervisió i control **no substitueixen ni exoneren a les empreses externes** del compliment de les seves obligacions.

2.2 PRESÈNCIA DE RECURS PREVENTIU

D'acord a la Llei 31/1995 serà necessària la presència de recurs preventiu en el lloc del treball en els següents casos:

a) Si els riscos **es poden veure agreujats** o modificats en el desenvolupament del procés o de la activitat per la **concurrència d'operacions diverses** que es desenvolupin successivament i que facin necessari el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball:

- Treballs en **ascensors i muntacàrregues**, amb l'equip en moviment.
- Treballs en **calent** (soldadura, oxi-tall, esmerilat, trepat,...) i/o amb equips elèctrics en emplaçaments amb **risc d'incendi o explosió**.
- Treballs en **calent** (soldadura, oxi-tall, esmerilat, trepat,...) i/o amb equips elèctrics en **presència de líquids o gasos inflamables** o de recipients que els hagin contingut.
- Altres treballs en zones en què existeixi **risc d'explosió o existència d'atmosferes explosives**.
- **Elevació de càrregues amb equips de treball**, quan la visibilitat sigui insuficient i amb presència de treballadors en les proximitats.
- **Conducció d'equips de treball automotors**, en condicions de **visibilitat insuficient** o amb concurrència de maquinària automotora i treballadors a peu en un espai limitat.
- **Obres de construcció**.

b) Si es realitzen activitats o processos **reglamentàriament perillosos** o amb riscos especials:

- Treballs amb risc especialment greu de **caiguda des d'altura**.
- Treballs amb **risc de sepultament o enfonsament**.
- Activitats en les que s'utilitzen **màquines que no tinguin declaració CE de conformitat**:
  1. Màquines antigues incloses en l'Annex IV de l'RD 1435/1992, sense declaració CE de conformitat per ser anteriors a 1995.
  2. Obres de construcció i altres activitats externalitzades
- Treballs en **espais confinats**.
- Treballs amb **risc d'ofegament per immersió**.

c) Si hi ha un requeriment de la Inspecció de Treball a partir de les condicions de treball detectades.

A FGC també serà necessària la presència de recurs preventiu en el lloc del treball en els següents casos:

- **Treballs a la via** o en la seva proximitat amb circulació simultània de ferrocarrils.
- Treballs amb **risc elèctric en alta tensió**.
- Voladures controlades amb **explosius**.

La designació de recurs preventiu és una mesura complementària.

En cap cas substitueix altres obligacions en matèria preventiva.

La necessitat de presència de recurs preventiu haurà d'estar assenyalada a l'**Avaluació de Riscos** de les feines que es realitzen, o **al Pla de Seguretat i Salut** en obres de construcció amb projecte.

2.3 SUPERVISIÓ PER PART D'FGC

Amb independència de la relació de concurrència existent, o de si es tracta d'un treball o servei regulat d'acord al RD 171/2004 o al RD 1627/1997, **FGC supervisarà els treballs encomanats i podrà realitzar visites de control i/o auditories a les empreses externes.**

Aquestes visites de control i/o auditories podran ser tant comunicades prèviament d'acord a una planificació, com no planificades i sense avís previ.

Les **no conformitats** de les normes de prevenció de riscos laborals i ambientals que s'observin en les visites de control i/o auditories es podran classificar en dues categories:

- **No conformitat menor**: Són situacions insegures o incompliments legals i/o de la normativa interna, Avaluació de Riscos o del Pla de Seguretat i Salut que poden donar lloc a accidents lleus o incidents.
- **No conformitat major**: Són situacions insegures o incompliments legals i/o de la normativa interna, Avaluació de Riscos o del Pla de Seguretat i Salut que poden donar lloc a accidents greus o molt greus.

Per incident i accident s'entén:

- **Incident**: Situació no desitjada que, malgrat no provoca les conseqüències d'un accident, podria haver-ho fet en circumstàncies lleugerament diferents.
- **Accident**: Situació no desitjada que acostuma a comportar lesions a persones, sovint amb aturades de l'activitat productiva, i/o danys materials a les instal·lacions o al medi ambient.

Si s'observen disconformitats menors, FGC podrà exigir als contractistes que adrecin la situació en el menor temps possible abans de continuar les feines.

Si s'observen disconformitats majors, **FGC es reserva el dret de paralitzar les feines**.

El personal d'FGC podrà impedir l'entrada o desallotjar de les instal·lacions qualsevol dels treballadors del contractista que no acompleixi les normes de prevenció de riscos laborals i ambientals.

3

Mesures preventives i criteris ambientals d'actuació

3.1 INDICACIONS GENERALS DE COMPORTAMENT

Com a norma general de comportament per fer feina a les instal·lacions de Lleida-La Pobla de Segur cal tenir en compte les següents indicacions.

- **Respecteu les normes internes, les senyals d'advertència i les indicacions de seguretat** que hi ha.
- **Seguiu les instruccions i el manual dels equips** i maquinària amb la que treballeu.
- **Feu servir els equips de protecció individual necessaris (EPI).**
- **Ateneu sempre a les indicacions que us proporcioni el personal de Lleida-La Pobla de Segur**, especialment en situacions d'emergència.
- **En cas d'accident o d'una emergència comuniqueu la situació immediatament** al personal de la línea Lleida-La Pobla de Segur.
- Encara que no hagi ocorregut un accident **comuniqueu al personal de la línea Lleida-La Pobla de Segur els incidents o situacions** que us sembli que poden arribar a provocar accidents, lesions, o danys a la instal·lació o al medi ambient.
- **Feu servir les eines adients per a cada tasca**. No utilitzeu els equips o materials per a finalitats diferents a les que indica el proveïdor.
- **No manipuleu equips que desconeixeu**, ni feu tasques per a les que no esteu preparats o no teniu formació.
- **Accediu només a les àrees necessàries per la vostra feina**. No entreu a zones ni a sales tècniques si no esteu autoritzats.
- **No porteu persones no relacionades amb la vostra tasca sense l'autorització de Lleida-La Pobla de Segur**: amics, familiars, nens, etc.
- **No modifiqueu o desmunteu màquines ni instal·lacions sense autorització**.
- **Planifiqueu les feines a fer abans de començar**, no espereu al darrer moment, evitareu trobar-vos situacions que suposin un risc important.
- **Sou responsables de l'ordre i la neteja al vostre lloc de treball.** En acabar les tasques recolliu adientment el material i els residus generats.
- **Respecteu a la resta de persones que treballen**, i eviteu distreure'ls de la seva feina, especialment si feu tasques perilloses.
- **Animeu als vostres companys a seguir les indicacions de seguretat.** No us rigueu ni feu broma d'altres treballadors que treballen de manera segura.
- **No jugueu ni feu bromes pesades al lloc de treball**, molts accidents tenen lloc per distraccions d'aquest tipus.
- **No es permet treballar sota l'efecte de l'alcohol o les drogues**.

Tingueu seny:

NO US ARRISQUEU INNECESÀRIAMENT

Si teniu dubtes, situacions imprevistes, o altres problemes, abans d'actuar tot sols parleu amb el personal de Lleida-La Pobla de Segur.

NO FEU RES IL·LEGAL O QUE CONTRADIU LA NORMATIVA INTERNA

En general, no feu res que pugi donar mala imatge d'FGC o de la vostra empresa.

3.2 EN CAS D'EMERGÈNCIA

SI DETECTEU UNA D'EMERGÈNCIA COMUNIQUEU-LA IMMEDIATAMENT AL GABINET DE CIRCULACIÓ DE LLEIDA-LA POBLA DE SEGUR

973.445.503
639.727.620

INDIQUEU CLARAMENT

1. QUI TRUCA
2. QUÈ PASSA
3. ON PASSA

Verifiqueu que el missatge s'ha entès

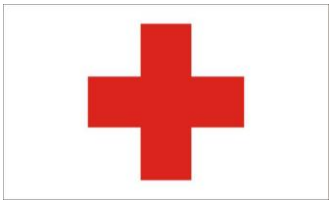
- Altres telèfons alternatius:
  - Centre Comandament Integrat FGC: 93.366.32.73
- En casos extremadament urgents o quan no pugueu contactar amb cap dels telèfons anteriors podeu trucar directament al 112

CAL QUE FEU ATENCIÓ A LA SENYALITZACIÓ D'EVACUACIÓ DE L'EDIFICI, TÚNEL O INSTAL·LACIÓ.

Aquesta senyalització és la que haureu de seguir si en situació d'emergència cal abandonar la dependència, i us conduirà cap a l'exterior o zona segura.

La distingireu perquè es quadrada o rectangular, amb pictograma o text en blanc sobre fons verd.

EN CAS D'ACCIDENT DE TREBALL.



- Comuniqueu-lo al Gabinet de Circulació de Lleida - La Pobla de Segur (973.445.503 / 639.727.620) o als telèfons alternatius indicats.
- Envieu a l'àrea contractant l'informe d'investigació de l'accident en un termini màxim de 48 hores.
- Si l'accident és greu, truqueu directament al telèfon 112

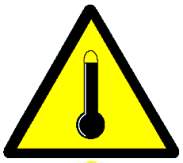
3.3 TREBALLS A L'ENTORN NATURAL

A Lleida-La Pobla de Segur molts treballs es desenvolupen en zones de muntanya a l'aire lliure. Podeu trobar els següents riscos:

Caigudes provocades per terrenys irregulars o amb molta pendent.

Despreniments sobtats de terreny, roques, neu, així com esllavissades i enfonsaments.

Clima advers amb canvis sobtats: vent, pluja, llamps, boira, neu, gel, etc.



A l'hivern, i en alguns moments de l'estiu, pot haver-hi **temperatures extremes**

A la muntanya cal vigilar la exposició prolongada a la **radiació ultraviolada** de la llum solar.

Segons l'època de l'any hi ha **risc biològic** per picadures d'insectes, o lesions per rèptils i altres animals (hi ha presència d'escurçons, escorpins...).

Segons l'època de l'any algunes persones tenen **al·lèrgia** a plantes, animals o altres agents biològics.

Aquestes feines es poden veure agreujades segons el període de l'any i la naturalesa de les tasques.

En feines en entorns naturals, els llocs de treball poden estar allunyats i mal comunicats, i en cas d'accident el rescat i l'evacuació de persones pot ser complex.

INDICACIONS GENERALS

- **Abans de començar planifiqueu els espais als que accedireu i les rutes que seguireu**. En cas de dubte, consulteu al personal de Lleida-La Pobla de Segur.
- **Consulteu la previsió meteorològica de les zones en les que treballareu.** Podeu fer servir el lloc web www.meteo.cat.
- **No us arrisqueu sense necessitat**. Cal planificar les feines considerant les alarmes meteorològiques existents
- Prepareu **roba i calçat adient** per a la muntanya d'acord a l'època de l'any i la previsió meteorològica.

- Si hi ha canvis perillosos de les condicions meteorològiques durant les feines, **atureu l'execució dels treballs abans que la situació empitjori**. Si és segur, torneu cap a zones on hi hagi protecció.
- **No us arrisqueu a travessar o romandre en terrenys poc segurs**. Busqueu rutes alternatives, o torneu després amb l'equip de muntanya necessari.
- Si esteu exposats al sol durant molta estona, **feu servir protecció solar**.
- A l'estiu, dins de la farmaciola, **porteu productes per picadures d'insectes** i petites ferides comuns.

Abans de començar comuniqueu al personal de Lleida-La Pobla de Segur l'àrea, la data i l'hora en que treballareu.

Sigueu precisos, indicant el total de persones i els seus noms. Si feu canvis de la planificació, també cal comunicar-los.

3.4 RISCOS ESPECÍFICS DELS TREBALLS A LES VIES

S'entén per treballs a la via aquells que **es fan a una distància de fins a 3 m** a banda i banda del carril més exterior de la via. També son aquells que es facin a una distància més gran però que pel seu desenvolupament **necessiten ultrapassar-la i envair la zona de via** (o aquells que hi hagi dubtes).

Per aquests treballs s'hauran de prendre mesures per garantir la seguretat dels trens que hi circulin i la protecció del personal que hi treballa.

S'hi identifiquen els següents riscos específics:

Atropellaments o accidents causats per trens o maquines instal·lades sobre els rails.

Túnels i llocs estrets sense possibilitats d'escapament en cas de l'arribada d'un tren.

ALTRES RISCOS DEL TREBALL A VIES

A més dels atropellaments, treballant a les vies també poden donar-se les següents situacions de risc:

Caigudes a diferent nivell provocades per terrenys irregulars, amb molt pendent, o caiguda per les andanes.

Vegeu l'annex d'aquest manual on es relacionen els punts del traçat amb especial risc de caiguda a diferent nivell

Les vies són àrees amb irregularitats i obstacles. Hi ha risc de **caigudes al mateix nivell**.

Despreniment de parts d'un túnel o de la terra dels voltants, especialment en si hi ha glaç o pluja excessiva.

Atrapaments amb les agulles de canvi o amb elements mòbils de les vies.

En trams de via exterior pot existir **risc causat per animals**, picadures d'insectes i mossegades de rata.

En trams de via exteriors a l'estiu pot existir risc d'**incendi forestal**, per la presència de vegetació seca.

En trams o estacions exteriors a l'hivern podeu tenir **temperatures baixes.**

Aquestes feines es poden veure agreujades segons el període de l'any, les característiques concretes del lloc on és realitzen, i la naturalesa de les tasques a realitzar

FGC disposa de normativa específica per als treballs a vies.

INDICACIONS GENERALS

- Qualsevol persona que es trobi a la zona de via, o que en algun moment hi pugui ser, haurà de portar **roba d'alta visibilitat** o distintius de colors llampants, amb peces reflectants, a fi de poder ser vista.

- També és recomanable fer servir **calçat de seguretat, casc i roba de treball** adients a la tasca que es realitza.

- **Consulteu la previsió meteorològica de les zones en les que treballareu.** Podeu fer servir el lloc web www.meteo.cat.

3.4.1 NORMES ESPECÍFIQUES PER TREBALLS A LES VIES. RISC D'ATROPELLAMENT

A continuació es destaca la normativa específica de Lleida – La Pobla de Segur per treballs a vies:

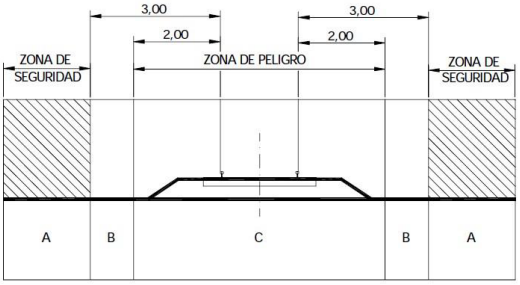
- Reglament General de Circulació Ferroviaria (RCF).
- Consigna C201707: Prescripcions de circulació per la realització de treballs en el trajecte Lleida-Pirineus a Balaguer i Balaguer a La Pobla de Segur.

Si necessiten disposar d'alguna de les normes relacionades en aquest Manual, poden sol·licitar-la a l'àrea contractant d'FGC.

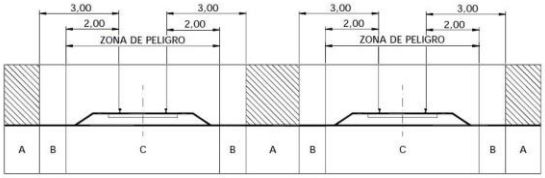
TREBALLS A LA VIA

- Queden sotmesos els treballs que es realitzin a la "Zona de perill", que no siguin compatibles amb la circulació de trens de forma simultània i els que àdhuc realitzant-se fora d'aquestes zones, poguessin envair-les fins i tot de manera puntual amb algun element mòbil o durant la realització de moviments.

Esquema vía única



Esquema via doble



A : ZONA DE SEGURIDAD
B : ZONA DE RIESGO
C : ZONA DE PELIGRO

- En línies de via doble o múltiple, els treballs que es realitzin en una via, seran compatibles amb la circulació normal dels trens per les vies contigües, sempre que no afectin al seu gàlib.
- Les feines que es realitzin amb màquines aptes per ser muntades a la via, s'iniciaran des d'una de les estacions col·laterals del trajecte.

  Quan s'iniciïn o finalitzin en un punt quilomètric de plena via, el procediment a seguir es regularà per Consigna C.

- En els treballs programats haurà de venir definit el sistema de realització dels mateixos.

- En els treballs no programats (per avaries, accidents, etc.), l'encarregat de treballs o el pilot de seguretat habilitat per concertar treballs, informarà al Responsable de Circulació del sistema de treballs a emprar, en funció de la seva complexitat, importància o altres circumstàncies.

- Si per la importància de les feines o per qualsevol altra causa, no fos possible les prescripcions esmentades, es regularà per Consigna C la forma de procedir.

RÈGIM D'INTERRUPCIÓ DE LA CIRCULACIÓ AMB "ENTREGA DE VIA BLOQUEADA" (EVB)

- Està regulat per el RCF Llibre 3, Secció 3: "Sistema de interrupción de la circulación con Entrega de Vía Bloqueada (EVB)".

- Quan sigui l'hora prevista de tancament de l'estació de Balaguer, i estant lliure el trajecte fins a La Pobla de Segur, l'Encarregat de Treballs sol·licitarà autorització al Responsable de Circulació de Balaguer (Art.3.3.3.2. del RCF) i cursarà un telefonema, registrant-ho en el seu llibre de telefonemes.

- El Responsable de Circulació de Balaguer verificarà que l'últim tren que va circular pel trajecte i via afectada ho ha alliberat i concedeix l"EVB cursant un telefonema a l'Encarregat de Treballs o proves.

- A partir de la concessió de l'EVB, l'Encarregat de treballs o proves tindrà el trajecte o trajectes al seu càrrec.

- En un mateix cantó es podran realitzar diferents treballs, estant la concertació i coordinació a càrrec d'un mateix encarregat de treballs al que se li va concedir l'EVB.

- Amb antelació suficient a l'hora de l'obertura l'encarregat dels treballs, haurà d'haver finalitzat els mateixos i situats el/els trens de treball davant el senyal E1 de Balaguer, a l'espera de la preceptiva autorització per a l'entrada pel Responsable de Circulació de Balaguer.

- Si per causa de força major, continués interceptada la via quan sigui l'hora d'obertura de l'estació de Balaguer, l'Encarregat de Treballs ho notificarà per telefonema al Responsable de Circulació de Balaguer que considerarà la via interceptada.

RÈGIM D'ALLIBERACIÓ PER TEMPS

- Està regulat per el RCF, Llibre 3, Secció 2: "Sistema de trabajos en intervalo de liberación por tiempo".

- L'establiment de l'interval d'alliberament per temps es concedirà al pas del tren per punt km on es vagi a establir el tall i fins a 5 minuts abans de l'expedició del tren des de l'estació d'origen.

- Per a la concessió de l'interval d'alliberament per temps l'Encarregat de Treballs, o alternativament d'un Pilot de seguretat habilitat per concertar treballs, cursarà un telefonema al Responsable de Circulació de Balaguer que concedirà l'alliberament també per telefonema.

- Quan en un mateix trajecte es realitzin treballs de naturalesa diferent o situats en punts allunyats, tots ells es consideraran independents i disposaran d'un Encarregat de Treballs o Pilot de seguretat habilitat per concertar treballs en cadascun.

- Per al restabliment de les circulacions i abans de l'expedició del tren de l'estació origen el cantó ha d'estar lliure respectant l'hora de començament i finalització concedits.

- Amb antelació suficient a l'horari concedit l'encarregat de treballs o pilot de seguretat habilitat per concertar treballs, deixarà la via expedita per a la circulació de trens, retirant totes les proteccions i cursarà un telefonema al Responsable de Circulació de Balaguer.

- Si finalitzat el termini d'ocupació, l'encarregat de treballs o el pilot de seguretat habilitat per concertar treballs, no pogués assegurar la retirada efectiva, mantindrà la protecció normal del tall i informarà al Responsable de Circulació de Balaguer, que considerarà la via interceptada.

- En cas de fallida de la comunicació entre tots dos, una vegada finalitzat el termini d'ocupació, l'Encarregat de Treballs, o el o Pilot de seguretat habilitat per concertar treballs, ordenarà la retirada del personal i eines.

TREBALLS A LES ESTACIONS

- Les feines a estacions precisen l'autorització del Responsable de Circulació de Balaguer quan afectin a les vies de circulació.

- Quan es realitzin treballs a les estacions, la via objecte dels mateixos, serà protegida de la invasió intempestiva de circulació pels següents procediments:

  - Immobilització de les agulles en posició que impedeixi l'accés a la via afectada.

    Quan això no sigui possible, col·locació de cartells d'avis en els dispositius de maniobra a distància dels mateixos.

  - Ocupació del circuit de via mitjançant el dispositiu existent en alguns quadres de comandament o amb una barra o útil de curtcircuit.

  - Instal·lacions de senyals de parada en l'eix de la via per tots dos costats, fins i tot quan sigui possible orientar les agulles en la posició adequada.

    De la instal·lació d'aquestes senyals no es precís informar als Maquinistes.

- Les feines que impliquin modificació de les agulles o vies de l'estació, o aquells que per la seva importància ho aconsellin, seran regulats per consigna C.

TRENS DE TREBALLS

- Els trens de treballs compliran les prescripcions del RCF quant a la seva composició, frenat, senyals i carregaments.

- Quan circulin a l'empara d'una EVB podran ser fraccionats a criteri de l'encarregat de treballs, sempre que s'asseguri la immobilitat dels talls separats del vehicle motor.

- En els trajectes amb pendent superior a 10 mm/m s'haurà de situar sempre que sigui possible el vehicle motor en el costat de possible deriva. S'exceptua el cas que el tren porti fre automàtic en tota la composició. Aquesta precaució s'adoptarà també en cas de fraccionament, amb el tall enganxat al vehicle motor.

TRENS DE PROVES

- Els trens de proves operaran a l'empara d'una EVB sempre que la seva circulació requereixi prescripcions especials pel que fa a les condicions normals d'operació de trens en el tram afectat.

- La circulació d'un tren de proves es regularà per una Consigna de Proves, on s'indicaran les prescripcions especials que hauran de complir-se, si escau, i es designarà l'Encarregat de les proves, respecte la circulació, bloqueig, composició, velocitat, frenat, PN, reanudació de la successió de trens en Blocatge Automàtic, etc.

- La circulació de trens des de l'estació de procedència fins aquella en què es vagi a iniciar la prova, quan no reuneixi les condicions reglamentàries, es farà d'acord amb la marxa creada a aquest efecte.

PROTECCIÓ ALS PUNTS INTERCEPTATS

Protecció d'emergència

- L'objectiu és que qualsevol circulació que es dirigeixi cap el punt interceptat, s'aturi abans d'arribar al mateix.

  Existeixen dos mitjans fonamentals per aconseguir l'objectiu:

  - Fer des de la via senyal de parada.

  - Informar al Maquinista, per qualsevol medi, la necessitat d'aturar-se a temps.

  Per tant, la forma d'actuar dependrà en cada cas, de les circumstàncies, tot i que sempre serà fonamental la rapidesa d'actuació, en relació al tren que es trobi més pròxim al lloc del perill.

- Les diferents formes de realitzar la protecció d'emergència son:

  - Mitjançant la radiotelefonia.

- Accionant en cabina de conducció els dispositius a aquest fi.
- Posant senyals fixes en indicació de parada
- En línies amb Blocatge Automàtic, mitjançant la barra o útil de curtcircuit.
- Presentant la senyal de parada a mà, al tren o trens que s'aproximin, si pot ser a la distància de 1.500 m.
- Fent un senyal d'alarma, sobre tot en trajectes amb via doble o múltiple.

Protecció normal

- La protecció normal consistirà en la col·locació de senyals portàtils de parada a 500 m del punt de perill, en les seves proximitats o utilitzant dispositius de curtcircuit, segons el cas. Quan el senyal portàtil de parada no sigui presentada per personal, aquesta s'emplaçarà en l'eix de la via.

FORMA DE PROCEDIR EN CAS D'INTERCEPCIÓ

Obstacles que afecten al gàlib, **deformació** de la via, **ruptura** del carril, **enfonsaments** de ponts o túnels e intercepció de característiques similars**.**

- S'aplicarà la protecció d'emergència

Trens o talls de material **detinguts a la via**

- S'aplicarà la protecció d'emergència per darrere quan la detenció tingui lloc en línies amb Bloqueix Automàtic i es trobin descarrilats totalment.

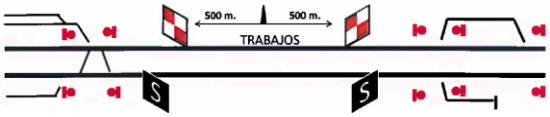
Trens o talls de material que **envaeixin el gàlib de la via contigua**, en línies de via doble o múltiple.

- S'aplicarà la protecció d'emergència a la via contigua.

SENYALS

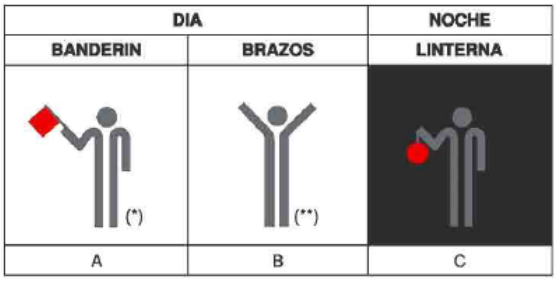
Senyalització de protecció dels treballs

- La senyalització per a la protecció dels treballs a realitzar a la zona de perill o zona de risc es col·locarà de la següent manera:



- Quan els treballs es realitzin dins de la zona de perill o zona de risc, el Pilot de Seguretat abans del seu inici, instal·larà els senyals portàtils de parada a una distància mínima de 500 m. del tall, per tots dos sentits de la via. Així mateix, prèviament a l'inici dels treballs s'instal·laran cartelones de Xiular en la via o vies contigües que poguessin resultar afectades per aquells, i en tots dos sentits de la circulació.

Parada a mà



* Encara que la banderola estigui caiguda al terra
** Només a manca de banderola o llanterna

- En cas d'urgència, qualsevol objecte o llum vivament agitats.
- Ordena al Maquinista **aturada immediata**.
- El Maquinista que estigui aturat per un senyal de parada a mà, no reanudarà la marxa fins que l'hi ordeni l'agent que presenta el senyal. Si la detenció a tingut lloc en plena via i al costat del senyal no es troba cap agent, el Maquinista avançarà si res s'oposa, amb **marxa a la vista** fins trobar l'agent o una estació oberta.

  Si després de recórrer 1.500 m no troba l'agent o estació, reanudarà la marxa normal, si res no s'oposa.

SENYAL D'ALARMA

- Es fan amb mitjans acústics, lluminosos o visuals (timbre d'andana, xiulet de la locomotora, focus de gran intensitat...)

- La constitueixen:
  - 3 grups de 3 tocs breus cadascun. (••• ••• •••)
  - Apagant i encenent repetidament el focus de gran intensitat lluminosa.
- Ordena la detenció immediata de tots els trens i maniobres que estiguin en moviment.
- El personal que escolti o vegi aquest senyal, farà la de aturada amb el mitjans que disposin i el Responsable de la Circulació disposarà les senyals de l'estació per detenir els trens que s'aproximin o surtin de l'estació.
- Sempre que sigui possible es farà simultàniament el senyal d'alarma acústica i visual.
- El personal, la missió del qual li permeti, acudirà ràpidament al lloc de perill o accident per prestar l'auxili necessari.

3.4.2 TREBALLS A LES VIES. MATERIAL AUXILIAR

S'entén per **material auxiliar de via** el material ferroviari (locotractor, batonadora, perfiladora, etc.), d'obres públiques (excavadora, formigonera, etc.), material mixte (canviadora de travesses, ferrocamió, etc.), o qualsevol altre tipus de material que habitualment s'utilitzi per a treballs en la via fèrria.

Aquest capítol es refereix al material propietat de les empreses externes que puguin treballar en la infraestructura d'FGC.

Tota la maquinària i els equips de treball hauran de ser segurs i estar degudament homologats. A més de les homologacions, **és responsabilitat vostra fer-ne un ús segur.**

Les màquines i equips utilitzats hauran d'estar en perfecte estat d'ús i hauran d'acomplir la normativa que els regula.

No s'utilitzaran màquines a les instal·lacions sense permís d'FGC. Les màquines pròpies que s'utilitzin un cop obtingut el permís, hauran de respectar l'entorn (evitar generació de pols, projecció d'espurnes, minimitzar soroll, …)

NORMATIVA ESPECÍFICA DE FGC

Pel risc d'atropellament

- ETS 023: Normes de trasllat i treball de la maquinària pesada d'Instal·lacions Fixes.
- ETS 027: Condicions Tècniques i de Seguretat que han d'acomplir el material auxiliar de via (aliè a FGC) per donar servei a la Xarxa Principal d'FGC.
- O.OA.P.003: Procediment per a l'homologació de maquinistes d'empreses contractades.

Si necessiteu disposar d'alguna de les normes relacionades en aquest capítol, podeu sol·licitar-la a l'àrea contractant d'FGC.

PROTECCIÓ DAVANT DERIVES

- Els vehicles i maquinària que treballin a les vies *(diplorys, castellets, etc.)* hauran de disposar d'un sistema de fre homologat.
- Quan dins d'una zona de treballs operin vehicles o maquinaria que no disposin de sistemes de fre, o quan, per avaria, els sistemes de fre no puguin garantir la immobilització del material, **serà obligatori col·locar topalls de descarrilament estandaritzats dels tipus homologades per FGC**, en la part del pendent desfavorable del tram o zona de treball.

- Sempre que s'hagin d'estacionar els vehicles o trens de treballs caldrà **impedir l'accés als mateixos** i garantir que en cas de deriva no arribaran a cap via de circulació.
- Per a la inmobilització s'utilitzaran falques d'estacionament o antideriva homologades per FGC a les rodes.
- Hi haurà **2 falques** pel costat del material que quedi en el **sentit del pendent**, i almenys **1 falca** pel costat del material que quedi en el **sentit de la rampa** del vehicle a immobilitzar.

- Tots els treballs en règim d'intercepció que no requereixin el pas o moviment de trens de treballs fora de la zona de via interceptada hauran de situar una barra de shuntage homologada.

TREBALLS EN TÚNELS

En general, s'identifiquen els següents riscos:

Exposició al soroll originat pels motors de la maquinària.

Presència de pols en el túnel originat per la naturalesa dels treballs o pel moviment de materials de la via.

Risc d'intoxicació o asfixia per acumulació de gasos provinents de la maquinària de via.

INDICACIONS GENERALS

- Els motors d'explosió aniran equipats amb **dispositius silenciadors als tubs d'escapament.**

- **Els compressors se situaran a la boca del túnel.** En el cas de túnels de llargada considerable, que provoquin una pèrdua de càrrega important en la canonada d'aire comprimit, s'utilitzaran compressors aïllats acústicament.

- En cas que sigui necessari, utilitzar **ventilació forçada.**

- Per **evitar la generació de pols**, es pot humidificar el balast o altres materials que també en generen, mitjançant rec o altres mitjans.

- **La ventilació** ha de preveure la producció d'anhídric carbònic de la respiració dels treballadors, i la dissipació del calor de les màquines d'obra, i els fums i gasos del gasoli.

- **Els grups generadors elèctrics se situaran a la boca del túnel.**

3.5 EQUIPS I MÀQUINES DE TREBALL

Un equip de treball és qualsevol màquina, aparell, instrument o instal·lació que es fa servir a la feina. Pot tractar-se d'eines, vehicles, instal·lacions, etc. Formalment, un equip de treball és un conjunt de parts, de les quals com a mínim una és mòbil, destinat a una aplicació determinada, amb un sistema d'accionament diferent a la força humana o animal, aplicada directament.

És responsabilitat vostra fer un ús segur dels equips de treball

Tota la maquinaria i els equips de treball de la vostra empresa hauran de ser segurs i estar homologats.

Els equips que van muntats sobre vies, han de ser homologats internament per FGC.

Aquests equips seran sotmesos a inspecció ferroviària abans de començar les feines.

REQUERIMENTS DOCUMENTALS

- Cada equip de treball comprat a un fabricant o a un proveïdor, **haurà d'estar homologat i disposar de marcat CE**.
- Cada equip de treball dissenyat, elaborat o modificat per vosaltres, haurà de tenir **el certificat de conformitat al *Real Decreto 1215/1997*** *sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo*.
- Cada equip de treball que se li apliqui, haurà d'haver superat les seves **inspeccions tècniques reglamentàries** (Per exemple, la corresponent ITV per vehicles).
- Pels equips de treball que ho necessitin, **els operadors han de tenir les llicències legals requerides** (per exemple, carnet de gruista).
- Els operadors d'equips han d'haver **rebut formació específica** sobre el seu ús .
- Cada equip haurà de disposar de **manual d'instruccions** o de procediments de treball, com a mínim en una llengua comprensible pels operadors.

PRINCIPIS GENERALS D'ÚS D'EQUIPS

No permeteu l'accés d'altres persones a la zona de perill que pot generar la màquina.

No manipuleu comandaments si desconeixeu el seu ús. Abans consulteu el manual.

No us acosteu a les parts perilloses de les màquines: parts mòbils, punts calents, zones en tensió...

Feu servir els **resguards de protecció** de les màquines. No els sabotegeu de cap manera.

Mantingueu tancat l'accés a les parts perilloses de l'interior de la màquina.

Si no feu servir la màquina, **atureu-la**. Si és necessari, desconnecteu l'energia.

Feu servir els EPI que indiqui el manual de la màquina, o les seves senyals d'advertència.

MÀQUINES DE TALLER

Són eines comuns a tallers de tot tipus com torns, fresadores, serres, polidores, etc.

En general, existeixen els següents riscos:

Cops, talls, o lesions produïdes per **contactes amb parts mòbils** del equip.

Cops per **caiguda de material**, especialment del que deixeu sobre la màquina.

Risc de **contacte amb superfícies calentes** de la màquina, o de les peces que es manipulen.

Risc d'electrocució per contacte amb parts de la màquina en tensió.

Projecció de partícules, fums, serradures, o altres residus nocius per la salut.

Segons el tipus de feina, pot haver-hi exposició prolongada a **soroll.**

Feu servir sempre els resguards de seguretat de les màquines

No retireu els resguards de l'equip sota cap concepte. No sabotegeu la màquina per que funcioni sense els resguards..

Feu servir els següents EPI:

Guants de seguretat, per protegir-vos de talls i de cops.

Botes de seguretat per reduir el dany si us cau material sobre els peus.

Roba de treball que no es pugi enganxar a les eines. Tampoc porteu anells, rellotges, polseres.

Feu servir **protecció ocular** (o facial si convé) per protegir-vos de la projecció de partícules.

Si l'equip ho indica, feu servir **protecció auditiva**.

- Abans de posar els equips en marxa, **cal verificar que els resguards de seguretat** estiguin posats i en perfecte funcionament.
- **No feu servir equips deteriorats**. Cal revisar regularment l'estat de les màquines i reparar-les. Això inclou els resguards: Si no funcionen correctament, cal arreglar-los abans de continuar la feina.
- **Feu servir l'equip adient per a cada treball**. Cal utilitzar aquestes eines de manera correcta i no utilitzar-les amb altres finalitats que les seves específiques.
- **Netegeu els equips amb freqüència**. Han d'estar sense olis, greixos, pols, serradures, etc. Seguiu el manual del fabricant.

3.6 CIRCULACIÓ DE VEHICLES

Per desplaçar persones i materials fins algun punt a la línia Lleida- La Pobla de Segur poden fer servir cotxes, furgonetes i vehicles tot terreny per algunes pistes muntanya. En general, per circular amb vehicles cal que considereu els següents riscos:

A les vies principals hi ha els **riscos del trànsit de vehicles** de qualsevol desplaçament comú.

A les pistes de muntanya podeu trobar **terreny irregular,** pendents importants, fang, o esllavissament de terres.

A l'hivern podeu trobar **paviment lliscant** per gel o neu.

Podeu trobar **animals en llibertat** o animals que creuen les vies.

A l'interior del vehicle podeu patir **cops per càrrega mal distribuïda**.

Compliu el codi de circulació

Cal portar el cinturó de seguretat, i no fer servir telèfons, *walkie-talkies,* ni altres aparells si conduïu.

IDONEITAT DELS VEHICLES

- **Els vehicles han d'haver superat les inspeccions reglamentaries (ITV) i estar en bon estat**.
- **El total de passatgers no ha de ser superior a les places autoritzades** pel vehicle. Això inclou el conductor.
- **Les persones s'asseuran a les places autoritzades del vehicle**. No es pot transportar passatgers o a la part posterior de vehicles tipus *pick-up*, o a l'interior de furgonetes.
- **El pes total entre càrrega i passatgers no pot excedir el pes màxim autoritzat** pel vehicle.
- **Cal que els objectes a carregar siguin de dimensions adients a la capacitat del vehicle** i les normes legals que regulen.
- **Si inevitablement la càrrega sobresurt del vehicle cal seguir les indicacions del Codi de Circulació**.
- El vehicle ha de ser **apte per les vies** per les que circularà i per les condicions meteorològiques previstes. En cas de dubte sobre l'estat de les pistes, consulti el personal de Lleida-La Pobla de Segur.
- **Minimitzeu els objectes i el pes que transporteu**. Deixeu fora aquells que siguin innecessaris.
- Si feu diversos desplaçaments, **dividiu la càrrega i el volum de manera equivalent a cada viatge**.

ADECUACIÓ DE LA CÀRREGA

A l'interior del vehicle la càrrega mal distribuïda pot provocar accidents. Per exemple, en un xoc a 50 km/h un maletí de 5 kg sense fixar pot arribar a colpejar a un passatger amb una força equivalent de 45 kg. Us donem les següents indicacions:

- **És necessari que el vehicle disposi de mampares separadores de la càrrega**, o d'un compartiment específic per la càrrega. En general, l'habitacle per passatgers ha d'estar aïllat del material que es transporta.
- **No situeu la càrrega on pugi reduir la visibilitat del conductor**.

- **Col·loqueu els objectes a transportar dins dels compartiments de càrrega** (maleter), fins i tot els meus lleugers. No poseu objectes sobre els seients.

- **Distribuïu la càrrega compensadament per tal que no afecti l'estabilitat del vehicle**: No poseu tots els objectes pesants a una banda i els lleugers a l'altra.

- **Col·loqueu els objectes més pesants a la part inferior** i la resta a sobre.

- **Lligueu la càrrega amb cordes**, ganxos, xarxes, cintes o elements equivalents. És perillós que la càrrega es pugi moure lliurement.

- **Procureu no omplir els compartiments de càrrega al màxim**. És força habitual carregar amb un objecte inesperat a la tornada. Per això convé deixar un espai lliure per imprevistos.

Si ha de portar molts objectes petits, de poc volum, és adient:

- **Agrupar els objectes petits dins de caixes tancades**, maletes o contenidors, i carregar-los tots junts com un objecte de gran volum.

- **Guardar els objectes de poc volum en compartiments tancats** (guantera) o als compartiments de les portes.

3.7 HELICOPTERS

A la línia Lleida-La Pobla de Segur hi poden accedir helicòpters per tal de transportar material, per a operacions d'emergència, o bé per a inspeccions de vies, túnels. Hi ha els següents riscs:

Caiguda de personal a diferent nivell en l'accés i descens de l'helicòpter i en operacions de manteniment i muntatge dels medis auxiliars per operar (ganxo baricèntric, cables....)

Contactes elèctrics directes i possibles contactes i interferències amb línies d'Alta i Mitjana Tensió.

Riscos d'incendi i explosió per possibles deficiències en les operacions de repostatge de combustible.

Risc d'atrapament amb les parts mòbils de l'helicòpter.

Exposició al soroll produït per l'helicòpter, així com a les vibracions a l'interior de la cabina.

Atrapament per o entre objectes per desordre o falta de neteja a l'interior de l'helicòpter.

Risc de sobreesforços per possible manipulació de càrregues i muntatge de ganxo baricèntric i d'altres mitjans auxiliars de pes.

El personal de vol (pilot, mecànic i auxiliar) **hauràn d'estar en possessió de la titulació** corresponent exigida per la legislació aeronàutica per a la instrucció o acompayament de clients en la pràctica d'activitats aèries quan ho exigeixi la citada legislació.

INDICACIONS GENERALS

- El pilot serà el Responsable d'Equip. Es responsabilitat seva planificar, preparar i executar amb seguretat tots els treballs.
- Es disposarà d'un responsable del treball que servirà d'enllaç amb el responsable de l'empresa d'helicòpters. Qualsevol mesura de seguretat a prendre serà consultada entre ambdós.
- Tot treball es realitzarà amb coneixement i autorització del personal de Lleida-La Pobla de Segur.
- El responsable de l'empresa d'helicòpters i el personal sota la seva responsabilitat tenen totalment prohibit efectuar treballs sense l'autorització corresponent.
- L'aeronau haurà de complir amb els calendaris de manteniment i renovació de peces (manteniment programat) indicats pel fabricant.
- Abans i després d'iniciar l'activitat es realitzarà una inspecció a fi de detectar possibles deficiències u anomalies als helicòpters.

EQUIPS DE PROTECCIÓ

És necessari fer servir peto o **roba d'alta visibilitat** per facilitar que el pilot us vegi.

Cas de seguretat, també reflectant, per tal que us vegi perfectament el pilot.

Guants de cuir, per protegir-vos de talls i de cops.

Botes de seguretat per reduir el dany contra agents mecànics..

Protecció auditiva

NORMES PER A VOLS

És necessari disposar de **tots el permisos per a vols de la Direcció General d'Aviació Civil**.

S'haurà de preveure els vols per zones especials com: Aeroports, zones militars, o altres zones restringides, perilloses o prohibides.

- L'helicòpter haurà de superar la **inspecció pre-vol** abans de l'enlairament.
- La revisió del pre-vol només podrà ser realitzada per **personal tècnic aeronàutic qualificat** (mecànic o pilot).
- Abans i després de cada vol **es revisarà l'estat de fixacions i ancoratges** de tots els equips instal·lats a l'helicòpter.
- Abans d'iniciar els treballs es facilitarà la màxima informació quant a les **condicions atmosfèriques de la ruta escollida i també del lloc de destí.**
- **No es volarà amb meteorologia adversa** (boira, pluja, tempestat, vent fort i/o turbulències). Els criteris de valoració seran establerts pel Pilot de l'Aeronau.
- **Es cancel·laran els vols** les condicions atmosfèriques dels quals siguin inferiors a una visibilitat horitzontal no inferior a una milla i a un sostre mínim de 1000 peus sobre el terreny.
- En cas de vents moderats, i durant les maniobres d'estacionament i semiestacionament, **serà recomanable emproar l'aeronau contra el vent**.
- **Queda prohibida la realització de maniobres innecessàries**.
- **Tota la tripulació és responsable de notificar** qualsevol situació o incidència de possible perill al pilot.
- **No haurà de pujar cap persona diferent de la necessària** per a la realització del treball.
- **S'accedirà a l'helicòpter per la part frontal o zones assenyalades pel pilot**.
- **En accedir a l'helicòpter s'haurà d'inclinar lleugerament el cap** i assegurar-se que cap objecte pugui volar-se amb el vent del rotor.
- No es podrà iniciar el vol fins que tot el personal estigui amb el seu **cinturó de seguretat fixat**.

- **El cinturó de seguretat no podrà ser retirat** fins que l'aeronau no estigui en terra, i el rotor estigui totalment aturat.
- S'ha de disposar d'un **marge de seguretat de temps de vol** que no ha de ser sobrepassat mai. Es prohibeix esgotar els temps d'autonomia de vol.

- A fi d'evitar vibracions, **es recomana mantenir una postura correcta**, facilitada pels seients o banquets.
- La subjecció a l'aparell no oferirà un nivell elevat de vibracions. Es recomana l'ús de **cinturons antivibradors**.
- Queda **totalment prohibit fumar en els vols**. Tampoc haurà d'ingerir-se begudes alcohòliques o drogues durant els treballs.
- En proximitat a aeroports, aeròdroms i similars **s'hauran de respectar totes les normes establertes** pel Reglament de Circulació Aèria, i l'AIP d'Espanya.
- En **situacions d'emergència** tot empleat de l'empresa d'helicòpters ha de conèixer les instruccions que s'ha de seguir en cas d'emergència.

OPERACIONS D'EMERGÈNCIA

- El propòsit d'aquest tipus d'activitats és arribar mitjançant l'ús de l'helicòpter a llocs de difícil accés, a fi de col·laborar en matèria de protecció civil i medi ambient, rescat i salvament de persones i trasllats de quadrilles per a incendis forestals, en els que l'únic mitjà possible de transport o accés és l'helicòpter.
- L'helicòpter que s'emprarà per auxiliar poblacions haurà de ser polivalent, **equipat amb càrrega externa i grua de rescat**, a fi de poder realitzar tasques diverses de salvament en llocs de difícil accés.

VOLS PROPERS A LÍNIES ELÈCTRIQUES

En els treballs de càrrega externa i llançament d'aigua no se sobrepassaran les distàncies mitjanes de seguretat establides a fi d'evitar contactes amb línies aèries.

Per als treballs d'inspecció que es realitzin en proximitats d'Instal·lacions d'alta tensió, en tensió, mai se sobrepassaran les distàncies mínimes de seguretat establides.

Tensió entre fases (KV): fins a 220 KV o
Distàncies de seguretat mínima: **6,00 m**

Tensió entre fases (KV): fins a 380 KV o
Distàncies de seguretat mínima: **8,00 m**

En les distàncies a respectar s'ha de tenir en compte **la forma i dimensions de l'aeronau**.

CÀRREGA DE COMBUSTIBLE

- En la manipulació de material inflamable (combustible) **hauràn de respectar-se en tot moment les indicacions del responsable del vehicle de repostatge**.
- El **camió cisterna amb el combustible** es col·locarà a la dreta del punt on aterrarà l'helicòpter.
- El **camió cisterna d'aigua** es localitzarà a l'esquerra d'aquest punt.
- En les operacions de repostatge, han d'adoptar-se les oportunes mesures de precaució, s'empraran **cables de massa amb derivació a terra** entre camió i helicòpter.
- **No s'ha de fumar**.

TRANSPORT DE MATERIALS

- El Pilot haurà de **comprovar si el pes** de càrrega a transportar a l'altura requerida està dins les especificacions que autoritza la casa constructora de l'aeronau.

- Tant el Pilot com l'equip de terra que ho assisteixi, hauran de realitzar un **estudi previ**, concretant el punt des d'on s'hissarà la càrrega i on serà posada, calculant els temps de les rotacions i les seqüències de repostatge de l'aeronau, així com els litres que requereix en cada repostatge.

- Abans de l'inici de qualsevol operació **es comprovarà el funcionament correcte de l'obertura automàtica del ganxo** i es prestarà especial atenció en l'elecció del cable de càrrega que haurà de tenir una longitud tres vegades superior al volum de la càrrega a transportar.

- Per a aquest tipus d'activitat s'usarà un helicòpter proveït d'un ganxo baricèntric (Càrrec Hook), **degudament homologat** per al model de l'aeronau i miralls per observar la càrrega i el ganxo.

- Els equips i materials estaran **identificats** amb el seu nom o distintiu.

- Tot equip ha d'estar en perfectes condicions d'ús i seguretat.

- Els equips han **d'emplaçar-se i usar-se de forma segura** i no han d'obstruir l'accés i/o sortida de l'aeronau.

- Els equips hauran d'estar **fixats i assegurats a l'estructura de l'aeronau**, de manera que no poden desplaçar-se.

- A l'interior de l'helicòpter cal mantenir una adequada **ordenació** dels materials i les eines manuals en llocs destinats per a elles.

- Les eines tallants o amb puntes agudes **es guardaran proveïdes de protector**s de cuir metàl·lics.

MANIPULACIÓ MANUAL DE MATERIALS

- La manipulació manual de càrregues, materials o equips es realitzarà amb els mitjans auxiliars adequats. Es recomana proporcionar els mitjans com escales, rampes, plataformes elevadores, etc.

- **No es manipularan manualment pesos superiors a 25 kg**.

- Quan hagin de manipular-se càrregues de 25 kg., el pes es repartirà **entre dues persones** o s'utilitzaran mitjans auxiliars adequats.

Per a l'alçament de càrregues és adient procedir de la manera següent:

- **Avaluar la càrrega** i analitzar que mitjans es disposa.

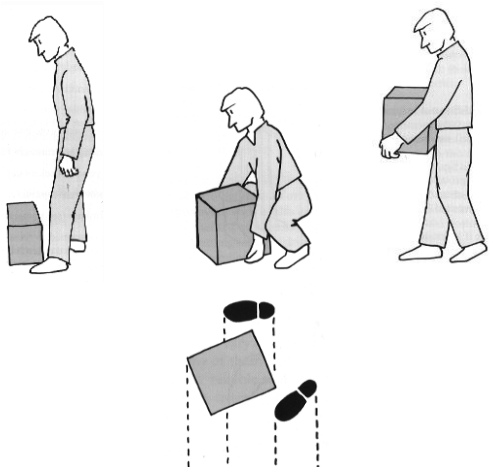
- **Situar-se al costat de la càrrega**, recolzar els peus fermament, separant-los 50 cm, tenint en compte el sentit posterior del desplaçament.

- **Flexionar les cames** doblegant els genolls.

- Assegurar-se **d'agafar bé la càrrega** amb el palmell de la mà i la base de 10 dits, mantenint recte el canell.

- Aixecar la càrrega mitjançant l'adreçament de les cames **mantenint l'esquena recta** i alineada.

- **No aixecar la càrrega per sobre de la cintura** en un sol moviment.



3.8 TREBALLS FORESTALS

Els treballs de manteniment forestal tenen lloc a l'aire lliure i normalment són força exigents a nivell físic. Poden tenir lloc en ambients natural, o bé prop de les vies per tasques de neteja.

Els accidents més freqüents tenen a veure amb les eines de tall que es fan servir i la caiguda de branques i troncs. També podeu trobar el següents riscos:

Talls i cops per utilització d'**eines de treball motoritzades**.

Lesions provocades per la **caiguda d'arbres, branques i troncs**

Caigudes a diferent nivell en cas que es pugi a arbres, escales o plataformes.

Exposició prolongada al **soroll** dels motors de les eines de treball

Projecció de partícules, serradures, i pols durant les feines.

Risc ergonòmic per llargues jornades, postures forçades, elevada càrrega física, vibracions, etc.

Risc d'incendi per vessament del combustible, guspires elèctriques o punts calents de les màquines.

Els EPI indicats per aquests treballs són:

Botes de seguretat amb puntera reforçada, per evitar lesions als peus per caiguda de material o contacte fortuït amb eines de tall.

Casc de seguretat, per reduir l'impacte de la caiguda de branques.

Guants de seguretat, per protegir-vos de talls i de superfícies irregulars de la fusta i material que recolliu.

Pantalla facial, ulleres o un medi de protecció equivalent per evitar la projecció de partícules sobre ulls i cara.

Protecció auditiva, per reduir el risc de pèrdua de capacitat d'audició.

Arnés en cas de treballs sobre arbres o escales, o en zones de molta pendent.

- Abans de començar la feina, **planifiqueu el trajecte** i coordineu-vos amb personal de FGC per a la recollida de les branques i troncs.
- En arribar a l'àrea de treball, **exploreu breument el terreny** per detectar possibles àrees insegures (esllavissament, forats, arbres mig caiguts, etc.)
- Si preveieu que pot haver visitants, abans de començar **senyalitzeu l'àrea de treball** per evitar que visitants i turistes s'acostin als treballs.

- **Si trobeu visitants o turistes, atureu la feina i informeu-los que estan en una zona de treballs forestals** i que han de mantenir un a distància de seguretat. Podeu continuar les feines mentre siguin visibles i estiguin allunyats de la zona de perill de caiguda de troncs i projecció de partícules.

- **Planifiqueu els descansos adients, i porteu aigua per beure**. Les feines forestals són dures, i si els treballadors estan cansats la probabilitat de patir accidents augmenta.

- Si teniu que treballar en un punt amb molta pendent, o a prop de barrancs, cal que seguiu les indicacions d'un **treball en altura**.

- **Assegureu-vos que els equips estan en bones condicions**. Els equips de tall en mal estat poden provocar accidents i acostumen a vibrar més del necessari. Si durant les feines s'espatllen, és perillós seguir fent-los servir sense reparar.

- **Seguiu un procediment de treball** on s'indiquin les postures correctes i les maniobres adients per la feina.

- A l'estiu, per reduir el risc d'incendi al bosc cal **emmagatzemar el combustible en una zona segura**, en un lloc allunyat de la vegetació i del focus d'ignició.

Autorització dels treballs forestals

Els treballs que es realitzin en terrenys forestals hauran d'ajustar-se obligatòriament a les especificacions del Decret 64/1995, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals. D'aquestes en fem un resum a continuació, sense perjudici que el responsable dels treballs haurà de conèixer la norma amb més detall.

Les activitats amb risc d'incendi forestal estan subjectes a autorització atorgada per la Direcció General d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi

Per obtenir l'autorització, caldrà omplir el model de sol·licitud, indicant els dies/hores dels treballs i adreçar-lo a la Direcció General del d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi (oficina comarcal), la qual emetrà, si s'escau, la corresponent autorització, que indicarà les mesures a observar per evitar el perill d'incendi.

S'haurà de sol·licitar autorització per a tots els treballs que requereixin la utilització de bufadors, radials i/o similars, i també pels que puguin generar restes vegetals. L'imprès de sol·licitud està disponible a la pàgina web del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació.

Prohibicions

En aplicació de l'article 15 del Decret, els terrenys forestals, siguin o no poblats d'espècies arbòries i en la franja de 500 metres que els envolta, **en el període comprès entre el 15 de març i el 15 d'octubre, resta prohibit**:

(...)

- La utilització de bufadors o similars en obres realitzades en vies de comunicació que travessin terrenys forestals

  Nota: També queda inclosa la utilització de radials o eines que provoquin espurnes capaces per elles soles de provocar la ignició de la vegetació.

D'acord amb el que extablexisen els **articles 16 i 17 del Decret 64/1995**, sempre que es prenguin les mesures preventives de seguretat legals i les que consten en l'autorització, el Departament pot **autoritzar, de manera extraordinària,** realitzar treballs i activitats que

suponen un risc d'incendi forestal. En aquest cas, **abans d'iniciar l'activitat, cal consultar la web del Departament** per conèixer si ha esta suspesa.

L'autorització queda suspesa en cas d'activació del pla alfa al nivell 3 o be perquè les condicions de perill així ho aconsellen.

Fora del període de prohibició, és a dir entre el 16 d'octubre i el 14 de març, **no es necessita una autorització administrativa, però sí que s'ha de comunicar prèviament.**

Zones i períodes d'alt risc d'incendi i mesures extraordinàries

L'annex del Decret 64/1995 especifica les zones d'alt risc d'incendi forestal (per terme municipal) durant el període comprès entre el 15 de juny i el 15 de setembre. Aquestes zones també es poden consultar a la pàgina web del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació.

Durant el període indicat i en aquelles zones, no es podran realitzar les activitats ja mencionades en l'apartat anterior de prohibicions, excepte autorització expressa i excepcional del Director General del Medi Natural. No s'autoritzaran treballs forestals que generin restes vegetals.

Materials per a vigilar i controlar l'activitat

FGC té establert com a requisit obligatori per a la realització de treballs forestals, que els equips de treball comptin amb la dotació del següent material:

- ☑ 3 extintors de 12 quilos de pols universal tipus ABC.
- ☑ 2 motxilles per remullar amb aigua la zona d'actuació i els seus voltants.
- ☑ Pantalla protectora ignifuga per aturar la trajectòria de les guspires.
- ☑ Telèfon mòbil.

En cas d'incendi truqueu al 112 emergències

3.9 TREBALLS EN ALTURA

La caiguda de persones acostuma a ser un dels accidents laborals amb conseqüències més greus.

Les feines que es realitzen sovint poden requerir treballar amb desnivells superiors a 2 m d'altura. En general, podeu trobar les següents situacions:

- Treballs en **torres**.
- Treballs en **façanes** o construccions.
- Treballs en **sostres** o cobertes.
- Treballs en **bastides** o escales.
- Treballs prop de **barrancs** o desnivells.
- Treballs en **pont** sense baranes segures.

Per treballs a alçades superiors a 2 m és obligatori l'ús de arnès de seguretat homologat

Inclou tot tipus de treball realitzat fora de plataformes o de bastides protegides segons normativa (baranes de 90 cm, barra intermèdia i sòcol).

Els professionals que realitzen treballs en altura (electricistes, instal·ladors, manobres) fan anar un arnès adaptat a les seves necessitats.

Els arnesos de seguretat es fabriquen i comercialitzen especialment dissenyats per cada un dels usos possibles.

- **Els operaris que executin feines en altura portaran arnès**, amb la seva corda ben fixada als cables de vida, degudament tensades.

- Recordeu que **el arnès és un EPI d'ús personal**. Cal que cada persona en disposi d'un, en bones condicions, i que tingui la formació suficient per fer-lo servir correctament.

- En el muntatge d'estructures **es procurarà reduir al mínim possible la realització de treballs en altura** que requereixin arnès.

- Es planificarà que l'obra avanci de manera que **es pugin instal·lar les plataformes de treball necessàries** per accedir a parts superiors sense arnès.

- En el perímetre i a l'interior de les estructures **es disposarà del nombre suficient de línies de vida** o punts d'enganxament per a enganxar els elements del arnès.

- **Les xarxes de seguretat disponibles no són substituts dels arnesos**. Són mesures de protecció complementàries.

- Abans d'iniciar les feines sobre una superfície fràgil **s'inspeccionarà l'estat de la coberta fràgil**.

- **No es trepitjarà directament sobre la superfície fràgil**. Es farà sobre passarel·les de 50 cm d'amplada, mínim.

- Si és possible **les passarel·les estaran recolzades pels extrems sobre una estructura segura**.

- **Sota cobertes fràgils és recomanable instal·lar xarxes** per protegir els riscos de caiguda de persones i de materials.

- **En una secció a mitja vessant amb un mur de sosteniment, es obligatori el pas de persones pel costat del talús.**

3.10 TREBALLS EN CALENT

Comprenen tots els treballs de tall i soldadura que comporten riscs d'incendi, cremada, radiació infraroja, i d'inhalació de fums metàl·lics. També hi pot haver risc elèctric, d'explosió, de radiació ultraviolada, soroll, exposició a ozó, diòxid de nitrogen i monòxid de carboni.

Per fer un treball en calent s'ha de obtenir un **Permís de Treballs en calent.** Aquest permís només serà vàlid per a una única feina i durant una mateixa actuació.

Els treballs en calent tenen associats els següents riscos:

Risc d'incendi o explosió de l'equip de soldadura o dels materials o instal·lacions que hi ha al voltant.

Risc de **contacte amb superfícies calentes** del material que s'està soldant.

Risc d'electrocució en el cas de soldadura elèctrica.

Lesions oculars provocades per l'emissió de **radiació** de l'arc elèctric.

Inhalació de fums, gasos i partícules metàl·liques, de caràcter nociu o tòxic.

INDICACIONS GENERALS

- Les àrees en les que es facin aquestes operacions hauran d'estar **lliures de materials combustibles o inflamables**.
- Els equips de soldadura, els carros de botelles de gas, i les mànegues de gas se situaran **allunyats de fonts de calor**.
- Els equips de soldadura, els carros de botelles de gas, i les mànegues de gas se situaran **allunyats de les instal·lacions elèctriques en tensió**.
- Els equips de soldadura, els carros de botelles de gas, i les mànegues de gas **no se situaran sota cap lloc on s'estiguin generant guspires**.
- En bastides i plataformes elevades si es fan operacions de tallar o soldar que pugin generar guspires o residus calents que pugin caure **s'haurà de disposar de lones ignifugues**. Caldrà acordonar els nivells inferiors quant sigui necessari
- A l'interior dels locals **es procurarà proporcionar una ventilació adient** per evitar concentracions perilloses de gasos i fums de soldadura. Es preferible fer servir extracció localitzada sobre el punt de producció de fums que no pas ventilació general.
- **Si no es possible disposar de ventilació suficient, es treballarà amb protecció respiratòria**.
- **Està prohibit escalfar o tallar recipients que contenen, o que han contingut, substàncies inflamables**.
- Davant el risc de lesions oculars i cremades a la pell per radiacions i calor, **caldrà fer servir els EPI adients**.

Els EPI indicats són:

Guants de protecció contra contactes tèrmics

Roba de treball adient a la tasca de tall o soldadura que es realitzarà.

Protecció facial, en particular protecció ocular contra les radiacions del arc elèctric.

En llocs poc ventilats, si la vostra avaluació de riscos ho indica, cal fer servir **protecció respiratòria**.

A més dels EPI, és necessari **disposar dels mitjans d'extinció necessaris** propers al lloc on es realitza el treball en calent, que tinguin fàcil accés en cas d'emergència.

ABANS DE COMENÇAR

- **Delimitar i aïllar la zona de treball**. (Pantalles, catifes ignifugues, etc.).
- Realitzar la **neteja i adequació** de l'àrea de treball.
- **Comprovar l'absència de material combustible, explosiu, inflamable, corrosiu, tòxic**, taques d'oli a la zona de treball i adjacents, incloses les peces a treballar.
- **Revisar el correcte estat dels equips i eines** necessaris per a la realització de les tasques.
- **Disposar dels EPI corresponents** segons l'avaluació de riscos i revisar el seu correcte estat.
- Verificar que els **equips elèctrics i/o pneumàtics estan consignats** i les **canonades i/o mànegues de servei estan tancades**.
- Verificar que els mitjans d'estinció es troben en **correcte estat d'inspecció** (pressió, càrrega, accessoris, etc.)
- **Tenir clar les actuacions en cas d'emergència** (vies d'evacuació, ubicació d'extintors, etc.).
- En cas de **treball a l'aire lliure, verificar que els factors externs** (direcció del vent, condicions atmosfèriques, etc.) **permeten realitzar els treball amb seguretat**.
- En cas de treball a **zones d'especial perillositat** (espais confinats, treball en altura, risc elèctric d'alta tensió, etc.), seguiu les **indicacions de seguretat** i els **procediments específics** al respecte.

A LA FINALITZACIÓ DELS TREBALL

- **Comprovar que els equips de treball utilitzats estan en condició segura** (aturats i/o desconnectats), abans de donar per finalitzats els treballs.
- Comprovar que s'han **utilitzat els EPIs corresponents fins a la finalització dels treballs**.
- **Comprovar que la zona de treball es troba neta** (sense residus generats durant les feines, materials incandescents, guspires, etc.) **i que les eines estan recollides**.
- Comprovar que els **equips d'extinció d'incendis s'han tornat a col·locar a la seva ubicació original**.

INDICACIONS PER TIPUS DE SOLDADURA

SOLDADURA ELÈCTRICA

- **El equips de soldadura elèctrica es posaran a terra** abans de començar les operacions.
- **Els cables i la pinça de terra han de ser, preferiblement, d'una sola peça**. Es situarà la connexió a terra el més a prop possible de la peça a soldar.
- **No es deixarà cap elèctrode sobre peces o instal·lacions metàl·liques**.
- **Es disposarà d'un recipient resistent al foc**, al costat del equip de soldadura, per deixar-hi els elèctrodes calents.
- No es llençarà al medi ambient, ni al terra, **restes d'elèctrode o de material de soldadura**.

- En cas de pluja, **es cobrirà amb lona els equips de soldadura**.

- En acabar el treball, o interrompre les feines durant un període prolongat, **es desconnectaran els equips de soldadura** de les seves fonts d'alimentació.

- No es connectarà cap eina portàtil a la màquina de soldar sense que la pressa de corrent es faci **amb la protecció adient contra sobre sobreintensitats i protecció diferencial**.

SOLDADURA AUTÒGENA I OXITALL

- Abans de començar el treball **cal verificar que l'estat de les mànegues, les vàlvules, i les ampolles és correcte**.

- **Esta totalment prohibit l'ús d'ampolles d'acetilè tombades o inclinades.**

- **Les ampolles cal mantenir-les** lluny de fonts de calor, i amb una subjecció ferma que eviti que pugin caure.

- Les mànegues de gasos combustibles seran de **color diferent** a las d'oxigen.

- **Les mànegues seran d'una sola peça**. Si fos necessari empalmar-ne dues, caldrà fer-ho amb *racors* de connexió normalitzada.

- **A la sortida de cada reductor de pressió, s'instal·larà una vàlvula antiretorn**. El bufador també disposarà de vàlvula antiretorn.

- **Cal disposar d'un suport adient per deixar-hi el bufador**, de manera que la flama no es dirigeixi a una zona perillosa. No està permès penjar el bufador dels reductors de pressió.

- **Les ampolles d'oxigen no es manipularan amb guants o mans greixoses**. Cal evitar el contacte entre l'oxigen i el greix. No s'engreixaran els accessoris d'aquests cilindres.

- **En acabar la feina es tancaran les vàlvules de les ampolles** i es buidarà de pressió les mànegues.
- Les **ampolles s'apilaran separades**, amb distinció expressa de llocs d'emmagatzematge per a les esgotades i les plenes.

SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA

La soldadura aluminotèrmica és utilitzada amb freqüència en vies fèrries per la unió de carrils. Consisteix en reduir l'òxid de ferro amb alumini.

- És un procés químic fortament exotèrmic, és a dir, que allibera molta calor. Per això, **manteniu una distància de seguretat** suficient durant la reacció, i feu servir protecció contra contactes tèrmics.

- L'alumini en pols és un producte que **pot formar núvols explosius**. És també un producte que pot ser irritant i tòxic si s'inhala. Cal seguir les indicacions de la fitxa de seguretat del proveïdor.

- **S'evitarà** que l'escòria i resta de soldadura entrin en **contacte amb aigua** ja que poden **provocar explosions**.

- Els **residus** procedents de la soldadura es dipositaran en llocs on no puguin provocar incendis, **lluny de materials inflamables**.

Normativa específica d'FGC pels treballs de soldadura aluminotèrmica

P-IF-E-001 Soldadura aluminotèrmica de carrils en via.

3.11 TREBALLS AMB RISC ELÈCTRIC

Es fan treballs elèctrics a sales tècniques de passos a nivell, etc. En aquests treballs podeu estar exposats als següents riscos:

Electrocucions i cremades per **contacte directe** amb elements en tensió

Electrocucions, cremades, cops i caigudes provocades per **arc elèctric** prop d'elements en tensió.

Risc d'incendi o explosió de la instal·lació elèctrica.

Són feines molt especialitzades que estan regulades pel **Real Decreto 614/2001** *sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a riesgo eléctrico*.

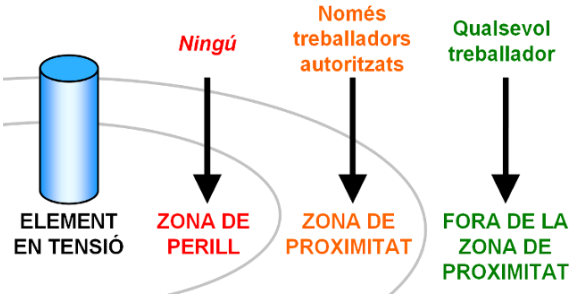
Tot el personal que realitzi treballs elèctrics ha de ser AUTORITZAT per escrit per la vostra empresa.

La vostra empresa ha de disposar d'una llista de tots els treballadors autoritzats i qualificats.

És prohibeix l'accés a les instal·lacions elèctriques al personal no autoritzat.

INDICACIONS ELÈCTRIQUES GENERALS

- **No es pot treballar en instal·lacions en tensió**, excepte si és imprescindible per la operació que es vol fer.
- **Es considerarà que les instal·lacions estan en tensió fins que no es comprovi el contrari**.
- **A les zones de perill no està permès que hi accedeixi ningú** fins que no es suprimeixi la tensió.
- **A les zones de proximitat només hi poden accedir treballadors autoritzats o qualificats**. Depenent de la operació hauran d'estar supervisats per un cap de treball.
- **Fora de les zones de proximitat poden estar la resta de treballadors**. Els treballadors autoritzats han de vigilar que la resta de treballadors no entrin a la zona de proximitat.



Les distàncies de les zones perill i de proximitat són en funció de la tensió de la instal·lació.

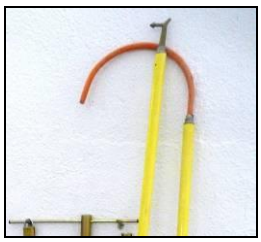
- **No es faran servir escales metàl·liques en zones de perill, ni en zones de proximitat**.
- **No es realitzaran feines elèctriques en cas de tempesta** o altres condicions meteorològiques adverses que pugin provocar sobretensions a la instal·lació.
- **Serà necessari disposar d'un protocol d'actuació** que descrigui els passos que es seguiran, els equips, les verificacions, etc.

- **Abans d'iniciar les feines cal determinar els equips necessaris**, així com eines, materials i instal·lacions auxiliars segons la naturalesa de la tasca que és realitza.

  Entre altres, destaquem els següents:

Calçat aïllant

Guants aïllants



Perxa

Banqueta aïllant

Equips de mesura

Connexió a terra

Extintors

Manta apagafocs

3.12 MANIPULACIÓ DE PRODUCTES QUÍMICS

INDICACIONS GENERALS

- **Seguiu les indicacions de l'etiqueta i de la fitxa de seguretat del producte**. Això inclou:
  - Fer servir els EPI que indiqui.
  - Emmagatzemar el producte en les condicions indicades.
  - Recollir els residus i els vessaments d'acord a les indicacions.

- **Consulteu al proveïdor del producte o al vostre servei de prevenció si no enteneu alguna informació** de l'etiqueta o de la fitxa de seguretat del producte, o si no sabeu com triar els EPI adients per manipular-lo.

- Disposeu de **la fitxa de seguretat del producte a prop de lloc de treball**.

- En cas d'intoxicació o lesió amb un producte químic i acudiu al servei mèdic, **doneu al metge la fitxa de seguretat** del producte implicat. D'aquesta manera tindrà més informació per tractar els ferits correctament.

- **No retireu mai l'etiqueta dels envasos** de productes químics. Tots els envasos han d'estar identificats amb el nom del producte, els seus riscos, i les seves indicacions de seguretat.

- **No transvaseu els productes fora del seu envàs original**. Si és imprescindible fer-ho, identifiqueu el nou envàs amb un rètol permanent (etiqueta) que indiqui com a mínim el nom del producte. Especialment cal vigilar de **no transvasar productes químics a botelles d'aigua o de refrescos**. Hi ha risc que un altre treballador begui d'una botella on hi ha un producte químic i tingui una cremada o una intoxicació.

- **Si no feu servir un envàs, tanqueu-lo**. Evitareu la generació de vapors.

- **No barregeu productes químics si no està indicat en els procediments** de les operacions que realitzareu. Poden produir-se reaccions perilloses no previstes.

- **No fumeu, beveu, ni mengeu** quant manipuleu productes químics.

- **No emmagatzemeu productes químics juntament amb begudes o aliments**. Cal mantenir-los allunyats per evitar que es contaminin.

- **Netegeu-vos les mans** després de treballar amb productes químic.

PINTURES, VERNISSOS I DISSOLVENTS

- Les pintures, vernissos i dissolvents **s'emmagatzemaran en llocs preparats especialment per fer-ho**. S'haurà de garantir que tindran bona ventilació i estaran allunyats de fonts d'ignició.

- **Per preparar mescles el líquids es barrejaran en un recipient, abocant-los des de la menor altura possible, en un lloc ben ventilat.**

- Abans de començar a pintar **protegiu el terra i altres elements propers a la zona de treball** d'esquitxos i vessaments accidentals.

- Abans d'aplicar la pintura **es verificarà que la superfície no presenta focus d'ignició o punts calents** que pugin provocar un incendi.

- **No s'aplicarà pintura en *spray* sobre equips elèctrics o motors** que no estiguin preparats pel risc d'explosió.

- **Durant les tasques de pintat està prohibit que es realitzin feines elèctrics, o de tall o soldadura en zones properes**.

- **No llenceu aquests productes, ni els seus residus, per la pica** o per la claveguera. Tampoc els llenceu a l'entorn natural.

PRODUCTES DE NETEJA

- **Feu servir els productes d'un en un**. No els barregeu. Si teniu que aplicar-los sobre una superfície, assequeu-la entre el primer

i el segon producte, o be aclariu-la abans amb aigua.

- Específicament en desinfeccions, **no barregeu lleixiu amb salfumant** (hipoclorit sòdic amb àcid clorhídric). Els vapors que es produeixen són tòxics i molt irritants per les vies respiratòries.

- **No apliqueu aigua ni productes de neteja sobre equips elèctrics endollats a la xarxa.**

- **Feu servir guants que s'ajustin be.** Si no estan ben ajustats, us pot entrar humitat a l'interior.

- Per evitar molèsties **eviteu tenir les mans impregnades de productes neteja durant massa estona**. Al acabar la feina, o entre operacions, assequeu-vos les mans.

- **En acabar el treball d'una zona, recolliu tots els envasos**. No deixeu productes de neteja en vies de pas on pugin accedir-hi nens.

- **Guardeu els envasos verticalment, en una superfície plana**. No feu apilaments inestables dels productes de neteja. Es poden produir vessaments accidentals.

EN CAS DE VESSAMENT DE PRODUCTES DE NETEJA:

1. **Doneu l'alarma**, si s'escau, a l'organisme o a la persona més adient.

2. **Proveïu-vos de materials de protecció**: Guants, botes, ulleres...

3. Procureu **aturar la fuita o el vessament**.

4. **Recolliu les fuites líquides amb material absorbent. Si és solida es pot recollir directament**.

5. **Porteu el residu generat al seu contenidor específic**, o al magatzem d'olis.

6. **Netegeu la zona afectada amb aigua**. Recolliu aquesta aigua en un bidó i porteu-la al seu contenidor específic, o al magatzem d'olis.

7.

3.13 PRESTACIÓ DE SERVEIS DE CARA ALS CLIENTS

A la línia Lleida-La Pobla de Segur, segons l'època de l'any, hi poden treballar empreses externes de serveis de cara al públic, principalment d'atenció al client

VIOLÈNCIA EN TREBALLS PÚBLICS

Treballant en una instal·lació de concurrència pública amb visitants, esteu exposats a dos tipus de violència: Tipus I i tipus II (classificació de la NTP 489 sobre violència al treball):

Violència tipus I: Es caracteritza perquè qui executa les accions violentes no te relació amb la víctima. És a dir, que no existeix un relació comercial o de prestació de serveis. Els casos més habituals és el robatori, ja sigui de diners en efectiu com de bens materials.

Violència tipus II: Es caracteritza perquè existeix una relació comercial o de prestació de serveis entre qui executa les accions violentes i la víctima. El cas més habitual és un client o visitant que reacciona violentament contra la persona que li ofereix un servei.

Us donem les següents indicacions generals:

- Per treballar cara al públic **cal que la vostra empresa doni formació** als treballadors per afrontar i reaccionar davant possibles conflictes.
- Disposeu al lloc de treball d'un **telèfon** o ràdio o un altre medi de comunicació.
- Si hi ha signes de conflicte, **no us deixeu dur per la situació**, manteniu la calma i la sang freda.
- **No falteu mai al respecte dels visitants**: No els insulteu, provoqueu, o doneu peu a crear situacions de conflicte o agreujar-los.
- **Eviteu situar persones amb tendències conflictives en posicions de cara al públic**. Si es tracta de persones amb malalties o sota medicació forta, consulteu al vostre servei de vigilància de la salut sobre l'aptitud mèdica per treballar cara al públic.
- **Planifiqueu i senyalitzeu les cues i les esperes**, de manera que s'evitin possibles conflictes entre clients.
- Si guardeu diners o feu caixa, **procureu tenir la quantitat mínima de diners necessària al lloc de treball** cara el públic. Procureu portar-lo amb freqüència a zones segures fora de l'abast del públic general.
- **Senyalitzeu les àrees on no pot accedir el públic general**. Si és possible, limiteu aquestes àrees amb barreres físiques.
- Si és viable, **organitzeu el treball de manera que no hi hagi mai un únic treballador de cara al públic**. Si no és viable, procureu organitzar-lo de manera que rebi visites ocasionals d'altres treballadors, o es comuniqui amb altres treballadors periòdicament.
- **Si un client us ataca o amenaça, aviseu immediatament al personal de Lleida-La Pobla de Segur**. Això també es vàlid si observeu a clients o visitants cometent danys a les instal·lacions, o robant a altres visitants.
- Encara que no hi hagi un conflicte, **si observeu visitants potencialment problemàtics o sospitosos alerteu al personal de Lleida-La Pobla de Segur** per prevenir possibles conflictes posteriors. (Per exemple, en estat d'embriaguesa, o exhibint armes).

4

Especificacions ambientals d'actuació

4. ESPECIFICACIONS AMBIENTALS

El compromís d'FGC en matèria ambiental s'estructura a l'entorn del compliment de la legislació vigent i del principi de prevenció de la contaminació.

Aquest compromís corporatiu es fa també extensiu a totes aquelles persones, empreses i indústries que realitzin treballs en instal·lacions, centres i dependències d'FGC.

Com a criteri general, qualsevol treball s'haurà d'ajustar a la **normativa ambiental estatal, autonòmica o local que regeixi per a qualsevol vector (residus, sorolls, emissions, etc.)**.

També la **maquinària** que utilitzin les empreses externes s'haurà d'ajustar a les especificacions de l'apartat d'Equips i Màquines de Treball, d'aquest manual.

A. Especificacions en matèria de residus

- Si els treballs a desenvolupar per les empreses externes són susceptibles de generar residus (per exemple, residus de la construcció), caldrà que aquestes ho comuniquin prèviament a FGC.
- **Es respectaran els criteris de recollida selectiva** ens aquells llocs i dependències que disposin de contenidors a l'efecte i se **segregaran els residus generats adequadament**, en funció de la seva tipologia.
- **En cap cas es podrà dipositar els residus generats en llocs que no estiguin destinats a aquesta finalitat.** Caldrà respectar les zones de càrrega i descàrrega, així com les condicions de les zones d'acopi i/o d'emmagatzematge de residus, d'acord amb els punts I i II de l'apartat B d'aquest capítol.
- Les empreses disposaran de la **documentació acreditativa del transport, gestió i dipòsit dels residus** dels quals se n'hagin fet càrrec, i la posaran a disposició d'FGC a sol·licitud d'aquesta.

B. Especificacions per a les zones d'acopi de materials i punts d'emmagatzematge de residus

Les actuacions relacionades amb zones d'acopi de materials i/o punts d'emmagatzematge de residus **hauran de ser prèviament comunicades, acordades i aprovades per FGC.**

I. Zones d'acopi de materials

Totes aquelles obres o actuacions que requereixin d'una zona d'emmagatzematge temporal d'eines o materials, hauran de contemplar en la seva planificació els següents aspectes:

- La seva ubicació
- Les condicions d'acopi
- Els horaris en que s'utilitzaran. La planificació dels treballs haurà de tenir en compte la seva possible afectació en caps de setmana, festius, època estival, etc.
- Els itineraris des de la zona de descàrrega fins al punt de treball
- El transport o emmagatzematge de la runa o d'altres residus (vegeu punt B.II)
- Qualsevol actuació susceptible d'originar molèsties als clients.

Les zones d'acopi hauran d'estar degudament tancades, i disposaran del següents elements:

- Una tanca revissada
- Senyalització d'obra amb malla, ben visible
- **Habilitació d'una zona adequada específicament per a dipositar els productes químics en ús**, proveïda de cubetes de retenció en quantitat i capacitat suficient, com a mesura preventiva davant del risc de vessaments accidentals.
- **Habilitació d'una zona específica per a maquinària**, proveïda dels elements de protecció necessaris per a evitar que les possibles pèrdues d'olis o combustibles es puguin infiltrar al sòl.
- Zona d'acopi de ciments, morters, guix o similars.

- Zona de tractament d'aigua de neteja de cubes de formigó.

II. Punts d'emmagatzematge de residus

En el cas que els treballs desenvolupats a les instal·lacions d'FGC generin residus, i un cop aprovada la ubicació d'un punt per al seu emmagatzematge, aquest haurà d'acomplir les següents condicions:

- Una tanca (revisada o d'altre tipus) que acoti l'espai dedicat a l'emmagatzematge de residus.
- Dotar l'espai de senyalització com a punt d'emmagatzematge de residus, ben visible.
- **Habilitació d'una zona adequada específicament per a dipositar els residus de productes químics o d'aigües brutes**, provista de cubetes de retenció en quantitat i capacitat suficient, com a mesura preventiva davant del risc de vessaments accidentals.
- Ubicació de contenidors d'emmagatzematge segregat, per tipus de residu.
- **Etiquetatge dels contenidors de residus especials**, que acompleixi tots els requisits i continguts normatius sobre la matèria.
- Els punts d'emmagatzematge hauran d'estar ordenats.

III. Criteris d'actuació en cas de vessament accidental de productes químics

En cas que es produeixi el vessament accidental d'un producte, amb caràcter general cal adoptar les següents mesures:

- **Proveir-se dels equips de protecció adequats** segons el tipus de producte (guants, ulleres, mascareta, etc.) abans de manipular-lo, d'acord amb les indicacions de la seva **Fitxa de Seguretat**, que haurà d'estar disponible en el lloc de realització dels treballs.
- Aturar el vessament i/o la fuita en el seu origen, sempre que sigui possible.
- Recollir el material si és sòlid, o en cas contrari escampar material absorbent. Col·locar barreres físiques, si cal.
- Dipositar el material absorbent brut utilitzat en una cubeta o contenidor específic per a aquest tipus de residu o bé en un contenidor separadament de la resta de residus.

Caldrà informar el personal d'FGC de qualsevol incidència ambiental que es produeixi en el curs dels treballs, i també si necessiteu la seva assistència.

Annex

RELACIÓ DE PUNTS DEL TRAÇAT AMB ESPECIAL RISC DE CAIGUDA A DIFERENT NIVELL

El traçat de la línia Lleida-La Pobla de Segur es caracteritza per la presència de terrenys irregulars i/o amb fort pendent. Especialment s'hi identifiquen els següents punts on aquest factor de risc es dóna de forma molt específica:

PUNT QUILOMÈTRIC		UBICACIÓ
45/400	45/550	Costat dret mur pantà
46/500	46/550	Costat dret mur pantà
46/850	47/000	Costat dret mur pantà
47/100	47/200	Costat dret mur pantà
47/400	47/450	Tots dos costats del pont
46/600	47/700	Costat cret mur pantà
50/850	50/900	Costat dret mur pantà
51/000	51/100	Costat dret mur pantà
52/200	52/500	Costat dret mur pantà
52/650	52/750	Costat dret mur pantà
54/950	55/700	Costat dret mur carretera
55/900	56/200	Costat dret mur carretera
58/700	58/800	Tots dos costats del pont
63/400	63/450	Costat esquerre pont
77/700	77/900	Costat dret mur pantà
78/100	78/600	Costat dret mur pantà
84/400	84/450	Tots dos costats del pont
85/740	75/750	Costat esquerre pont

Col·locar baranes o xarxes per protegir el perímetre on s'hagi identificat el risc de caiguda.

Extremar les precaucions en els desplaçaments per l'entorn. Es obligatori el pas de persones pel costat contrari del que hi hagi el risc de caiguda d'altura.

FGC
Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya