FGC Turisme i Muntanya

LaMolina

Manual de prevención de riesgos laborales y ambientales para empresas externas

La Molina

Prevención y Responsabilidad Social

Fecha: Agosto 2018
Revisión: 02

Generalitat de Catalunya

ÍNDICE

1. Introducción

1.1 OBJETIVO 4
1.2 ÀMBITO DE APLICACIÓN 5

2. Coordinación de actividades empresariales

2.1 NORMAS GENERALES DE COORDINACIÓN PARA CONTRATISTAS 7
2.1.1 ANTES DE COMENZAR LOS TRABAJOS 7
2.1.2 SUPERVISIÓN Y CONTROL 8
2.2 PRESENCIA DE RECURSO PREVENTIVO 9
2.3 SUPERVISIÓN POR PARTE DE LA MOLINA 10

3. Medidas preventivas

3.1 NORMAS GENERALES DE COMPORTAMIENTO 12
3.2 EN CASO DE EMERGENCIA 13
3.3 TRABAJOS EN EL ENTORNO NATURAL 14
3.4 EQUIPOS Y MÁQUINAS DE TRABAJO 16
3.5 CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS 18
3.6 HELICÓPTEROS 21
3.7 TRABAJOS FORESTALES 25
3.8 TRABAJOS EN SALAS TÉCNICAS 27
3.9 TRABAJOS EN ALTURA 29
3.10 TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS 30
3.11 ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS 33
3.12 TRABAJOS EN CALIENTE 34
3.13 TRABAJOS CON RIESGO ELÉCTRICO 37
3.14 MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS 39
3.15 RIESGO BIOLÓGICO (DISPENSARIOS MÉDICOS) 41
3.16 PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CARA AL PÚBLICO 42
3. 17 TRABAJOS EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE RADIOCOMUNICACIONES DEL PROYECTO "CATALUNYA CONNECTA" 43

4. Especificaciones ambientales de actuación

4. ESPECIFICACIONES AMBIENTALES 46

1

Introducción

1.1 OBJETIVO

Este manual constituye uno de los medios de coordinación de FGC con las empresas externas que desarrollen actividades en La Molina.

En este manual se incluye la información necesaria sobre los riesgos específicos que las actividades desarrolladas en La Molina pueden conllevar para los trabajadores de las empresas externas, así como las medidas preventivas, las normas y los procedimientos generales de seguridad que son de obligado cumplimiento.

Las medidas preventivas y normas que aparecen en este manual no sustituyen las disposiciones legales vigentes, ni las indicaciones de seguridad específicas de planes de seguridad y salud por obras con proyecto. En algunos casos las complementan, y en otros sirven para señalar, únicamente, los aspectos más relevantes de aplicación en las instalaciones de La Molina.

La información facilitada tendrá que ser tomada en cuenta por las empresas externas en la evaluación de los riesgos, en la planificación de su actividad preventiva y en la formación a impartir a sus trabajadores.

Es necesario que todas las personas que realizan tareas en las instalaciones de La Molina respeten las indicaciones de este manual, para garantizar su seguridad, así como el del resto de personas que realizan actividades.

Entre todos conseguiremos un entorno de trabajo respetuoso hacia la seguridad de las personas y con el medio ambiente.

1.2 ÀMBITO DE APLICACIÓN

De manera no exhaustiva se citan actividades de La Molina que hay que regular de acuerdo con el ***Real Decreto 171/2004***:

Mantenimiento de equipos

- Comunicaciones
- Mantenimiento de las máquinas pisanieves
- Pintura
- Reparaciones menores
- Sistemas e informática

Mantenimiento de instalaciones

- Desbroce forestal
- Mantenimiento instalaciones eléctricas
- Mantenimiento remontes
- Pintura
- Reparaciones menores
- Revisiones especiales en remontes
- Siembra y revegetación de pistas
- Señalización
- Suministro de energía
- Suministro instalaciones complementarias
- Suministro remontes
- Trabajos en pistas
- Trabajos de carpintería
- Trabajos forestales

Obras menores sin proyecto

- Rehabilitaciones
- Impermeabilizaciones
- Instalación de cintas transportadoras
- Instalación de red troncal
- Instalación sistema de control accesos
- Montaje de barreras de viento
- Trabajos de albañilería
- Trabajos de lampistería
- Trabajos de cerrajería
- Trabajos de pintura
- Trabajos de carpintería

Prestación de servicios y actividades de ocio

- Limpieza
- Desinsectación y desinfección
- Atención al cliente
- Azafatas
- Publicidad y marketing
- Rodajes
- Tiendas
- Barcas
- Bicicletas *(Bikepark)*
- *Fitness*
- Parque aventura en los árboles
- Piscina
- Restauración
- *Segway*
- Tenis
- Tiro con arco
- *Tubbing*

Conforme al ***Real Decreto 1627/1997*** hay que regular aquellas **obras de construcción con proyecto**, como las que se citan, de forma no exhaustiva, a continuación:

- Acondicionamiento de instalaciones
- Conservación y trabajos de pintura y limpieza
- Construcción u obra civil
- Desmantelamiento
- Derribo
- Excavación o movimiento de tierras
- Mantenimiento
- Montaje y desmontaje de elementos prefabricados
- Rehabilitación
- Reparación
- Saneamiento
- Transformación

2

Coordinación de actividades empresariales

2.1 NORMAS GENERALES DE COORDINACIÓN PARA CONTRATISTAS

2.1.1 ANTES DE COMENZAR LOS TRABAJOS

Para trabajar en las instalaciones de La Molina es obligatorio que las empresas contratistas estén registradas en PRL como proveedores de FGC.

Hay tres **etapas antes de iniciar los trabajos**:

1. **Registro de Empresas Externas en Prevención de Riesgos Laborales y Ambientales:** tiene lugar una única vez para cada empresa externa. Se renueva cada cuatro años.
2. **Coordinación específica:** tiene lugar una vez la empresa externa ya está registrada, pero antes de iniciar una obra concreta o la prestación de un servicio durante un determinado período de tiempo.

   Se puede realizar mediante dos procedimientos, dependiendo de si la empresa hará una obra o servicio sin proyecto u obras con proyecto.
3. **Nombramiento de un director o encargado** de la obra o del servicio.

REGISTRO DE EMPRESAS EXTERNAS EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y AMBIENTALES

FGC pone a disposición de las empresas externas el *Manual de Prevención de Riesgos Laborales y Ambientales para Empresas Externas*, junto con un certificado por el que la empresa se compromete a cumplir los aspectos preventivos y de medio ambiente en la coordinación de actividades.

El alta en el registro de empresas en Prevención de Riesgos Laborales y Ambientales es condición indispensable para qué la empresa adjudicataria pueda efectuar los trabajos que se le hayan podido contratar.

COORDINACIÓN ESPECÍFICA

En el caso de obras y servicios sin proyecto, se celebrará una reunión inicial de coordinación con cada una de las empresas externas.

En esta reunión, La Molina comunica los riesgos y medidas preventivas de las instalaciones y dependencias de La Molina con *Fichas de Comunicación de Riesgos* específicas para cada instalación y dependencia, que completan y amplían la información del *Manual de Prevención de Riesgos Laborales y Ambientales para Empresas Externas*. A La empresa externa se solicita documentación específica atendiendo a los trabajos o servicios a realizar: evaluación de riesgos y planificación específica, certificados de aptitud, de información y formación, y de formaciones específicas de los trabajadores.

Una vez entregada la totalidad de la documentación solicitada, los datos de los trabajadores se incorporan a un fichero a disposición de FGC.

En el caso de una obra con proyecto la coordinación se realiza de acuerdo con el R.D. 1627/1997.

Las empresas externas deben informar a sus trabajadores, que prestan sus servicios en las instalaciones de La Molina, sobre las indicaciones establecidas en el *Manual de Prevención de Riesgos Laborales y Ambientales para Empresas Externas*, en las Fichas de Comunicación de Riesgos, y en la Evaluación de Riesgos específica o en la Plan de Seguridad y Salud.

También tendrá que trasladar esta información a las empresas que subcontrate a efectos de la correspondiente información a los trabajadores de aquélla.

Cualquier subcontratación **tendrá que ser comunicada previamente a La Molina** y requerirá de una aprobación antes de que pueda hacerse efectiva.

NOMBRAMIENTO DE UN DIRECTOR O ENCARGADO

Cada empresa extrema que realice trabajos en las instalaciones y dependencias de La Molina tendrá que designar a un Director o Encargado responsable de la ejecución de los trabajos.

El Director o Encargado será el único interlocutor con los responsables técnicos de La Molina.

La empresa externa comunicará a La Molina su nombre y su información de contacto. La empresa externa también dará a conocer al Director o Encargado el contenido, el alcance y las limitaciones del trabajo a realizar.

El personal de la empresa externa será dirigido en todo momento por su Director o Encargado, de quien recibirán las instrucciones de trabajo, cumpliendo las normas laborales y de seguridad que le sea de aplicación.

2.1.2 SUPERVISIÓN Y CONTROL

La facultad de supervisión y control se integra en las funciones y mecanismos habituales que realizan los responsables de la contratación de empresas externas de La Molina, ejecutado por el personal técnico.

Las empresas externas han de proporcionar las facilidades necesarias para cumplir estas funciones.

Entre los mecanismos de supervisión i control se encuentran las visitas al lugar de trabajo. Durante la visita se pueden realizar diferentes actuaciones a criterio del personal técnico de La Molina:

- Identificación de los trabajadores y la comprobación de la comunicación previa de los datos correspondientes a aptitud, información y formación en materia de PRL.
- Condiciones de trabajo.
- Cumplimiento de los procedimientos y permisos de trabajo.
- Cualquier otra circunstancia acordada previamente o que afecte a otros trabajos.

Las empresas externas podrán ser requeridas para realizar medidas correctoras y/o aportación de documentación adicional en función de los resultados de la visita.

Las actividades de supervisión y control **no sustituyen ni exoneran a las empresas externas** del cumplimiento de sus obligaciones.

2.2 PRESENCIA DE RECURSO PREVENTIVO

DESIGNACIÓN DE RECURSO PREVENTIVO

De acuerdo con la Ley 31/1995, será necesaria la presencia de un recurso preventivo en el lugar de trabajo en los siguientes casos:

a) Si los riesgos **pueden verse agravados** o modificados en el desarrollo del proceso o de la actividad por la **concurrencia de operaciones diversas** que se desarrollen sucesivamente y que hagan necesario el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo:

- Trabajos en **ascensores y montacargas**, con el equipo en movimiento.
- Trabajos en **caliente** (soldadura, oxicorte, esmerilado, taladrado...) y/o con equipos eléctricos en emplazamientos con **riesgo de incendio o explosión**.
- Trabajos en **caliente** (soldadura, oxicorte, esmerilado, taladrado,...) y/o con equipos eléctricos en **presencia de líquidos o gases inflamables** o de recipientes que los hayan contenido.
- Otros trabajos en zonas en las que exista **riesgo de explosión o existencia de atmósferas explosivas**.
- **Elevación de cargas con equipos de trabajo**, cuando la visibilidad sea insuficiente y con presencia de trabajadores en las proximidades.
- **Conducción de equipos de trabajo automotores**, en condiciones de **visibilidad insuficiente** o con concurrencia de maquinaria automotora y trabajadores a pie en un espacio limitado.
- **Obras de construcción**.

b) Si se realizan actividades o procesos **reglamentariamente peligrosos** o con riesgos especiales:

- Trabajos con riesgo especialmente grave de **caída desde altura**.
- Trabajos con **riesgo de sepultamiento o hundimiento**.
- Actividades en las que se utilicen **máquinas que no tengan declaración CE de conformidad**:
    a) Máquinas antiguas incluidas en el Anexo IV del RD 1435/1992 sin declaración CE de conformidad por ser anteriores a 1995.
    b) Obras de construcción y otras actividades externalizadas.
- Trabajos en **espacios confinados**.
- Trabajos con **riesgo de ahogamiento por inmersión**.

c) Si existe un requerimiento de la Inspección de Trabajo a partir de las condiciones de trabajo detectadas.

En La Molina también será necesaria la presencia de recurso preventivo en el lugar del trabajo en los siguientes casos:

- Trabajos con **riesgo eléctrico en alta tensión**.
- Voladuras controladas con **explosivos**.

La designación de recurso preventivo es una medida complementaria.

En ningún caso sustituye a otras obligaciones en materia preventiva.

La necesidad de presencia de recurso preventivo tendrá que constar en la **evaluación de riesgos** de los trabajos que se realizan, o en **el plan de seguridad y salud** en obras de construcción con proyecto.

2.3 SUPERVISIÓN POR PARTE DE LA MOLINA

Con independencia de la relación de concurrencia existente, o de si se trata de un trabajo o servicio regulado de acuerdo con el R.D. 171/2004 o con el R.D. 1627/1997, **La Molina supervisará los trabajos encargados y podrá realizar visitas de control i/o auditorías externas a las empresas externas**.

Estas visitas de control i/o auditorías externas podrán ser comunicadas previamente de acuerdo con una planificación, como no planificadas y sin aviso previo.

Las **no conformidades** con las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambiente que se observen en las visitas de control i/o auditorías se podrán clasificar en dos categorías:

- **No conformidad menor**: situaciones inseguras o incumplimientos legales y/o de la normativa interna, Evaluación de Riesgos o del Plan de Seguridad y Salud, que pueden dar lugar a accidentes leves o incidentes.

- **No conformidad mayor**: situaciones inseguras o incumplimientos legales y/o de la normativa interna, Evaluación de Riesgos o del Plan de Seguridad y Salud, que pueden dar lugar a accidentes graves o muy graves.

Por incidente y accidente se entiende:

- **Incidente:** situación no deseada que, pese a no provocar las consecuencias de un accidente, podría haberlo hecho en circunstancias ligeramente distintas.

- **Accidente:** situación no deseada que suele comportar lesiones a personas, a menudo con paros de la actividad productiva, y/o daños materiales a las instalaciones o al medio ambiente.

Si se observan disconformidades menores, La Molina podrá exigir a los contratistas que dirijan la situación en el menor tiempo posible antes de seguir con los trabajos.

Si se observan disconformidades mayores, **La Molina se reserva el derecho de paralizar los trabajos**.

El personal de La Molina podrá impedir la entrada o desalojar de las instalaciones a cualquiera de los trabajadores del contratista que no cumpla con las normas laborales de seguridad y ambientales.

3

Medidas preventivas

3.1 NORMAS GENERALES DE COMPORTAMIENTO

Como norma general de comportamiento para trabajar en las instalaciones de La Molina hay que tener en cuenta lo siguiente:

- **Respete las normas internas, las señales de advertencia y las indicaciones de seguridad** que hay en La Molina.
- **Siga las instrucciones y el manual de los equipos** y maquinaria con la que trabaja.
- **Use los equipos de protección individual necesarios (EPI).** Véase punto 4.2 para más detalles.
- **Atienda siempre a las indicaciones que le proporcione el personal de La Molina,** especialmente en situaciones de emergencia.
- **En caso de accidente o de emergencia comunique de inmediato la situación** al personal de La Molina.
- Aunque no haya ocurrido un accidente **comunique a La Molina los incidentes o situaciones** que considere que pueden llegar a provocar accidentes, lesiones o daños a la instalación o al medio ambiente.
- **Use las herramientas adecuadas para cada tarea.** No utilice los equipos o materiales para finalidades diferentes a las indicadas por el proveedor.
- **No manipule equipos que desconozca,** ni realice tareas para las que no está preparado o no tiene formación.
- **Acceda únicamente a las áreas necesarias para su trabajo.** No entre en zonas ni en salas técnicas si no está autorizado para ello.
- **No lleve a personas no relacionadas con su tarea sin la autorización de La Molina**: amigos, familiares, niños, etc.
- **No modifique o desmonte máquinas ni instalaciones sin autorización**.
- **Planifique los trabajos a realizar antes de empezar.** No espere al último momento, evitará hallarse en situaciones que supongan un riesgo importante.
- **Usted es responsable del orden y la limpieza en su lugar de trabajo.** Al terminar las tareas recoja adecuadamente el material y los residuos generados.
- **Respete al resto de personas que trabajan o visitan La Molina**, y evite distraerles de su trabajo, especialmente si realiza tareas peligrosas.
- **Anime a sus compañeros a seguir las indicaciones de seguridad.** No se burle ni bromee sobre trabajadores que trabajan de manera segura.
- **No juegue ni gaste bromas pesadas en el lugar de trabajo.** Muchos accidentes tienen lugar por distracciones de dicho tipo.
- **No se permite trabajar bajo el efecto del alcohol o las drogas**.

Sea sensato:

NO SE ARRIESGUE INNECESARIAMENTE

Ante cualquier duda, situaciones imprevistas u otros problemas, antes de actuar solo hable con el personal de La Molina.

NO HAGA NADA ILEGAL O QUE CONTRADIGA LA NORMATIVA INTERNA

En general, no haga nada que pueda dar mala imagen de La Molina o de su empresa.

3.2 EN CASO DE EMERGENCIA

SI DETECTA UNA DE EMERGENCIA, COMUNÍQUELO INMEDIATAMENTE AL CENTRO DE CONTROL

972.14.50.87

INDIQUE CLARAMENTE

1. QUIÉN LLAMA
2. QUÉ OCURRE
3. DÓNDE OCURRE

Verifique que el mensaje se ha entendido.

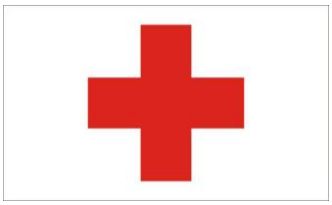
- Puede usar los pulsadores de alarma cuando haya alguno cerca del lugar donde trabaja.
- En caso de trabajos en horarios en que no esté operativo el Centro de Control, deberá comunicarlo al Jefe de Explotación (972.89.20.31 o 647.333.371) o al Responsable de Mantenimiento (675.78.19.35).
- En casos extremadamente urgentes o cuando no podáis contactar con ninguno de los teléfonos anteriores, llamad directamente al

PRESTE ATENCIÓN A LA SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN DEL EDIFICIO O INSTALACIÓN

Esta señalización es la que se deberá seguir si en situación de emergencia hay que abandonar la dependencia, y les conducirá hacia el exterior o zona segura.

Se distingue porque es cuadrada o rectangular, con pictograma o texto en blanco sobre fondo verde.

EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO



- Comunicadlo al Centro de Control (972.14.50.87) o a los teléfonos alternativos facilitados (972.89.20.31/ 647.333.371 o 675.78.19.35).
- Enviar al área contratante el informe de investigación del accidente, en un plazo máximo de 48 horas.
- Si el accidente es grave, llamar directamente al teléfono

3.3 TRABAJOS EN EL ENTORNO NATURAL

En La Molina muchos trabajos se desarrollan en zonas de alta montaña, al aire libre. Puede encontrar los siguientes riesgos:

Caídas provocadas por terrenos irregulares o con mucha pendiente.

Desprendimientos súbitos de terreno, rocas, nieve, así como deslizamientos y hundimientos.

Clima adverso con cambios súbitos: viento, lluvia, rayos, niebla, nieve, hielo, etc.

En invierno, y en algunos momentos del verano, pueden darse **temperaturas extremas**

En la montaña es preciso vigilar la exposición prolongada a la **radiación ultravioleta** de la luz solar.

Según la época del año hay **riesgo biológico** por picaduras de insectos o lesiones por animales.

Según la época del año, algunas personas tienen **alergia** a plantas, animales u otros agentes biológicos.

Estos trabajos pueden verse agravados según el período del año y la naturaleza de las tareas.

En trabajos en entornos naturales, los lugares de trabajo pueden estar alejados y mal comunicados y, en caso de accidente, el rescate y la evacuación de personas puede resultar compleja.

INDICACIONES GENERALES

- **Antes de empezar, planifique los espacios a los que accederá y las rutas que seguirá.** En caso de duda, consulte al personal de La Molina.
- **Consulte la previsión meteorológica de las zonas en las que vaya a trabajar.** Puede usar la web www.meteo.cat.
- **No se arriesgue sin necesidad.** Es preciso planificar los trabajos considerando las alertas meteorológicas existentes.
- Prepare **ropa y calzado adecuado** para la montaña de acuerdo a la época del año y a la previsión meteorológica.

- Si hay cambios peligrosos en las condiciones meteorológicas durante los trabajos, **detenga la ejecución de los trabajos antes de que la situación empeore**. Si es seguro, regrese hacia zonas donde haya protección.
- **No se arriesgue a cruzar o permanecer en terrenos poco seguros.** Busque rutas alternativas o regrese más tarde con el equipo de montaña necesario.
- Si va a exponerse al sol durante mucho rato, **use protección solar**.
- En verano, dentro del botiquín, **lleve productos para picaduras de insectos** y pequeñas heridas comunes.

Antes de empezar comunique a La Molina las zonas, las fechas y el horario de su trabajo.

Sea preciso, indicando el total de personas y sus nombres. Si realiza cambios en la planificación, también deberá comunicarlos.

TRABAJOS EN LA NIEVE

En invierno se encontrará con nieve y hielo en los trabajos en el entorno natural al aire libre.

En estas situaciones, además de los riesgos habituales del entorno natural, puede estar expuesto a los siguientes riesgos:

Caídas y **golpes** provocados por deslizamientos. Las lesiones más comunes son en las rodillas y en las manos.

Riesgo de hipotermia por **bajas temperaturas**.

En las pistas puede sufrir **choques** con esquiadores y usuarios de las instalaciones.

Aludes y movimientos repentinos de nieve.

Riesgo de congelación al caer en lagos o embalses con una capa de **hielo frágil**.

INDICACIONES GENERALES

- **Use gafas de protección** para protegerse de los rayos ultravioletas.
- **Respete la distancia de seguridad con los esquiadores** y usuarios de la pista.
- **No se detenga en medio de las pistas** ni en lugares estrechos y sin visibilidad.
- **Respete las señales** de las pistas y los remontes mecánicos.
- **Evite hacer ruido cerca de grandes acumulaciones de nieve,** o poner en marcha equipos que generen vibraciones importantes.
- **No camine sobre lagos o embalses congelados.** Si resulta imprescindible, comuníquelo al personal de La Molina y planifique la operación. Tendrán que participar, como mínimo, dos personas, una de ellas siempre fuera del hielo. La persona que acceda al hielo tendrá que ir atada.

DESPLAZAMIENTOS ESQUIANDO

- Las empresas contratistas **tienen prohibido desplazarse esquiando por las pistas sin autorización de La Molina.**
- Si está autorizado, **evite esquiar fuera de pistas**. Los peligros naturales de la montaña no están señalizados y se pueden producir aludes.
- **Debe escoger material homologado adaptado a su nivel técnico, altura y peso,** así como mantener una buena regulación y mantenimiento de las fijaciones.
- **Las trayectorias y los adelantamientos se realizarán con prudencia,** y no tienen que suponer nunca un peligro.
- **Adapte la velocidad y la trayectoria** a sus capacidades, a la visibilidad, al estado del terreno y a la nieve.
- **En caso de mucha afluencia de esquiadores, es preciso reducir la velocidad,** sobre todo en las zonas de principiantes, cerca de las colas y al final de las pistas.

3.4 EQUIPOS Y MÁQUINAS DE TRABAJO

Un equipo de trabajo es cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación que se usa en el trabajo.

Es su responsabilidad hacer un uso seguro de los equipos de trabajo.

Toda la maquinaria y los equipos de trabajo de su empresa tendrán que ser seguros y estar homologados.

REQUERIMIENTOS DOCUMENTALES

- Cada equipo de trabajo comprado a un fabricante o a un proveedor, **tendrá que estar homologado y disponer de marca CE**.

- Los equipos de trabajo diseñados, elaborados o modificados por usted, tendrán que tener el certificado de conformidad al ***Real Decreto 1215/1997*** *sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo*.

- Los equipos de trabajo que le sean aplicables, tendrán que haber superado las **inspecciones técnicas reglamentarias** (por ejemplo, la ITV para los vehículos).

- Para los equipos de trabajo que lo requieran, **los operadores deben tener las licencias legales requeridas** (por ejemplo, carnet de gruísta).

- Los operadores de equipos tienen que haber **recibido formación específica** sobre su uso.

- Cada equipo tendrá que disponer de **manual de instrucciones** o de procedimientos de trabajo, como mínimo en una lengua comprensible por los operadores que lo vayan a utilizar.

PRINCIPIOS GENERALES DE USO DE EQUIPOS

No permita el acceso de otras personas a la zona de peligro que puede generar la máquina.

No manipule los mandos si desconoce su uso. Antes, consulte el manual.

No se acerque a las partes peligrosas de las máquinas: partes móviles, puntos calientes, zonas en tensión...

Use los **dispositivos de protección** de las máquinas. No los sabotee de ninguna manera.

Mantenga cerrado el acceso a las partes peligrosas del interior de la máquina.

Si no usa la máquina, **párela**. Si es necesario, desconecte la energía.

Use los EPI que indique el manual de la máquina, o sus señales de advertencia.

MÁQUINAS DE TALLER

Son herramientas comunes en talleres de todo tipo, como tornos, fresadoras, sierras, pulidoras, etc.

En general, existen los siguientes riesgos:

Golpes, cortes o lesiones producidas por **contactos con partes móviles** del equipo.

Golpes por **caída de material**, especialmente del que se deja sobre la máquina.

Riesgo de **contacto con superficies calientes** de la máquina.

Riesgo de electrocución por contacto con partes de la máquina en tensión.

Proyección de partículas, humos, serrín u otros residuos nocivos para la salud.

Según el tipo de trabajo, puede haber exposición prolongada a **ruido.**

Use los siguientes EPI:

Guantes de seguridad, para protegerse de cortes y de golpes.

Botas de seguridad para reducir el daño si cae material sobre los pies.

Ropa de trabajo que no pueda engancharse a las herramientas. No lleve anillos, relojes, pulseras.

Use **protección ocular** (o facial si conviene) para protegerse de la proyección de partículas.

Si el equipo lo indica, use **protección auditiva**.

Use siempre los dispositivos de seguridad de las máquinas

No retire los dispositivos del equipo bajo ningún concepto. No sabotee la máquina para que funcione sin los dispositivos de seguridad.

- Antes de poner los equipos en marcha, **verifique los dispositivos de seguridad**: deben estar puestos.
- **No use equipos deteriorados.** Es preciso revisar regularmente el estado de las máquinas y repararlas. Eso incluye los dispositivos de seguridad: si no funcionan correctamente, es preciso arreglarlos antes de seguir con el trabajo.
- **Use el equipo adecuado para cada trabajo.** Es preciso utilizar estas herramientas de manera correcta y no utilizarlas con otras finalidades.
- **Limpie los equipos con frecuencia.** Tienen que estar sin aceites, grasas, polvo, serrín, etc. Siga el manual del fabricante.

3.5 CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS

Para transportar personas y materiales hasta los distintos puntos de La Molina es habitual usar coches, furgonetas y vehículos todoterreno por algunas pistas montaña.

En invierno, el personal de La Molina puede acompañarle ocasionalmente en moto de nieve hasta algún punto concreto.

En general, para circular con vehículos es preciso que considere los siguientes riesgos:

En las vías principales hay **riesgo de tráfico de vehículos** de cualquier desplazamiento común.

En las pistas de montaña puede encontrar **terreno irregular,** pendientes importantes, barro, o deslizamiento de tierras.

En invierno puede encontrar **pavimento deslizante** por hielo o nieve.

Puede encontrar **animales en libertad** o animales de pasto cruzando las pistas.

En el interior del vehículo puede sufrir **golpes por carga mal distribuida**.

Cumpla el código de circulación

Es preciso llevar el cinturón de seguridad, y no usar teléfonos, *walkie-talkies,* ni otros aparatos mientras se conduce.

IDONEIDAD DEL VEHÍCULO

- **Los vehículos tienen que haber superado las inspecciones reglamentarias (ITV) y estar en buen estado.**
- **El total de pasajeros no deberá ser superior a las plazas autorizadas** por el vehículo. Eso incluye al conductor.
- **Las personas se sentarán en las plazas autorizadas del vehículo**. No pueden transportarse pasajeros en la parte posterior de vehículos tipo *pick-up*, o en el interior de furgonetas.

- **El peso total entre carga y pasajeros no puede exceder del peso máximo autorizado** para el vehículo.
- **Es preciso que los objetos a cargar sean de dimensiones adecuadas a la capacidad del vehículo** y a las normas legales reguladoras.
- **Si, inevitablemente, la carga sobresale del vehículo es preciso seguir las indicaciones del Código de Circulación**.

- El vehículo deberá ser **apto para las vías o pistas** por las que circulará y para las condiciones meteorológicas previstas. En caso de duda del estado de las pistas, consulte al personal de La Molina.

- **Minimice los objetos y el peso que transporta**. Deje fuera aquéllos que sean innecesarios.

- Si realiza varios desplazamientos, **divida la carga y el volumen de manera equivalente en cada viaje**.

ADECUACIÓN DE LA CARGA

En el interior del vehículo, la carga mal distribuida puede provocar accidentes. Por ejemplo, en un choque contra un árbol a 50 Km. /h un maletín de 5 Kg. sin fijar en la parte posterior del vehículo puede llegar a golpear a un pasajero con una fuerza equivalente de 45 Kg.

Para evitar casos como éste, siga las siguientes indicaciones:

- **Es necesario que el vehículo disponga de mamparas separadoras de la carga**, o de un compartimento específico para la carga. En general, el habitáculo para pasajeros tiene que estar aislado del material que se transporta.
- **No sitúe la carga donde pueda reducir la visibilidad del conductor.**
- **Coloque los objetos a transportar dentro de los compartimentos de carga** (maletero), incluso los más ligeros. No ponga objetos sobre los asientos.
- **Distribuya la carga compensadamente para que no afecte a la estabilidad del vehículo:** no ponga todos los objetos pesados a un lado y los ligeros en el otro.
- **Coloque los objetos más pesados en la parte inferior** y el resto encima.
- **Ate la carga con cuerdas**, ganchos, redes, cintas o elementos equivalentes. Es peligroso que la carga se mueva libremente.

- **Procure no llenar los compartimentos de carga al máximo.** Es bastante habitual cargar con un objeto inesperado a la vuelta. Por ello conviene dejar un espacio libre para imprevistos.

Si tiene que llevar muchos objetos pequeños, de poco volumen:

- **Agrupe los objetos pequeños dentro de cajas cerradas**, maletas o contenedores, y cárguelos todos juntos como un objeto de gran volumen.
- **Guarde los objetos de poco volumen en compartimentos cerrados** (guantera) o en los compartimentos de las puertas.

MOTOS DE NIEVE

En invierno en La Molina también se hacen desplazamientos con motos de nieve.

- Las motos de nieve deben ir equipadas de **arco antivuelco y dispositivo de paro** en caso de caída o accidente.

- Para conducir moto de nieve **es obligatorio el casco reglamentario.**

- También es obligatorio tener **formación sobre conducción de motonieves** impartida por el constructor o una entidad autorizada.

- Es necesario llevar **ropa cómoda para frío y nieve**, sobretodo guantes y unas botas de montaña aislantes de la nieve y la humedad. También es necesario llevar accesorios como gorra, polares y gafas de sol los días luminosos.

- **No utilizar colgantes o cadenas** que se puedan enganchar a los elementos de transmisión de la moto.

- Hay que conducir a **velocidad moderada** controlando los desplazamientos de otras motonieves y dejando una distancia de seguridad adecuada.

- Hay que **extremar las precauciones en las zonas de hielo**.

- Si es posible, **evitar circular junto a pendientes y barrancos.**

- **Evitar generar mucho ruido cerca de grandes acumulaciones de nieve.**

- **No dejar nunca la moto de nieve aparcada en una zona que haga pendiente.**

- Recordad que **una misma ruta puede variar en seguridad en función de la cantidad de nieve**, o del estado del camino.

3.6 HELICÓPTEROS

En La Molina acceden helicópteros para transportar material para operaciones de emergencia, inspecciones de líneas eléctricas u otros trabajos. Se identifican los siguientes riesgos:

Caída de personal a diferente nivel en el acceso y descenso de helicóptero y en operaciones de mantenimiento y montaje de medios auxiliares para operar (gancho baricéntrico, cables,....)

Contactos eléctricos directos y posibles contactos e interferencias con líneas de Alta y Media Tensión.

Riesgos de incendio y explosión por posibles deficiencias en las operaciones de reportaje de combustible.

Riesgo de atrapamiento con las partes móviles del helicóptero.

Exposición al ruido producido por el helicóptero así como a las vibraciones en el interior de la cabina.

Atrapamiento por o entre objetos por desorden o falta de limpieza en el interior del helicóptero.

Riesgo de sobreesfuerzos por posible manipulación de cargas y montaje de gancho baricéntrico u otros medios auxiliares de peso.

El personal de vuelo (Piloto, mecánico y auxiliar) **deberá estar en posesión de la titulación** correspondiente exigida por la legislación aeronáutica para la instrucción o acompañamiento de clientes en la práctica de actividades aéreas, cuando lo exija dicha legislación.

INDICACIONS GENERALS

- El Piloto será el Responsable del Equipo. Es su responsabilidad planificar, preparar y ejecutar con seguridad todos los trabajos.
- Habrá un responsable de los trabajos que actuará como enlace con el responsable de la empresa de helicópteros. Cualquier medida de seguridad a tomar será consultada entre ambos.
- Todo trabajo se realizará bajo el conocimiento y autorización de La Molina.
- El responsable de la empresa de helicópteros y el personal bajo su responsabilidad tiene totalmente prohibido efectuar trabajos sin la autorización correspondiente.
- La aeronave deberá cumplir con los calendarios de mantenimiento y renovación de piezas (mantenimiento programado) indicados por el fabricante.
- Antes y después de iniciar la actividad se realizará una inspección, a fin de detectar posibles deficiencias o anomalías en los helicópteros

EQUIPOS DE PROTECCIÓN

Es necesario utilizar peto o **ropa de alta visibilidad** para facilitar que el piloto pueda verles.

Casco de seguridad, también reflectante, para que el piloto pueda verles perfectamente.

Guantes de cuero, para protegerles de cortes y golpes.

Botas de seguridad para reducir el daño contra agentes mecánicos.

Protección auditiva

NORMAS PARA VUELOS

Es necesario disponer de **todos los permisos para vuelos de la Dirección General de Aviación Civil**.

Se deberán prever los vuelos por zonas especiales como: Aeropuertos, zonas militares u otras zonas restringidas, peligrosas o prohibidas.

- El helicóptero deberá superar la **inspección pre-vuelo** antes del despegue.
- La revisión del pre-vuelo sólo podrá realizarla **personal técnico aeronáutico cualificado** (mecánico o piloto).
- Antes y después de cada vuelo **se revisará el estado de fijaciones y anclajes** de todos los equipos instalados en el helicóptero.
- Antes de iniciar los trabajos se facilitará la máxima información relativa a las **condiciones atmosféricas de la ruta elegida y también del lugar de destino.**
- **No se volará con meteorología adversa** (niebla, lluvia, tempestad, viento fuerte y/o turbulencias). Los criterios de valoración serán los que establezca el Piloto de la Aeronave.
- **Se cancelarán los vuelos** cuyas condiciones atmosféricas sean inferiores a una visibilidad horizontal no inferior a una milla y a un techo mínimo de 1000 pies sobre el terreno.
- En caso de vientos moderados y durante las maniobras de estacionamiento y semiestacionamiento, **será recomendable emproar la aeronave contra el viento**.
- **Queda prohibida la realización de maniobras innecesarias**.
- **Toda la tripulación es responsable de notificar** cualquier situación o incidencia de posible peligro al piloto.
- **No deberá subir ninguna persona fuera de las necesarias** para la realización del trabajo.
- **Se accederá al helicóptero por la parte frontal o zonas señaladas por el piloto.**
- **Al acceder al helicóptero deberá inclinarse ligeramente la cabeza** y asegurarse de que ningún objeto pueda volarse con el viento del rotor.
- No se podrá iniciar el vuelo hasta que todo el personal tenga su respectivo **cinturón de seguridad debidamente fijado.**

- **El cinturón de seguridad no podrá ser retirado** hasta que la aeronave se encuentre en tierra y el rotor esté totalmente parado.
- Se deberá disponer de un **margen de seguridad de tiempo de vuelo** que nunca debe ser sobrepasado. Se prohíbe agotar el tiempo de autonomía de vuelo.
- Para evitar vibraciones, **se recomienda mantener una postura correcta**, facilitada por los asientos o banquetas.
- La sujeción al aparato no ofrecerá un nivel elevado de vibraciones. Se recomienda el uso de **cinturones antivibradores**.
- Queda **totalmente prohibido fumar en los vuelos**. Tampoco podrán ingerirse bebidas alcohólicas o drogas durante los trabajos.
- En proximidad a aeropuertos, aeródromos y similares **deberán respetarse todas las normas establecidas** por el Reglamento de Circulación Aérea y el AIP de España.
- En **situaciones de emergencia** todo empleado de la empresa de helicópteros debe conocer las instrucciones que hay que seguir en caso de emergencia.

OPERACIONES DE EMERGENCIA

- El propósito de este tipo de actividades es llegar mediante helicóptero a lugares de difícil acceso, a fin de colaborar en materia de protección civil y medio ambiente, rescate y salvamento de personas y traslados de cuadrillas para incendios forestales, donde el único medio posible de transporte o acceso es el helicóptero.
- El helicóptero que se use para auxiliar poblaciones deberá ser polivalente, **equipado con carga externa y grúa de rescate**, a fin de poder realizar tareas diversas de salvamento en lugares de difícil acceso.

VUELOS PRÓXIMOS A LÍNEAS ELÉCTRICAS

En los trabajos de carga externa y lanzamiento de agua no se sobrepasarán las distancias de seguridad establecidas a fin de evitar contactos con líneas aéreas.

En los trabajos de inspección que se realicen en proximidades de instalaciones de alta tensión en tensión, nunca se sobrepasarán las distancias mínimas de seguridad establecidas.

Tensión entre fases (KV): hasta 220 KV o
Distancias de seguridad mínima: **6,00 m**

Tensión entre fases (KV): hasta 380 KV o
Distancias de seguridad mínima: **8,00 m**

En las distancias a respetar hay que tener en cuenta **la forma y dimensiones de la aeronave.**

CARGA DE COMBUSTIBLE

- En la manipulación de material inflamable (combustible) **deberán respetarse en todo momento las indicaciones del responsable del vehículo de repostaje.**
- El **camión cisterna con el combustible** se colocará a la derecha del punto donde aterriza el helicóptero.
- El **camión cisterna de agua** se localizará a la izquierda de este punto.
- En las operaciones de repostaje han de adoptarse las oportunas medidas de precaución, se usarán **cables de masa con derivación a tierra** entre camión y helicóptero.
- **Está prohibido fumar**.

TRANSPORTE DE MATERIALES

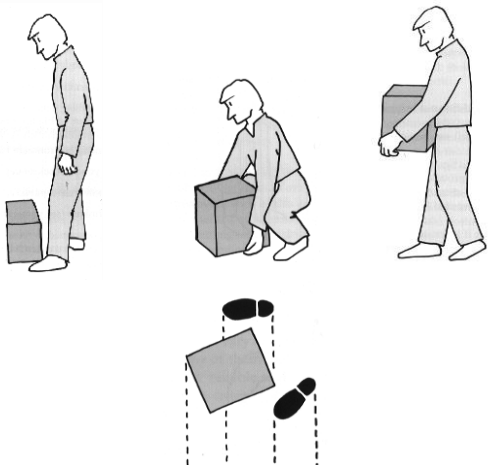
- El Piloto deberá **comprobar si el peso** de carga a transportar a la altura requerida está dentro de las especificaciones que autoriza la casa constructora de la aeronave.
- Tanto el Piloto como el equipo de tierra que asista, deberán realizar un **estudio previo**, concretando el punto desde el que se izará la carga y dónde será puesta, calculando los tiempos de las rotaciones y las secuencias de repostaje de la aeronave, así como los litros que requiere en cada repostaje.
- Antes del inicio de cualquier operación **se comprobará el funcionamiento correcto de la apertura automática del gancho** y se prestará especial atención en la elección del cable de carga de deberá tener una longitud tres veces superior al volumen de la carga a transportar.
- Para este tipo de actividades se usará un helicóptero provisto de gancho baricéntrico (Càrrec Hook), **debidamente homologado** para el modelo de la aeronave y espejos para observar la carga y el gancho.
- Los equipos y materiales estarán **identificados** con su nombre o distintivo.
- Todo el equipo ha de estar en perfectas condiciones de uso y seguridad.
- Los equipos deben **emplazarse y usarse de forma segura** y no han de obstruir el acceso/salida de la aeronave.
- Los equipos deberán estar **fijados y asegurados a la estructura de la aeronave**, de manera que no puedan desplazarse.
- En el interior del helicóptero hay que mantener un **orden adecuado** de los materiales y herramientas manuales en los lugares destinados a éstos.
- Las herramientas cortantes o con puntas agudas **se guardaran provistas de protectores** de cuero metálicos.

MANIPULACIÓN MANUAL DE MATERIALES

- La manipulación manual de cargas, materiales o equipos se realizará con los medios auxiliares adecuados. Se recomienda proporcionar medios como escaleras, rampas, plataformas elevadoras, etc.
- **No se manipularán manualmente pesos superiores a 25 Kg**.
- Cuando deban manipularse cargas de 25 Kg., el peso se repartirá **entre dos personas** o se utilizarán medios auxiliares adecuados.

Para el alzamiento de cargas es necesario proceder de la manera siguiente:

- **Evaluar la carga** y analizar los medios de los que se dispone.
- **Situarse junto a la carga,** apoyar los pies firmemente, separándolos 50 cm, teniendo en cuenta el sentido posterior del desplazamiento.
- **Flexionar las piernas** doblando las rodillas.
- Asegurarse **de sujetar bien la carga** con la palma de la mano y la base de 10 dedos, manteniendo la muñeca recta.
- Levantar la carga estirando las piernas, que se encuentran flexionadas, **manteniendo la espalda recta y alineada.**
- **No levantar la carga por encima de la cintura** en un solo movimiento.



3.7 TRABAJOS FORESTALES

Los trabajos de mantenimiento forestal tienen lugar al aire libre y normalmente son bastante exigentes a nivel físico.

Los accidentes más frecuentes tienen que ver con las herramientas de corte que se usan y la caída de ramas y troncos. También puede encontrar los siguientes riesgos:

Cortes y golpes por utilización de **herramientas de trabajo motorizadas**.

Lesiones provocadas por la **caída de árboles, ramas y troncos.**

Caídas a diferente nivel en el supuesto de que se suba a árboles, escaleras o plataformas.

Exposición prolongada al **ruido** de los motores de las herramientas de trabajo.

Proyección de partículas, serrín, y polvo durante los trabajos.

Riesgo ergonómico por largas jornadas, posturas forzadas, elevada carga física, vibraciones, etc.

Riesgo de incendio por derramamiento del combustible, chispas eléctricas o puntos calientes de las máquinas.

Los EPI indicados para estos trabajos son:

Botas de seguridad con puntera reforzada, para evitar lesiones en los pies por caída de material o contacto fortuito con herramientas de corte.

Casco de seguridad, para reducir el impacto de la caída de ramas.

Guantes de seguridad, para protegerse de cortes y de superficies irregulares de la madera y material que recoja.

Pantalla facial, gafas o un medio de protección equivalente para evitar la proyección de partículas sobre ojos y cara.

Protección auditiva, para reducir el riesgo de pérdida de capacidad de audición.

Arnés en caso de trabajos sobre árboles o escaleras, o en zonas de mucha pendiente.

- Antes de iniciar el trabajo, planifique el trayecto y coordínese con personal de La Molina para la recogida de las ramas y troncos.

- Al llegar al área de trabajo, **explore brevemente el terreno** para detectar posibles áreas inseguras (deslizamiento, agujeros, árboles medio caídos, etc.)

- Antes de empezar **señalice el área de trabajo** para evitar que visitantes y turistas se acerquen a los trabajos.

- **Si se encuentra con visitantes o turistas en el bosque, detenga el trabajo e infórmeles que están en una zona de trabajos forestales** y que tienen que mantener una distancia de seguridad. Puede seguir con los trabajos mientras sean visibles y estén alejados de la zona de peligro de caída de troncos y proyección de partículas.

- **Planifique los descansos adecuados, y lleve agua para beber**. Los trabajos forestales son duros y si los trabajadores están cansados la probabilidad de sufrir accidentes aumenta.

- **Asegúrese de que los equipos están en buenas condiciones.** Los equipos de corte en mal estado pueden provocar accidentes y suelen vibrar más de lo necesario. Si durante los trabajos se estropean, es peligroso seguir utilizándolos sin repararlos.

- **Siga un procedimiento de trabajo** donde se indiquen las posturas correctas y las maniobras adecuadas para el trabajo.

- Para reducir el riesgo de incendio en el bosque, es preciso **almacenar el combustible en una zona segura**, en un lugar alejado de la vegetación y de focos de ignición.

3.8 TRABAJOS EN SALAS TÉCNICAS

En las instalaciones de La Molina hay salas técnicas con equipos industriales o materiales de uso profesional, como cuadros eléctricos, productos químicos, calderas, conducciones de gas o agua, etc.

Salas de transformadores y cuadros eléctricos

Salas de bombas de nieve artificial

Salas de remontes

Salas de instalación de agua

Almacenes de aceites, grasas y productos químicos.

Cocinas y servicios.

Pueden encontrarse los siguientes tipos:

- Salas de nieve artificial
- Salas de remontes
- Salas de transformación eléctrica
- Salas con instalaciones de gas o agua
- Salas con instalación contra incendios
- Salas informáticas
- Talleres mecánicos o de carpintería
- Talleres de reparación de vehículos
- Almacenes de productos químicos
- Almacenes de material, equipos y vehículos
- Otras salas de servicios: cocinas, consultas médicas, salas de limpieza, etc.

INDICACIONES GENERALES

Los riesgos dependen mucho del trabajo que se realice, pero es preciso seguir las siguientes indicaciones generales:

No entre en las salas sin autorización. Entre sólo en las necesarias para su trabajo.

No manipule instalaciones sin autorización. Manipule sólo las necesarias para su trabajo.

Respete las señales de seguridad de la sala en la que trabaje.

Para trabajar es preciso **usar los EPI** que indique la instalación.

Si tiene que hacer reparaciones **ponga las instalaciones en un estado seguro** antes de acceder a partes peligrosas.

Si tiene dudas sobre la instalación, **consulte al personal técnico de La Molina**.

CENTRALES Y SUBCENTRALES ELÉCTRICAS

En las centrales y subcentrales eléctricas existe un riesgo de contacto eléctrico si se manipulan de forma incorrecta los transformadores y equipos existentes, o bien si se hacen operaciones peligrosas.

Si trabajáis en estas instalaciones, **leed el apartado de trabajos con riesgo eléctrico**.

A pesar de que los elementos peligrosos están protegidos por vallas o cierres perimetrales, es necesario seguir las siguientes indicaciones:

- **No abrir, retirar ni forzar les vallas de protección** si no es necesario para el desarrollo de vuestro trabajo.
- **Extremar las precauciones si se utilizan elementos largos** que puedan entrar en contacto con elementos en tensión. Manténganlos alejados de los puntos en tensión.
- Si se duda sobre si un elemento está en tensión, **no acercarse ni tocarlo**

3.9 TRABAJOS EN ALTURA

La caída de personas suele ser uno de los accidentes laborales con consecuencias más graves.

Los trabajos que se realizan en La Molina ocasionalmente pueden requerir trabajar con desniveles superiores a 2 m de altura. En general, pueden encontrarse las siguientes situaciones:

- Trabajos en remontes y torres
- Trabajos en fachadas o construcciones
- Trabajos en techos o cubiertas
- Trabajos en escaleras o andamios
- Trabajos cerca de barrancos o desniveles

Para trabajos en alturas superiores a 2 m es obligatorio el uso de arnés de seguridad

Incluye todo tipo de trabajo realizado fuera de plataformas o de andamios protegidos según normativa: con barandillas de 90 cm, barra intermedia y zócalo.

Los profesionales que realizan trabajos en altura (electricistas, instaladores, peones) usan un arnés adaptado a sus necesidades.

Los arneses de seguridad se fabrican y comercializan especialmente diseñados para cada uno de sus posibles usos.

- **Los operarios que ejecuten trabajos en altura llevarán arnés,** con su cuerda bien fijada a los cables de vida o puntos de fijación, debidamente tensadas.

- Recordad que **el arnés es un equipo de protección de uso individual**. Es preciso que cada persona disponga de uno, en buenas condiciones, y que tenga la formación suficiente para emplearlo correctamente.

- En el montaje de estructuras **se procurará reducir al mínimo posible la realización de trabajos en altura** que requieran arnés.

- Se planificará que la obra avance de forma que **se puedan instalar las plataformas de trabajo necesarias** para acceder a partes superiores sin arnés.

- En el perímetro y en el interior de las estructuras **se dispondrá del número suficiente de líneas de vida** o puntos de fijación para enganchar los elementos del arnés.

- **Las redes de seguridad disponibles no son sustitutos de los arneses.** Son medidas de protección complementarias.

- Antes de iniciar los trabajos sobre una superficie frágil **se inspeccionará el estado de la cubierta frágil**.

- **No se pisará directamente sobre la superficie frágil.** Se hará sobre pasarelas de 50 cm. de anchura, como mínimo.

- Si es posible **las pasarelas estarán apoyadas por los extremos sobre una estructura segura**.

- **Bajo cubiertas frágiles es recomendable instalar redes** para proteger de los riesgos de caída de personas y de materiales.

3.10 TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS

Un **recinto confinado** es cualquier espacio con las siguientes características:

- Entrada o salida de personas compleja por su apertura limitada.
- No está concebido para ser ocupado de forma continuada por trabajadores.
- Ventilación natural desfavorable.
- Posibilidad de acumulación de contaminantes químicos tóxicos o inflamables.
- Posibilidad de falta de oxígeno.

Una característica de los accidentes que se producen en estos espacios es la gravedad de sus consecuencias, tanto entre las personas que realizan el trabajo como para las personas que pueden prestar ayuda en caso de accidente.

Los espacios confinados más comunes que se pueden encontrar en La Molina son las **arquetas subterráneas**.

Los principales riesgos en estos espacios son:

Riesgo de asfixia por falta de oxígeno en el interior del espacio confinado.

Riesgo de intoxicación o asfixia por acumulación de gases tóxicos en el interior del espacio confinado.

Riesgo de explosión por acumulación de gases inflamables en el interior del espacio confinado.

Caídas, cortes o contusiones por iluminación deficiente, estrechez del espacio y adopción de posturas incómodas.

Amplificación del **ruido,** especialmente si se usan herramientas mecánicas en su interior.

Los EPI necesarios son:

Para acceder es necesario llevar un arnés o cinturón con una **cuerda de seguridad** atada al exterior.

Si usa herramientas que hacen ruido en el interior de un espacio confinado use **protección auditiva**.

También necesitará:

Un **equipo de medición en continuo** para evaluar las condiciones de explosividad, el nivel de oxígeno y la toxicidad (monóxido de carbono, sulfuro de hidrógeno,...).

Equipos para iluminar el interior como linternas o focos.

Estos equipos tendrán que ser antideflagrantes en caso de que haya riesgo de acumulación de gases inflamables en el interior del espacio.

ANTES DE EMPEZAR

Antes de entrar en un espacio confinado **es preciso que lo comunique al personal de La Molina** y que planifique la operación.

El acceso a cualquier espacio confinado está **restringido a personal especialmente autorizado** i solo se puede trabajar con la obtención previa de un **permiso de trabajo**.

Como mínimo tendrá que contemplar los siguientes puntos:

- Siempre que los medios técnicos lo permitan, se han de realizar los trabajos **desde el exterior del espacio confinado**.
- Las operaciones en espacios confinados deberán llevarse a cabo por un **equipo formado como mínimo por dos personas**, una de las cuales ha de tener la **formación y ha de estar designado como recurso preventivo i permanecerá permanentemente en el espacio exterior vigilando** la ejecución de los trabajos.
- Antes de entrar **compruebe, mediante aparatos de medición homologados y bien calibrados, que la atmósfera es segura**:
  - **La concentración de oxígeno debe ser superior al 19,5 %.**
  - **La concentración de CO (monóxido de carbono) debe ser inferior a 12,5 ppm.**
  - **La concentración de gases explosivos ha de ser igual o menor a 0,25%.**
  - **La concentración de H2S (ácido sulfhídrico) ha de ser igual o menor a 2,5 ppm.**
- Hay que **ventilar adecuadamente** el recinto, mediante ventilación forzada si es necesario.
- El recurso preventivo ha de tener la preparación y los **medios necesarios para prestar ayuda y garantizar un rescate eficaz** en caso de emergencia.
- **Señalizar los accesos** al espacio confinado y poner señales o carteles indicando que se está trabajando.

INDICACIONES GENERALES

- **Lleve consigo medios para iluminar el interior como linternas o focos**. Es preciso que sean antideflagrantes si existe la posibilidad de acumulación de gases inflamables en el interior del espacio.
- Las personas que entren en el interior tendrán que llevar cinturón o arnés de seguridad con **una cuerda fijada en un punto exterior**, para casos de emergencia.
- **Hay que usar casco** si hay riesgo de desprendimiento de objetos en el interior del espacio.

Para garantizar que la atmósfera sea segura durante todas las operaciones, **los trabajadores llevarán siempre medidores y se harán medidas en continuo durante toda la duración de los trabajos.**

- Si se detecta alguna **condición peligrosa** en el interior del espacio confinado (falta de oxígeno, riesgo de explosión i/o toxicidad), **se pararán los trabajos y se evacuará** a las personas del interior inmediatamente. El responsable de los trabajos clausurará la entrada y **dará aviso al personal de La Molina**.
- En el supuesto de que una persona que se encuentra en el interior pierda el conocimiento, **el rescate se intentará por la cuerda de seguridad**.
- En los rescates, **las personas del exterior no se arriesgarán, bajo ninguna circunstancia, a entrar en el recinto sin protección**.
- **Para rescatar personas de un espacio confinado será necesario acceder con un equipo de respiración autónomo y cuerda de seguridad.**

A LA FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

- Al acabar los trabajos ha de dejarse la zona ordenada y limpia, retirar la señalización / delimitación, si procede, y **cerrar el permiso de trabajo**.

SOLDADURA EN ESPACIOS CONFINADOS

Si es necesario hacer operaciones de soldadura en el interior de un posible espacio confinado:

- Las botellas de gases de soldadura o los equipos autógenos **se instalarán en el exterior**.

- Los cables o conductos de soldadura se introducirán en el recinto **sólo durante el tiempo necesario para realizar la operación**, y se retirarán inmediatamente después.

- **No se dejarán antorchas en funcionamiento** en el interior del recinto**.**

- En el trabajo de soldadura se mantendrá el recinto con **ventilación forzada** con un sistema de impulsión de aire.

Si las operaciones de soldadura previstas son muy largas (más de una hora) **será necesario instalar un sistema de extracción localizada de humos**, lo más próximo posible al punto de soldadura.

3.11 ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS

En los talleres y en otras dependencias, hay diversas instalaciones o equipos que usan productos combustibles o inflamables:

Las válvulas y bridas de las tuberías pueden tener **fugas puntuales de gas** en caso de desgaste o mal funcionamiento.

Los **derramamientos accidentales** de líquidos inflamables también pueden generar atmósferas explosivas

Los **aerosoles** y las nieblas de productos combustibles pueden suponer una atmósfera explosiva.

Los lugares donde se pueden dar estas situaciones se llaman **zonas clasificadas por riesgo de atmósfera explosiva** o zonas ATEX y tienen la siguiente señal:

Hay varios tipos de zona clasificada EX:

- **ZONA 0**: área de trabajo en la que la atmósfera explosiva está presente de forma permanente, o por un período de tiempo prolongado, o con frecuencia.
- **ZONA 1**: área de trabajo en la que es probable, en condiciones normales de explotación, la formación ocasional de una atmósfera explosiva.
- **ZONA 2**: área de trabajo en la que no es probable, en condiciones normales de explotación, la formación de una atmósfera explosiva o bien que, en el caso de formarse, solo estará presente durante breves períodos de tiempo.

En los talleres encontraréis zonas como:

- Instalaciones de gas natural y calderas.
- Almacenes de pinturas o disolventes.
- Almacenes de gases inflamables (acetileno).
- Cabinas de pintura.
- Depósitos y surtidores de combustible.
- Salas de carga de baterías eléctricas.

Acceso a un almacén de inflamables

En estas áreas es preciso mantener las siguientes precauciones mínimas:

No encender ningún tipo de fuego, ni fumar, en las zonas clasificadas ATEX.

No se permite el uso de equipo eléctrico convencional en las zonas clasificadas ATEX. Es como si estuvieseis a una gasolinera.

Los equipos eléctricos para zonas clasificadas deben tener el **marcado ATEX** y deben ser adecuados para el tipo de zona.

Si tenéis que hacer trabajos mecánicos, eléctricos o de fuego en zonas clasificadas consultad al personal de FGC antes de iniciar los trabajos.

3.12 TRABAJOS EN CALIENTE

Comprende todos los trabajos de corte y soldadura que comportan riesgos de incendio, quemadura, radiación infrarroja, i de inhalación de humos metálicos. También puede haber riesgo eléctrico, de exposición a ozono, dióxido de nitrógeno y monóxido de carbono.

Para hacer un trabajo en caliente se ha de obtener un Permiso de trabajo en caliente. Este permiso sólo será válido para un único trabajo y durante una misma actuación.

Los trabajos en caliente pueden tener asociados los siguientes riesgos:

Riesgo de incendio o explosión del equipo de soldadura o de los materiales o instalaciones de alrededor.

Riesgo de **contacto con superficies calientes** del material que se está soldando.

Riesgo de electrocución en el caso de soldadura eléctrica.

Lesiones oculares provocadas por la emisión de **radiación** del arco eléctrico.

Inhalación de humos, gases y partículas metálicas, de carácter nocivo o tóxico.

INDICACIONES GENERALES

- Las áreas en las que se realicen estas operaciones tendrán que estar **libres de materiales combustibles o inflamables**.
- Los equipos de soldadura, los carros de botellas de gas, y las mangueras de gas se situarán **lejos de fuentes de calor**.
- Los equipos de soldadura, los carros de botellas de gas, y las mangueras de gas se situarán **lejos de las instalaciones eléctricas en tensión**.
- Los equipos de soldadura, los carros de botellas de gas, y las mangueras de gas **no se situarán en lugares donde se estén generando chispas**.
- En andamios y plataformas elevadas, si se realizan operaciones de corte o soldadura que puedan generar chispas o residuos calientes que puedan caer a niveles superiores, **es preciso disponer de lonas ignífugas**. Habrá que acordonar los niveles inferiores cuando sea necesario.
- En el interior de locales, **se procurará proporcionar una ventilación adecuada** para evitar concentraciones peligrosas de gases y humos de soldadura. Es preferible usar extracción localizada sobre el punto de producción de humos que ventilación general.
- **Si no es posible disponer de ventilación suficiente, se trabajará con protección respiratoria.**
- **Está prohibido calentar o cortar recipientes que contengan, o hayan contenido, sustancias inflamables.**
- Ante el riesgo de lesiones oculares y quemaduras en la piel por radiaciones y calor, **habrá que usar los EPI adecuados**.

Los EPI indicados son:

Guantes de protección contra contactos térmicos

Ropa de trabajo adecuada a la tarea de corte o soldadura que se vaya a realizar.

Protección facial, en particular protección ocular contra las radiaciones del arco eléctrico.

En lugares poco ventilados, si la evaluación de riesgos lo indica, es preciso usar **protección respiratoria**.

Además de los EPI, es necesario **disponer de los medios de extinción necesarios** próximos al lugar donde se realiza el trabajos en caliente, de fácil acceso en caso de emergencia.

ANTES DE COMENZAR

- **Delimitar y aislar la zona de trabajo** (pantallas, alfombras ignífugas, etc.).
- Realizar la **limpieza y adecuación** del área de trabajo.
- **Comprobar la ausencia de material** combustible, explosivo, inflamable, corrosivo, tóxico, manchas de aceite en la zona de trabajo y adyacentes, incluidas las piezas a trabajar.
- **Revisar el correcto estado de los equipos y herramientas** necesarias para la realización de los trabajos.
- **Disponer de los EPI correspondientes** según la evaluación de riesgos y revisar que estén en correcto estado.
- Verificar que los **equipos eléctricos i/o neumáticos están consignados y las tuberías i/o mangueras de servicio cerradas**.
- Verificar que los **medios de extinción** se encuentren en **correcto estado de inspección** (presión, carga, accesorios, etc.).
- **Tener claro las actuaciones en caso de emergencia** (vías de evacuación, ubicación de extintores, etc.).
- En caso de **trabajo al aire libre**, **verificar que los factores externos** (dirección del viento, condiciones atmosféricas, etc.) **permitan realizar los trabajos con seguridad**.
- En caso de trabajo den **zonas de especial peligrosidad** (espacio confinados, trabajos en altura, riesgos eléctrico de alta tensión, etc.), seguir las **indicaciones de seguridad** y los **procedimientos específicos** al respecto.

A LA FINALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

- **Comprobar que los equipos de trabajo utilizados están en condición segura** (parados i/o desconectados), antes de dar por finalizados los trabajos.
- Comprobar que se han **utilizado los EPIs correspondientes hasta la finalización de los trabajos**.
- **Comprobar que la zona de trabajo se encuentra limpia** (sin residuos generados durante los trabajos, materiales incandescentes, chispas, etc.) **y que las herramientas están recogidas**.
- Comprobar que los **equipos de extinción de incendios se han vuelto a colocar en su ubicación original.**

INDICACIONES POR TIPO DE SOLDADURA

SOLDADURA ELÉCTRICA

- **Los equipos de soldadura eléctrica se colocarán en el suelo** antes de iniciar las operaciones.
- **Los cables y la pinza de tierra deben ser, preferiblemente, de una sola pieza.** Se situará la conexión en el suelo lo más cerca posible de la pieza a soldar.
- **No se dejará ningún electrodo sobre piezas o instalaciones metálicas.**
- **Se dispondrá de un recipiente resistente al fuego,** al lado del equipo de soldadura, para dejar los electrodos calientes.
- No se tirarán al medio ambiente, ni al suelo, **restos de electrodo o de material de soldadura**.
- En caso de lluvia, **se cubrirán con lona los equipos de soldadura**.
- Al finalizar el trabajo, o interrumpir los trabajos durante un período prolongado, **se desconectarán los equipos de**

soldadura de sus fuentes de alimentación.

- No se conectará ninguna herramienta portátil a la máquina de soldar sin que la toma de corriente se haga **con la protección adecuada contra sobreintensidades y protección diferencial**.

SOLDADURA AUTÓGENA Y OXICORTE

- Antes de iniciar el trabajo **es preciso verificar que el estado de las mangueras, las válvulas y los cilindros es correcto**.
- **Está totalmente prohibido el uso de cilindros de acetileno tumbadas o inclinadas**.
- **Es preciso mantener los cilindros en posición vertical,** lejos de fuentes de calor y con una sujeción firme que evite que su caída.
- Las mangueras de gases combustibles serán de **color distinto** a las de oxígeno.
- **Las mangueras serán de una sola pieza.** Si es necesario empalmar dos, habrá que hacerlo con *racores* de conexión normalizada.
- **A la salida de cada reductor de presión, se instalará una válvula anti-retorno.** El soplete también dispondrá de válvula anti-retorno.
- **Es preciso disponer de un soporte adecuado para dejar el soplete,** de forma que la llama no se dirija a una zona peligrosa. No está permitido colgar el soplete de los reductores de presión.
- **Los cilindros de oxígeno no se manipularán con guantes o con las manos grasientas.** Hay que evitar el contacto entre el oxígeno y la grasa. No se engrasarán los accesorios de estos cilindros.
- **Al terminar el trabajo se cerraran las válvulas de los cilindros** y se vaciarán de presión las mangueras.
- **Los cilindros se apilarán separados,** con distinción expresa de lugares de almacenamiento para vacíos y llenos.

3.13 TRABAJOS CON RIESGO ELÉCTRICO

En La Molina se realizan trabajos eléctricos en salas técnicas, salas de transformadores, salas de bombas, remontes, torres aéreas, líneas soterradas, etc. En estos trabajos se expone a los siguientes riesgos:

Electrocuciones y quemaduras por **contacto directo** con elementos en tensión.

Electrocuciones, quemaduras, golpes y caídas provocadas por **arco eléctrico** cerca de elementos en tensión.

Riesgo de incendio o explosión de la instalación eléctrica.

Son trabajos muy especializados, que están regulados por el **Real Decreto 614/2001** *sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a riesgo eléctrico*.

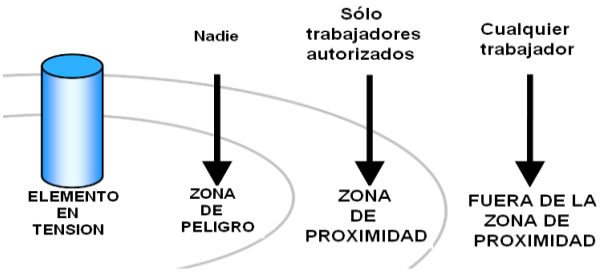
Todo el personal que realice trabajos eléctricos deberá estar AUTORIZADO por escrito por su empresa.

Su empresa tiene que disponer de una lista de todos los trabajadores autorizados y calificados.

Se prohíbe el acceso a las instalaciones eléctricas al personal no autorizado.

INDICACIONES ELÉCTRICAS GENERALES

- **No se puede trabajar en instalaciones en tensión**, excepto si es imprescindible para la operación que se desea realizar.
- **Se considerará que las instalaciones están en tensión hasta que no se compruebe lo contrario.**
- **En las zonas de peligro no está permitido el acceso de ninguna persona** hasta que no se suprima la tensión.
- **A las zonas de proximidad sólo pueden acceder trabajadores autorizados o calificados**. Dependiendo de la operación, tendrán que estar supervisados por un jefe de trabajo.
- **Fuera de las zonas de proximidad pueden estar el resto de trabajadores.** Los trabajadores autorizados tienen que vigilar que el resto de trabajadores no entren en la zona de proximidad.



Las distancias de las zonas peligro y de proximidad van en función de la tensión de la instalación.

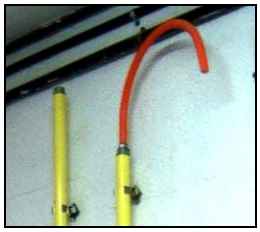
- **No se usarán escaleras metálicas en zonas de peligro, ni en zonas de proximidad.**
- **No se realizarán trabajos eléctricos en caso de tormenta** u otras condiciones meteorológicas adversas que puedan provocar sobretensiones en la instalación.
- **Será necesario disponer de un protocolo de actuación** que describa los pasos que se seguirán, los equipos, las verificaciones, etc.

- **Antes de iniciar los trabajos es preciso determinar los equipos necesarios**, así como herramientas, materiales e instalaciones auxiliares según la naturaleza de la tarea que se vaya a realizar.

  Entre otros, destacamos los siguientes:

Guantes aislantes

Calzado aislante



Percha

Banqueta aislante

Equipos de medición

Conexión a tierra

Manta apagafuegos

Extintores

3.14 MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Una sustancia peligrosa es aquélla que tiene características toxicológicas y físicoquímicas que pueden producir daño a la salud de las personas o al medio ambiente.

Los productos químicos más habituales que se pueden encontrar en los trabajos de La Molina son:

- Pinturas y barnices
- Combustibles para equipos e instalaciones
- Productos de taller: disolventes, alcoholes, lubrificantes, aceites y grasas para máquinas...
- Productos de limpieza: lejías, detergentes, desengrasantes, limpiacristales, etc.
- Otros: productos para tratamiento de piscinas o de circuitos de agua, aditivos como anticorrosivos, o anticongelantes, etc.

INDICACIONES GENERALES

- **Siga las indicaciones de la etiqueta y de la ficha de seguridad del producto. Eso incluye:**

  - Usar los EPI que indique.
  - Almacenar el producto en las condiciones indicadas.
  - Recoger los residuos y los derramamientos de acuerdo a las indicaciones.

- **Consulte al proveedor del producto o a su servicio de prevención si no entiende alguna información** de la etiqueta o de la ficha de seguridad del producto, o si no sabe cómo elegir los EPI adecuados para manipularlo.

- Disponga de **la ficha de seguridad del producto en el lugar de trabajo**.

- En caso de intoxicación o lesión con un producto químico, acuda al servicio médico y **proporcione al médico la ficha de seguridad** del producto implicado. De esta manera tendrá más información para tratar a los heridos correctamente.

- **No retire nunca la etiqueta de los envases** de productos químicos. Todos los envases tienen que estar identificados con el nombre del producto, sus riesgos, y sus indicaciones de seguridad.

- **No transvase los productos fuera de su envase original**. Si es imprescindible hacerlo, identifique el nuevo envase con un rótulo permanente (etiqueta) que indique, como mínimo, el nombre del producto. Hay que tener especial cuidado con **no trasvasar productos químicos a botellas de agua o de refrescos**. Existe el riesgo de que otro trabajador beba de una botella donde se encuentra un producto químico y tenga una quemadura o una intoxicación.

- **Si no usa un envase, ciérrelo**. Evitará la generación de vapores.

- **No mezcle productos químicos si no está indicado en los procedimientos** de las operaciones que realiza. Pueden producirse reacciones peligrosas no previstas.

- **No fume, beba ni coma** al manipular productos químicos.

- **No almacene productos químicos junto con bebidas o alimentos.** Es preciso mantenerlos alejados para evitar que se contaminen.

- **Lávese las manos** después de trabajar con productos químicos.

PINTURAS, BARNICES Y DISOLVENTES

- Las pinturas, barnices y disolventes **se almacenarán en lugares preparados especialmente para ello,** con buena ventilación y alejados de fuentes de ignición.

- **Para preparar mezclas, los líquidos deben mezclarse en un recipiente,**

añadiéndolos desde la menor altura posible, en un lugar bien ventilado.

- Antes de empezar a pintar, **proteja el suelo y otros elementos próximos de la zona de trabajo** de salpicaduras y derramamientos accidentales.

- Antes de aplicar la pintura, **verifique que la superficie no presenta focos de ignición o puntos calientes** que puedan provocar un incendio.

- **No se aplicará pintura en *spray* sobre equipos eléctricos o motores** que no estén preparados para el riesgo de explosión.

- **Durante las tareas de pintado está prohibido realizar trabajos eléctricos, o de corte o soldadura en zonas próximas.**

- **No deseche estos productos, ni sus residuos, por el desagüe o por la cloaca. No los tire tampoco al entorno natural.**

PRODUCTOS DE LIMPIEZA

- **Use los productos de uno a uno**. No los mezcle. Si tiene que aplicarlos sobre una superficie, séquela entre el primer y el segundo producto, o aclárela antes con agua.

- Específicamente en desinfecciones, **no mezcle lejía con salfumán** (hipoclorito sódico con ácido clorhídrico). Los vapores que se producen son tóxicos y muy irritantes para las vías respiratorias.

- **No aplique agua ni productos de limpieza sobre equipos eléctricos enchufados a la red.**

- **Use guantes ajustados.** Si no están bien ajustados, puede entrar humedad en el interior.

- Para evitar molestias, **evite tener las manos impregnadas de productos de limpieza durante demasiado rato**. Al terminar el trabajo, o entre operaciones, séquese las manos.

- **Al finalizar el trabajo de una zona, recoja todos los envases.** No deje productos de limpieza en vías de paso a las que los niños puedan tener acceso.

- **Guarde los envases verticalmente, en una superficie plana.** No apile de forma inestable los productos de limpieza. Pueden producirse derrames accidentales.

EN CASO DE DERRAME DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA:

1. **Dé la alarma**, si procede, al organismo o a la persona que corresponda.

2. **Abastézcase de materiales de protección:** guantes, botas, gafas...

3. Procure **detener la fuga o el derrame**.

4. **Recoja las fugas líquidas con material absorbente. Si es sólida puede recogerla directamente**.

5. **Lleve el residuo generado a su contenedor específico,** o al almacén de aceites.

6. **Limpie la zona afectada con agua.** Recoja el agua en un bidón y llévela a su contenedor específico, o al almacén de aceites.

3.15 RIESGO BIOLÓGICO (DISPENSARIOS MÉDICOS)

Las instalaciones de La Molina disponen de **dispensario médico**, que presta servicios de asistencia general para dolencias comunes y primeros auxilios.

Algunos trabajos de ámbito médico pueden requerir que personal externo acceda a estos dispensarios (por ejemplo, personal de limpieza)).

Un mal uso del material médico de los dispensarios o sus residuos, pueden suponer un **riesgo biológico.**

Si no sois personal médico, tenéis que seguir las indicaciones siguientes:

- No manipular ni utilizar ningún **producto ni dispositivo** que sirva para el tratamiento, cura y desinfección de heridas.
- No manipular, ingerir, ni utilizar **ningún medicamento.**
- **No tocar el instrumental quirúrgico y/o técnicosanitario** que haya dentro de la dependencia.
- Hay que recoger siempre las basuras con **guantes de protección.**
- **No tocar bajo ningún concepto el receptáculo que contiene las agujas utilizadas** y que está marcado con signos de riesgo biológico y biocontaminante. Este debe ser retirado por personal especializado.
- **No abrir bajo ningún concepto el aparato esterilizador** de material de curas.

3.16 PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CARA AL PÚBLICO

En La Molina, en función de la época del año, trabajan empresas externas de servicios, normalmente de cara al público.

Los más comunes son servicios de restauración y actividades de ocio (muchas de ellas al aire libre) como barcas, bicicletas, parque aventura en los árboles, *tubbing*, etc.

VIOLENCIA EN TRABAJOS PÚBLICOS

Trabajando en una instalación de concurrencia pública con visitantes, se expone a dos tipos de violencia: tipo I y tipo II (clasificación de la NTP 489 sobre violencia en el trabajo):

Violencia tipo I: se caracteriza por que quien ejecuta las acciones violentas no tiene relación con la víctima. Es decir, que no existe una relación comercial o de prestación de servicios. Los casos más habituales son el robo, ya sea de dinero en efectivo o de bienes materiales.

Violencia tipo II: se caracteriza por la existencia de una relación comercial o de prestación de servicios entre quien ejecuta las acciones violentas y la víctima. El caso más habitual es un cliente o visitante que reacciona violentamente contra la persona que le ofrece un servicio.

Le proporcionamos las siguientes indicaciones generales:

- Para trabajar de cara al público **es preciso que su empresa ofrezca formación a los trabajadores para afrontar y reaccionar ante conflictos**.
- Disponga de un **teléfono o radio** u otro medio de comunicación en el lugar de trabajo.
- Si hay signos de conflicto, **no se deje llevar por la situación**, mantenga la calma y la sangre fría.
- **No falte nunca al respeto a los visitantes:** no les insulte, provoque, o de pie a crear situaciones de conflicto o a agravarlas.
- **Evite situar a personas con tendencias conflictivas en posiciones de cara al público**. Si se trata de personas con enfermedades o bajo fuerte medicación, consulte al servicio de vigilancia de la salud sobre la aptitud médica para trabajar de cara al público.
- **Planifique y señalice las colas y las esperas**, con el fin de evitar posibles conflictos entre clientes.
- Si guarda dinero o hace caja, **procure tener la cantidad mínima de dinero necesaria en el puesto de trabajo** cara al público. Procure trasladarlo con frecuencia a zonas seguras fuera del alcance del público general.
- **Señalice las áreas a las que el público general no puede acceder.** Si es posible, limite estas áreas con barreras físicas.
- Si es viable, **organice el trabajo de manera que no haya un único trabajador de cara al público**. Si no es viable, procure organizarlo de manera que reciba visitas ocasionales de otros trabajadores, o se comunique con otros trabajadores periódicamente.
- **Si un cliente le ataca o amenaza, avise de inmediato al personal de La Molina.** Haga lo mismo si observa a clientes o visitantes cometiendo daños en las instalaciones o robando a otros visitantes.
- Aunque no haya un conflicto, **si observa visitantes potencialmente problemáticos o sospechosos alerte al personal de La Molina** para prevenir posibles conflictos posteriores. (Por ejemplo, en estado de embriaguez o exhibiendo armas).

3. 17 TRABAJOS EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE RADIOCOMUNICACIONES DEL PROYECTO "CATALUNYA CONNECTA"

La Molina dispone de equipos de comunicaciones coubicados en infraestructuras del Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació (CTTI), en el marco del proyecto "Catalunya Connecta".

En virtud del acuerdo subscrito entre ambas partes, la propiedad de la infraestructura (emplazamientos de radiocomunicaciones) es del CTTI, mientras que La Molina se ocupa de la operación y mantenimiento de los equipos que tiene ubicados, ya sea con recursos propios o bien contratados externamente.

Estas instalaciones disponen de un sistema de control electrónico de accesos basado en la instalación de cilindros electrónicos en las puertas de las casetas i en vallas, y en el uso de llaves electrónicas Locken.

Los trabajos que se realicen en estas instalaciones deberán cumplir los requisitos, procedimientos y especificaciones recogidas en los siguientes documentos:

- ☑ ***Manual de Coordinació d'Activitats Empresarials del Projecte Catalunya Connecta***
- ☑ ***Anàlisis de riscos i mesures preventives en els emplaçaments de radiocomunicacions dels projecte Catalunya Connecta*** **(Procediment).**

Antes del inicio de los trabajos en los emplazamientos de radiocomunicaciones, deberán cursarse al CTTI los siguientes documentos (✳):

- Solicitud de **Permiso de Trabajo**, junto con el envío de la **Tabla de Acreditación del Personal** que realizará los trabajos.

(✳) Anexos I y II del Manual de Coordinación del CTTI

La empresa contratada solicitará a La Molina los documentos mencionados, en sus respectivas versiones vigentes, coincidentes con el periodo de realización de los trabajos.

Los trabajadores que intervengan en operaciones en estos emplazamientos deberán ser aptos para su trabajo habitual, y además:

- Si realizan trabajos con riesgo de caída en altura, deberán ser también aptos para trabajos que impliquen dicho riesgo.
- Si realizan trabajos con riesgo eléctrico, deberán cumplir los requisitos de cualificación y experiencia para trabajos con riesgo eléctrico, definidos en el RD 614/2001.

RIESGOS IDENTIFICADOS

De los riesgos identificados en el documento *"Anàlisis de riscos i mesures preventives en els emplaçaments de radiocomunicacions dels projecte Catalunya Connecta"*, elaborado por el CTTI, los principales son:

Caída de personas a diferente nivel en el acceso y descenso de las torres y palos

Caída de **objetos desprendidos**

Clima adverso con cambios súbitos: viento, lluvia, relámpagos, niebla, nieve, hielo, etc.

En invierno y en algunas ocasiones en verano, pueden darse **temperaturas extremas**

Contactos eléctricos directos y posibles contactos e interferencias con líneas de Alta y Media Tensión.

Exposición a campos electromagnéticos.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Es obligatorio el uso de sistemas anticaída cuando se realicen trabajos con riesgo de caída a diferente nivel (trabajos con los pies a más de 2 metros del suelo)).
- Los equipos de protección y elementos auxiliares que se utilicen deberán estar homologados por el fabricante, y deberán llevar el marcaje CE.
- **La línea de vida fija instalada en estos emplazamientos es de la marca Söll. Dado que ésta y el carro funcionan como un sistema unitario, queda totalmente prohibido acoplar a la línea de vida un carro que no sea de la marca Söll**
- Los trabajos en torres y palos se harán por equipos de trabajo formados por un mínimo de 2 personas.
- Los trabajos en torres se podrán realizar simultáneamente en diferentes alturas, siempre que no se trabaje en la misma vertical y se disponga de elementos de amarre (mosquetones y cuerdas estáticas) equipos i herramientas que impidan su caída.
- Durante los ascensos y descensos se procurará tener las dos manos libres para sujetarse, llevando siempre el sistema de doble baga.
- Los montajes se realizarán siempre que sea posible, en las plataformas de trabajo de las torres, evitando el riesgo de caída de objetos y también el de personas.
- No se iniciará ninguna operación bajo condiciones climatológicas adversas (precipitaciones, viento fuerte (más de 60 Km/h) o tempestad eléctrica).
- En cas de helada sobre la estructura de la torre o palo, no se realizarán trabajos hasta que se compruebe visualmente que no existen restos de hielo sobre la estructura, y que el ascenso no suponga ningún riesgo de posibles resbalones.
- No es realizarán trabajos que supongan la exposición a temperaturas elevadas que puedan comportar el riesgo de un posible golpe de calor.
- No se realizarán trabajos en altura sin luz diurna suficiente, siempre que no sea imprescindible. En tal caso, habrá que disponer de iluminación artificial adecuada.
- **Quedan prohibidos los trabajos en tensión.** Siempre se realizará un descargo eléctrico del circuito donde se deba trabajar.
- Se evitarán las exposiciones innecesarias a los campos electromagnéticos. Se deberá proceder como sigue:
  a) Eliminar la fuente de radiación ▸ La instalación de equipos en torres o palos se realizará, siempre que sea posible, con los equipos ya montados y apagados.
  b) Mantener una distancia de seguridad ▸ Evitar permanecer y trabajar cerca de los equipos emisores. En especial, estará prohibido situarse delante de antenas parabólicas.
  c) Limitar el tiempo de exposición ▸ Realizar todas las operaciones que se pueda (montaje de partes del equipo, etc.) lejos de la fuente emisora (en la base de la torre o palo).
- Los trabajadores que lleven marcapasos se abstendrán de estar en la proximidad de centros emisores de radiación (antenas, líneas de alta tensión, etc.)

4

Especificaciones ambientales de actuación

4. ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

El compromiso de La Molina en materia ambiental se estructura en el entorno del cumplimiento de la legislación vigente y del principio de prevención de la contaminación.

Este compromiso corporativo se hace también extensivo a todas aquellas personas, empresas e industrias que realizan trabajos en las instalaciones, centros y dependencias de La Molina.

Como criterio general, cualquier trabajo se habrá de ajustar a la **normativa ambiental estatal, autonómica o local vigente para cualquier vector (residuos, ruidos, emisiones, etc.)**.

También la **maquinaria** que utilicen las empresas externas se habrá de ajustar a las especificaciones del apartado de Equipos y máquinas de trabajo de este manual.

A. Especificaciones en materia de residuos

- Si los trabajos a desarrollar por las empresas externas son susceptibles de generar residuos (por ejemplo, residuos de la construcción), tendrán que comunicarlo previamente a La Molina.
- **Se respetaran los criterios de recogida selectiva** en aquellos lugares y dependencias que dispongan de contenedores al efecto y se **segregarán los residuos generados adecuadamente**, en función de su tipología.
- **En ningún caso se podrá depositar los residuos generados en lugares que no estén destinados a esta finalidad**. Se habrá de respetar las zonas de carga y descarga, así como las condiciones de las zonas de acopio y de almacenamiento de residuos, de acuerdo con los puntos I y II del apartado B de este capítulo.
- Las empresas dispondrán de la **documentación acreditativa del transporte, gestión y depósito de aquellos residuos** que se han de hacer cargo, y lo pondrán a disposición de La Molina si lo solicitud.

B. Especificaciones para las zonas de acopio de materiales y puntos de almacenamiento de residuos.

Las actuaciones relacionadas con zonas de acopio de materiales y/o puntos de almacenamiento de residuos **habrán de ser previamente comunicadas, acordadas y aprobadas por La Molina**.

I. Zonas de acopio de materiales

Todas aquellas zonas o actuaciones que requieran de una zona de almacenamiento temporal de herramientas o materiales, tendrán que contemplar en su aplicación los siguientes aspectos:

- Su ubicación.
- Las condiciones de acopio.
- Los horarios en que se utilizarán. La planificación de los trabajos tendrá en cuenta su posible afectación en fines de semana, festivos, época estival, etc.
- Los itinerarios desde la zona de descarga hasta el punto de trabajo.
- El transporte o almacenamiento de la runa o de otros residuos (ver punto B II).

Las zonas de acopio tendrán que estar debidamente cerradas y dispondrán de los siguientes elementos:

- Una valla revisada.
- Señalización de obra con mala, bien visible.
- **Habilitación de una zona adecuada específicamente para depositar los productos químicos en uso**, provista de cubetas de retención en cantidad y capacidad suficiente, como medida preventiva frente del riesgo de vertidos accidentales.
- **Habilitación de una zona específica para maquinaria**, provista de los elementos de protección necesarios para evitar que las posibles pérdidas de aceites o combustibles se puedan infiltrar en el suelo.
- Zona de acopio de cementos, morteros, yeso o similares.

- Zona de tratamiento de aguas de limpieza de cubas de hormigón.

II. Puntos de almacenamiento de residuos

En el caso que los trabajos desarrollados a las instalaciones de La Molina generen residuos, y una vez aprobada la ubicación de un punto para su almacenamiento, este tendrá que cumplir las siguientes condiciones:

- Una valla que acote el espacio dedicado al almacenamiento de residuos.
- Dotar al espacio de señalización como un punto de almacenamiento de residuos, bien visible.
- **Habilitación de una zona adecuada específicamente para depositar los residuos de productos químicos o de aguas sucias**, provista de cubetas de retención en cantidad y capacidad suficiente, como medida preventiva frente al riesgo de vertidos accidentales.
- Ubicación de contenedores de almacenamiento segregado, por tipo de residuo.
- **Etiquetaje de los contenedores de residuos especiales**, que cumplan todos los requisitos y contenidos normativos sobre la materia.
- Los puntos de almacenamiento tendrán que estar ordenados.

III. Criterios de actuación en caso de vertido accidental de productos químicos.

En caso de que se produzca un vertido accidental de un producto, con carácter general hay que adoptar las siguientes medidas:

- **Proveerse de los equipos de protección adecuados** según el tipo de producto (guantes, gafas, mascarilla, etc.) antes de manipularlo, de acuerdo con las indicaciones de su Ficha de Seguridad, que habrá de estar disponible en el lugar de realización de los trabajos.
- Parar el vertido i/o la fuga en el origen, siempre que sea posible.
- Recoger el material si es sólido, o en caso contrario esparcir material absorbente. Colocar barreras físicas, si es necesario.
- Depositar el material absorbente sucio utilizado en una cubeta o contenedor específico para este tipo de residuo o bien en un contenedor separadamente del resto de residuos.

Se informará al personal de La Molina de cualquier incidencia ambiental que se produzca en el curso de los trabajos, y también si necesita su asistencia.

FGC
Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya