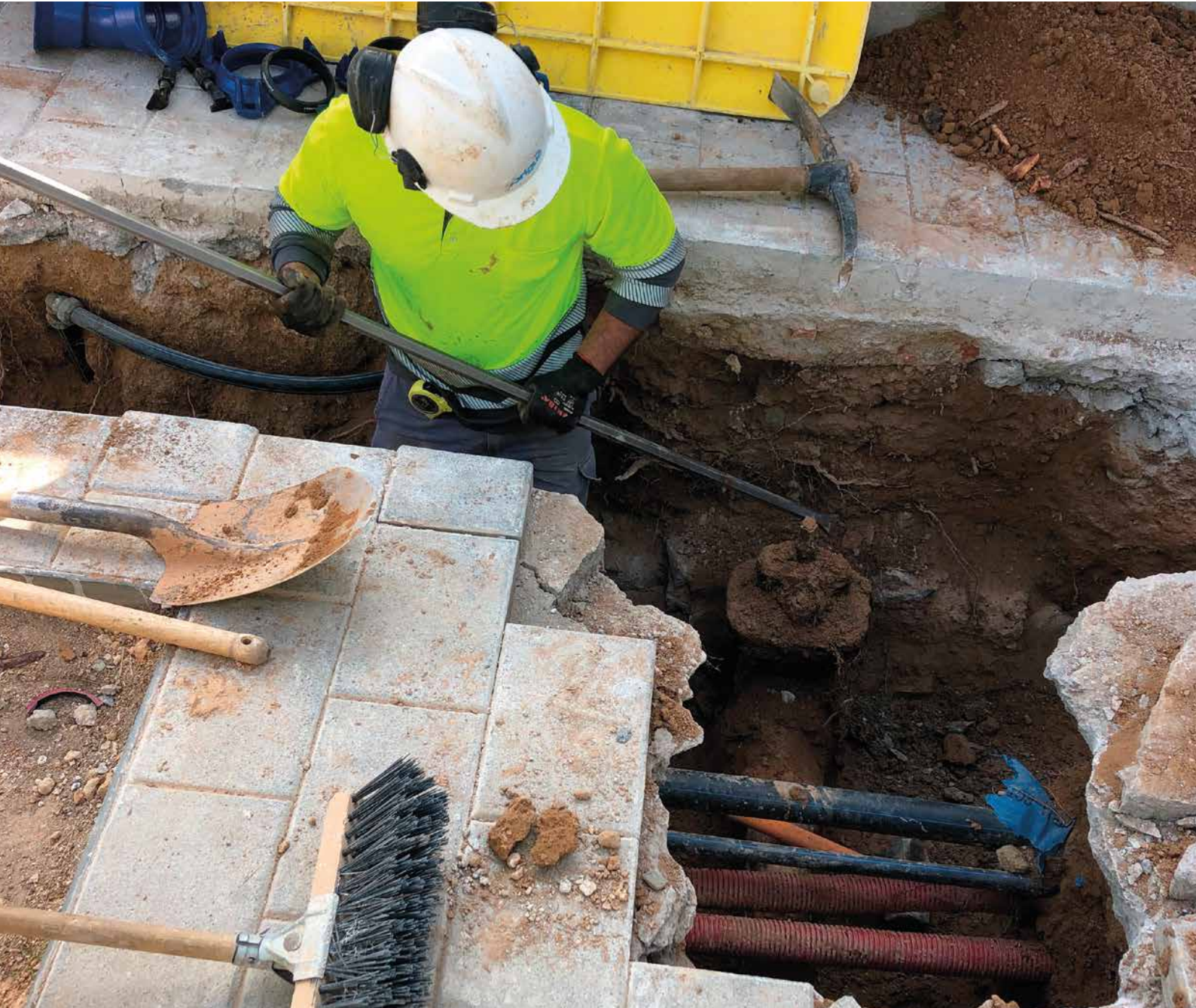


# Guía ergonómica para el trabajo en canalizaciones y zanjas



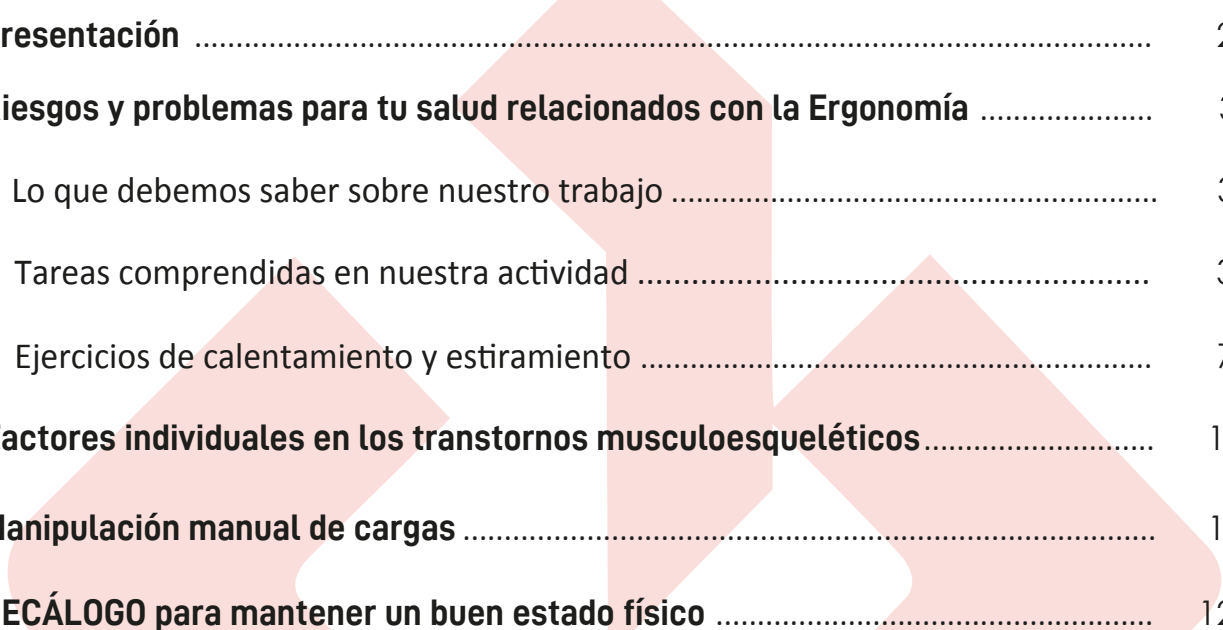
**FREMAP**

*Mutua Colaboradora con la  
Seguridad Social nº 61*





# Índice



<b>Presentación</b> .....	2
<b>Riesgos y problemas para tu salud relacionados con la Ergonomía</b> .....	3
Lo que debemos saber sobre nuestro trabajo .....	3
Tareas comprendidas en nuestra actividad .....	3
Ejercicios de calentamiento y estiramiento .....	7
<b>Factores individuales en los trastornos musculoesqueléticos</b> .....	10
<b>Manipulación manual de cargas</b> .....	11
<b>DECÁLOGO para mantener un buen estado físico</b> .....	12

---



## Presentación

Dentro de las actividades de divulgación del Área de Prevención de FREMAP, se ha editado esta Guía que pretende dar a quienes llevan a cabo actividades de obra civil en canalizaciones, orientaciones e información sobre los riesgos de carácter muscular, dorso lumbar, etc., a los que se encuentran expuestos y las medidas preventivas que pueden adoptar para evitarlos.

Dichas actividades abarcan diferentes riesgos, pero esta publicación se va a centrar en mejorar lo que a la **“carga física y ergonómica”** se refiere, si bien no se debe dejar de lado cualquier otro aspecto relacionado con la Seguridad y Salud.

Es muy importante que las personas que forman parte de este sector, sean conscientes de la importancia de los problemas derivados de los trastornos musculoesqueléticos asociados en la actividad laboral y de cómo unos malos hábitos o una mala práctica postural, pueden afectar gravemente a la salud y condicionar, incluso, la vida diaria.

Desde el Área de Prevención de FREMAP esperamos que esta publicación contribuya a mejorar el nivel de los aspectos ergonómicos del trabajo en canalizaciones.



# Riesgos y problemas para tu salud relacionados con la ergonomía

## Lo que debemos saber sobre nuestro trabajo

En el sector de trabajos en canalizaciones, los trastornos derivados de los riesgos de tipo ergonómico tienen una alta prevalencia, siendo los sobreesfuerzos físicos una de las principales causas de accidentes en dicho sector.

El trabajo en construcción implica una actividad física importante, si bien en la **actividad en zanjas**, la carga física es especialmente elevada, estando agravada por el trabajo en exteriores, que implica unas condiciones ambientales a menudo extremas.

En muchas ocasiones, la falta de espacio no permite adoptar una postura confortable o adecuada para realizar la tarea, lo que lleva a una disminución en la fuerza con la que se puede realizar el trabajo. Ello da como resultado que haya un aumento de la fatiga muscular y un mayor desgaste biomecánico, tanto de la columna vertebral como de las diferentes articulaciones.

A todo lo anterior, se debe añadir la manipulación de herramientas u otro tipo de pesos, que aumenta más si cabe, la carga física de tu trabajo.

## Tareas comprendidas en nuestra actividad

En esta Guía vamos a analizar todas las tareas de nuestra labor, como si de un día en el trabajo se tratara, repasando las actividades y los riesgos ergonómicos a los que nos exponemos para su realización.

Además, recordaremos que la mejor manera de enfrentarnos a los esfuerzos a los que nos vemos expuestos, es preparar nuestro cuerpo para ello, y qué mejor que incorporar ejercicios de higiene postural y calentamiento a la rutina diaria.

Para ello, se ha confeccionado un cuadro resumen con los diferentes ejercicios que te van a permitir preparar la musculatura para tu jornada laboral y relajarla al final de la misma. De esta manera, vas a mantener o mejorar la extensión y elasticidad muscular, ya que un músculo frío y acortado es un músculo susceptible de lesión.



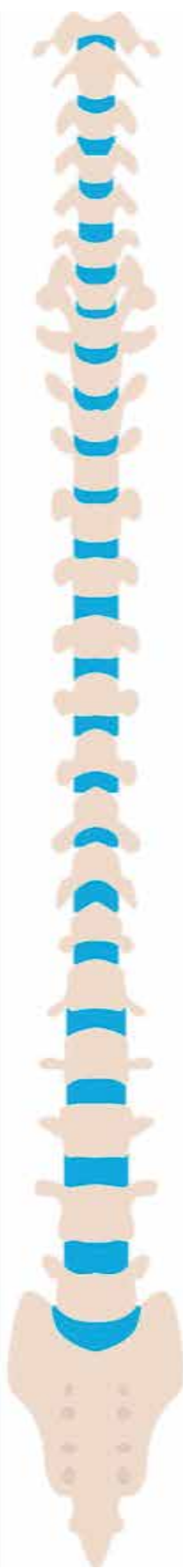
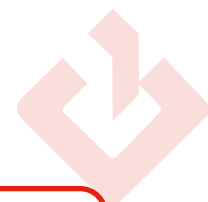
En primer lugar, vamos a hacer un recorrido por todas las tareas comprendidas en tu actividad y los riesgos ergonómicos a los que puedes estar expuesto, ¿te apuntas?




⚠ Al iniciar la jornada, ya nos encontramos con el primer desafío, realizando la carga del material en la furgoneta al llegar a la empresa y tu musculatura aún no se ha activado.




⚠ Una vez has llegado al tajo, el reto continúa al estar en la obra con la descarga del material contenido en la furgoneta y a partir de aquí, comienza la faena.



- Vibraciones en el uso de herramientas portátiles eléctricas y de combustión.
- Posturas forzadas.
- Movimientos repetitivos.




- Posturas forzadas.
- Movimientos repetitivos.
- Sobreesfuerzos durante la manipulación manual de cargas.
- Aplicación de cargas.
- Vibraciones en el uso de herramientas portátiles eléctricas o de combustión.



- Posturas forzadas.
- Movimientos repetitivos.
- Vibraciones en el uso de herramientas eléctricas o de combustión.



- Sobreesfuerzos durante la manipulación manual de cargas.
- Posturas forzadas en manipulación.



- Lesiones producidas en los accesos a los vehículos.
- Vibraciones cuerpo entero o en la utilización de maquinaria de obra pública, carretillas elevadoras y conducción de camiones.
- Posturas inadecuadas por mal ajuste del asiento, espejos, falta de visibilidad, etc.



- Sobreesfuerzos durante la manipulación manual de cargas.
- Posturas forzadas en manipulación.
- Lesiones debidas a resbalones y tropiezos.

- Posturas forzadas.
- Movimientos repetitivos.
- Sobreesfuerzos durante la manipulación manual de cargas.

- Posturas forzadas.
- Aplicación de fuerzas.
- Vibraciones en el uso de herramientas eléctricas o de combustión.

- Posturas forzadas.
- Movimientos repetitivos.
- Sobreesfuerzos durante la manipulación manual de cargas.
- Aplicación de fuerzas.

- Sobreesfuerzos durante la manipulación manual de cargas.
- Posturas forzadas en manipulación.
- Lesiones debidas a resbalones y tropiezos.





## Ejercicios de calentamiento y estiramiento

↴ Ejercicios de calentamiento

↴ Al inicio de la jornada laboral

Realiza movimientos de “SÍ”, “NO” con la cabeza.



Lleva a cabo movimientos de rotación de hombros hacia delante y hacia atrás con los brazos pegados al cuerpo. (10” hacia delante y 10” detrás).

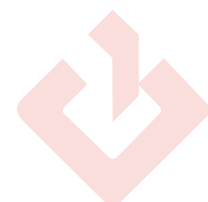


### Región anatómica

Cabeza/cervicales  
Hombros  
Codos  
Muñecas/dedos  
Espalda  
Extremidades inferiores

### Tiempo de ejecución

20 segundos



## ↴ Ejercicios de estiramiento

### ↶ Durante o al final de la jornada laboral

En posición de pie, flexiona una pierna hacia atrás y coge con tu mano tu pie por el empeine. Lentamente llévalo hacia atrás buscando el glúteo del mismo lado y sintiendo tensión en la cara anterior del muslo. Mantén la espalda lo más recta posible y el glúteo hacia dentro.



En posición de pie, coloca una pierna por detrás de la otra, manteniendo la mirada al frente y la espalda recta. A continuación, dobla la rodilla que está delante hasta que comience una sensación de estiramiento de la pierna que se encuentra detrás. Otra opción, es apoyar la punta del pie sobre una superficie vertical y a partir de ahí, tirar el peso del cuerpo hacia delante para notar la tensión en la parte posterior de la pierna.

Coloca los brazos en la zona lumbar baja y empuja hacia adelante mientras inclinas ligeramente la espalda hacia atrás. A continuación, coloca los brazos en la zona torácica (altura de las costillas) y empuja hacia adelante sacando pecho y glúteo.



### Región anatómica

Columna cervical  
Hombros  
Codos  
Columna dorsolumbar  
Extremidades inferiores

### Tiempo de ejecución

10-15 segundos

### ¿Cuándo se realiza?

Durante la jornada laboral **1 vez** (si tienes molestias)  
Al final de la jornada laboral **3 veces**



## 📌 Ejercicios de estiramiento

📌 Tras la utilización de herramientas vibratorias y de impacto.

Pon la mano en el dorso de la otra mano y ejerce presión hacia fuera. Realiza movimientos de rotación de muñecas en ambos sentidos.



Coloca el brazo por detrás de la espalda con el codo flexionado y con la otra mano ejerce una pequeña tracción del brazo hacia el lado opuesto hasta notar la tensión.



### Región anatómica

Columna cervical  
Hombros  
Codos  
Manos/dedos

### Tiempo de ejecución

10-15 segundos

### ¿Cuándo se realiza?

Durante la jornada laboral **1 vez** (si tienes molestias)  
Al final de la jornada laboral **3 veces**



## Factores individuales en los trastornos musculoesqueléticos

### Factores de riesgo a tener en cuenta

#### Condición física

Padecer sobrepeso u obesidad no implica únicamente, problemas de salud a nivel cardiovascular. El sistema musculoesquelético también se va a ver afectado y dependiendo del grado de los mismos, las secuelas serán más o menos importantes.

El sobrepeso supone que tengas que hacer un mayor esfuerzo en los movimientos y por lo tanto, las tareas repetitivas y los movimientos bruscos pueden incidir de forma negativa en tu salud.

#### Consumo de alcohol

Aparte de numerosos problemas de salud, el consumo de alcohol es nocivo y un factor de riesgo para el desarrollo de osteoporosis, enfermedades musculares, etc.

Las personas que beben, registran una reducción cerebral progresiva. Además, peligras tu corazón; las bebidas alcohólicas elevan la presión sanguínea y debilitan la musculatura cardíaca y la capacidad de bombear sangre.

#### Tabaquismo

Al igual que el alcohol, el tabaco aumenta el riesgo de desarrollar osteoporosis, una debilidad de los huesos que causa fracturas.

Fumar disminuye la absorción del calcio de la dieta y afecta a los otros tejidos que constituyen el sistema musculoesquelético, aumentando el riesgo de lesiones. Además, está asociado con un mayor riesgo de dolor lumbar y de artritis reumatoide.





### **RECUERDA, TU SALUD ES LO PRIMERO.**

- MANTENTE EN FORMA, REALIZANDO EJERCICIO FÍSICO DE MANERA HABITUAL Y MODERADA.
- PROCURA LLEVAR UNA ALIMENTACIÓN SANA Y EQUILIBRADA.



## **Manipulación manual de cargas**

Antes de manipular una carga, recuerda siempre observar su forma y tamaño, su peso, sus zonas de agarre y los posibles puntos peligrosos. También si dispones de espacio suficiente para su manejo.

Solicita ayuda a otra persona cuando las cargas sean muy pesadas o de difícil agarre (tubos, piezas de bordillo, planchas de obra, etc.) y siempre que resulte posible, emplea los equipos auxiliares de elevación, manipulación y transporte de cargas.

Durante su manipulación:

- realiza el esfuerzo utilizando los músculos de las piernas y los brazos, y no con la espalda;
- asegura un buen apoyo de los pies manteniéndolos ligeramente separados;
- cerciórate que las superficies no tienen aristas cortantes, astillas, suciedad o humedad y procura conseguir un agarre firme y estable;
- aproxímate a la carga y flexiona las rodillas, manteniendo en todo momento la espalda recta;
- evita siempre los giros del tronco, aunque sea con poco peso y recuerda: nunca curves la espalda.

**CUÍDALA, porque seguro que en el almacén de repuestos  
no teneís ninguna en stock.**



## “Decálogo” para mantener un buen estado físico

El dolor de espalda tiene “memoria”. Esto quiere decir que, si no nos esforzamos por corregir de manera permanente los malos hábitos que nos están produciendo el dolor o la lesión de espalda, aunque hayamos notado cierta mejoría en algún momento, el problema volverá a aparecer y a darnos “la lata” con las mismas molestias. Es la manera en la que el cuerpo nos avisa de que tenemos una tarea pendiente.

Por ello, adopta en todo aquello que se relaciona con tu día a día en el trabajo, las siguientes recomendaciones:

**“ROMPE” con los malos hábitos.**

**“ABRE” un paréntesis en tu jornada laboral.**

**“DESCARGA” la tensión acumulada.**

**“PROTEGE” y cuida tu espalda.**

**“CONECTA” con los ejercicios propuestos.**

**“CANALIZA” tus inquietudes.**

**“ORDENA” las ideas.**

**“SEÑALIZA” lo que estas haciendo bien.**

**“MANIPULA” con buenas VIBRACIONES.**

Agradecemos la colaboración de ACSA Obras e Infraestructuras S.A.U. para la toma de imágenes y el trabajo de campo requerido en la elaboración de esta guía

**Edita:**

FREMAP, Mutua colaboradora con la Seguridad Social nº 61

**Depósito legal:**

M-6333-2023

**Imprime:**

Alprint Soluciones Gráficas, S.L.



**FREMAP**

*Mutua Colaboradora con la  
Seguridad Social nº 61*

[www.fremap.es](http://www.fremap.es)

<http://prevencion.fremap.es>