



# FICHA ERGONÓMICA

## VENDIMIA: TRASLADO DE CAJAS CON CARRO HASTA LA ZONA DE RECOGIDA

### DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

El vendimiador transporta las cajas llenas con la ayuda de un carro hasta la zona donde se agrupa todo lo vendimiado. Para moverlas, el trabajador dobla la espalda hasta alcanzar las asas y las eleva hasta ponerlas sobre el carro.

Seguidamente, empuja el carro desde la zona donde está cortando hasta el punto de agrupamiento, y allí las descarga al suelo.

El peso manipulado varía según el diseño del carro, el número de cajas que se coloquen y la carga de cada caja.

### DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DETECTADO

La altura a la que se agacha viene determinada por la altura de las cajas (entre 15 y 30 cm del suelo). El movimiento de carga en el carro y la descarga en el suelo se realiza con una rotación del tronco.

El terreno por el que se maneja el carro no es uniforme, presenta irregularidades y pendientes elevadas tanto de subida como de bajada, obligando a los trabajadores a realizar un esfuerzo extra.

Dependiendo del diseño del carro, este puede ser más o menos inestable y puede transportar múltiples cajas, elevando así el peso manipulado y, por tanto, el nivel de riesgo.

### MOVIMIENTO/POSTURA ESTUDIADO

Posición de espalda y hombro en el manejo de las cajas y el carro.

### RIESGO

Lesiones que afecten a columna y hombros.

### MÉTODO DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA EMPLEADO

En esta tarea se han realizado diferentes evaluaciones dependiendo del movimiento que se estudiase:

- **Carga y descarga de cajas** entre el suelo y el carro: evaluación de manipulación de cargas mediante el método NIOSH

- **Empuje del carro** hasta la zona de recogida: evaluación de manipulación de cargas mediante el método SNOOK y CIRIELLO, para un peso del carro de 60kg.

### ESTIMACIÓN DEL RIESGO

El resultado obtenido en cada una de las evaluaciones es el siguiente:

- **Carga y descarga de cajas** entre el suelo y el carro: El índice de levantamiento de la tarea es 0,58 (menor o igual a 1). La tarea puede ser realizada sin problemas por la mayor parte de los trabajadores. Aún así, se aconseja el adoptar posturas correctas e introducir medidas de mejora.

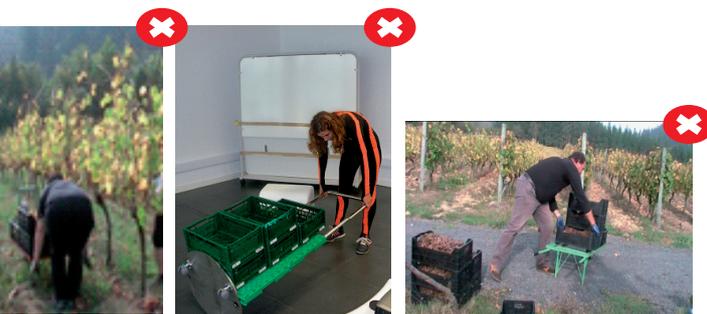
- **Empuje del carro** hasta la zona de recogida: el peso medio de la carga supera ampliamente el peso máximo aceptable para el empuje. Hay que rediseñar la tarea para disminuir el riesgo.

### DESCRIPCIÓN POSTURA INCORRECTA

- **Carga y descarga:** Las rodillas están estiradas, bloqueando la movilidad de la cadera y provocando que la espalda se doble desde la zona dorsal.

Las piernas están mirando al frente y los pies no se despegan del suelo, realizando el movimiento de rotación con la espalda, generando un desequilibrio en la columna y una sobrecarga en las lumbares y dorsales.

Los hombros están en desequilibrio al estar uno de ellos adelantado (antepulsión) y otro atrasado (retropulsión) con respecto a la posición normal.



## DESCRIPCIÓN POSTURA CORRECTA

Separar ligeramente los pies (facilita la estabilidad) y flexionar las rodillas para mantener la pelvis libre y poder flexionar la espalda desde la cadera. Asentar firmemente los pies en el suelo para lograr una buena estabilidad.

Realizar el movimiento girando todo el cuerpo acompañándose del movimiento de los pies, de forma que estén enfrentados a la zona de recogida y descarga de la caja.

Asir la caja de forma que el antebrazo y la muñeca estén colocados en posición neutra. Mantener la carga pegada al cuerpo.



### Columna y cuello

**TME**  
Posible riesgo en zona dorso-lumbar:  
Alteraciones discuales [Protrusiones  
discuales, hernias, etc.].  
Sobrecarga muscular.

**Síntomas**  
Contracturas, dolor de espalda, en la zona  
de las costillas y cuello.



## POSIBLES TMES ASOCIADOS A LA TAREA Y SÍNTOMAS E INDICIOS A TENER EN CUENTA

### Hombros y brazos

**TME**  
Sobrecarga muscular.

**Síntomas**  
Dolor, disminución del movimiento,  
pérdida de fuerza...

## OTRAS RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

Como medida inmediata, se propone la formación en higiene postural que enseñe al trabajador a realizar la tarea con una postura lo menos lesiva posible y realizar una preparación física específica 2 o 3 semanas antes de iniciar la campaña de vendimia. Además, se recomienda realizar ejercicios de calentamiento antes de comenzar la jornada e intercambiar tareas entre los trabajadores presentes.

Las condiciones se pueden mejorar incluyendo las siguientes recomendaciones:

- \* Rediseñar el carro para que el trabajador soporte el menor peso posible y este se mantenga estable.
- \* Disminuir la distancia de elevación de la carga aproximándola a 75 cm. Para ello, se podrían construir unas plataformas móviles para que las cajas se descarguen sin necesidad de agacharse hasta el suelo. Estas plataformas se irían moviendo según se van vendimiando las diferentes filas de vides.
- \* Eliminar la asimetría de la postura acercando el origen y el destino del levantamiento para disminuir la torsión de la espalda; si no es posible, apartar lo suficiente el origen y el destino para obligar al trabajador a girar los pies.

Así mismo, se pueden incorporar a la tarea equipos y maquinarias diseñadas específicamente para esta tarea y que recogen las cajas directamente desde el suelo del viñedo.

