

Ejemplo 1 de resultados de la utilización de la guía *Déparis* y de la guía de *Observación* SOBANE aplicadas a las lesiones músculo esqueléticas.

Nombre del observador: El Dr. D.H. (asalariado: Jean D.)

Fecha de la Observación: 20 y 21 de noviembre de 2008.




Tarea analizada: encargado del servicio correo en una empresa del sector terciario.

Lugar de trabajo: 14 pisos y nivel -4.y -5.bajo el suelo de un edificio de gran altura.

Naturaleza del trabajo: manipulación de cartas y paquetes que implica, en particular, operaciones de levantamiento de cargas, empujes y tracciones de carros, subida de los brazos sobre el plan de los hombros.

Diagnostico Participativo de los Riesgos (Déparis)

BALANCE FINAL:

| Situación de trabajo: | |
|--|---|
| 1. Locales y áreas de trabajo |  |
| 2. Organización del trabajo |  |
| 3. Accidentes de trabajo |  |
| 4. Riesgos eléctricos y de incendio |  |
| 5. Comandos y señales |  |
| 6. Material de trabajo, herramientas, máquinas |  |
| 7. Posiciones de trabajo |  |
| 8. Esfuerzos y mantenciones de carga |  |
| 9. Iluminación |  |
| 10. Ruido |  |
| 11. Ambientes térmicos |  |
| 12. Higiene atmosférica |  |
| 13. Vibraciones |  |
| 14. Autonomía y responsabilidades individuales |  |
| 15. Contenido del trabajo |  |
| 16. Presiones de tiempo |  |
| 17. Relaciones de trabajo con colegas y superiores |  |
| 18. Ambiente psicosocial |  |

Síntesis de las mejoras propuestas y estudios complementarios que deben realizarse

| N° | ¿QUIÉN? | ¿HECHO QUE? | Fecha proyectado | Fecha realizado |
|----|------------------|---|------------------|-----------------|
| | Servicio General | Reducir el panel mural de las casillas de correo reduciendo su zócalo de 86 a 60 cm | | |
| | Dirección | Comprar carros adaptados (meseta > 60 cm, bordes laterales, una única cesta) del tipo del carro de factor con asas de mantenimiento compatibles con un paso en las oficinas | | |
| | Jerarquía | Arreglar períodos de descanso después de cada sesión | | |
| | Servicio General | Arreglar la acera de la cuesta | | |
| | Operador | Enterarse de los gestos de mantenimiento manual | | |
| | Servicio General | Garantizar el mantenimiento de los pasillos y zonas de entrega en sótano | | |
| | Jerarquía | Cambiar de itinerario o lugar de entrega | | |
| | Jerarquía | Cambiar la organización del trabajo (entrega a horarios diferentes) | | |
| | Jerarquía | Cambiar el lugar o los horarios de cargamento de los camiones cubos de basura | | |
| | Operador | Disminuir la distancia de puerto cambiando el método de trabajo (distribución con carro). | | |
| | Jerarquía | Disponer de uno abre - carta | | |
| | Dirección | Hacer efectuar los trabajos de normalización a las normas por el propietario | | |
| | Jerarquía | Hacer respetar el lugar de entrega de los diarios de noche al nivel -5 | | |
| | Jerarquía | Hacer respetar los horarios de las entregas regulares de los colaboradores exteriores para limitar las dificultades de tiempo | | |
| | Jerarquía | Proporcionar prendas de vestir protectoras | | |
| | Jerarquía | Partir las tareas repetitivas alternándolos con otros | | |
| | Jerarquía | Organizar una rotación entre los operadores | | |
| | Servicio General | Incrementar la iluminación en sótano por la adición de unos neones | | |
| | Operador | Utilizar el carro para la distribución | | |
| | Servicio General | Obtener un fraccionamiento y un etiquetado de las cargas por los proveedores. | | |
| | Operador | Utilizar los guantes protectores | | |
| | Jerarquía | Agrupar los sobres menos urgentes ante el jefe de muelle para limitar los desplazamientos | | |
| | Servicio General | Reorganizar el espacio de trabajo en la oficina (suprimir una tabla, parquear los carros en otro lugar). | | |
| | Jerarquía | Reorganizar los horarios para tener los puestos duplicados en los períodos a alta actividad | | |
| | Operador | Reparar el marco metálico | | |
| | Servicio General | Reparar las antiguas puertas automáticas | | |
| | Operador | Respetar las pausas después de cada distribución de correo | | |
| | Operador | Estrechar las asas de los carros | | |
| | Servicio General | Estudio de la automatización de la apertura - cierre de las puertas que pegan | | |
| | Servicio General | Estudiar un carro de entrega más adaptado (asas) | | |
| | Dirección | Establecer una comunicación entre el servicio correo y las oficinas | | |

1. Locales y áreas de trabajo

- La oficina es entorpecida por los carros y las mesas excedentes y lo limita para el paso de los grandes carros
 - ⇒ Reorganización del espacio de trabajo en la oficina (suprimir una mesa, parquear los carros en otro lugar).
- La cuesta de acceso entre los niveles -5 y -4 es peligrosa (cuesta, paso de vehículos, acera impracticable, desigualdad del suelo)
 - ⇒ Hacerse efectuar los trabajos de normalización a las normas por el propietario
 - ⇒ Modificación del itinerario
 - ⇒ Hacerse respetar el lugar de entrega de los diarios de noche al nivel -5
- Los bordillos de acera del nivel - 5 no son arreglada para el paso por los carros
 - ⇒ Arreglar con una cuesta cementada
- Numerosas puertas que se cierran solas obstruyen las mantenciones
 - ⇒ Reparación de las antiguas puertas automáticas
 - ⇒ Asegurar el mantenimiento de los pasillos y zonas de entrega en sótano

Aspectos que deben estudiarse más en detalles:

- ⇒ Estudio de la automatización de la apertura - cierre de las puertas



2. Organización del trabajo

- Excepto por 3 a 4 llegadas "reguladas", la llegada de los paquetes y cartas se hace de manera aleatoria
 - ⇒ Agrupar los sobres menos urgentes ante el jefe de muelle para limitar los desplazamientos
 - ⇒ Hacer respetar los horarios de las entregas regulares para limitar las dificultades de tiempo
 - ⇒ Reorganizar los horarios para tener los puestos duplicados en los períodos a alta actividad



3. Accidentes de trabajo

- Choque por vehículo entre nivel -5 y -4
 - ⇒ Arreglar la acera de la cuesta
 - ⇒ Cambiar de itinerario o lugar de entrega
- Uso de tijeras y cutter
 - ⇒ Utilización de guantes protectores
 - ⇒ Utilización de uno abre - cartas



4. Riesgos eléctricos y de incendio

5. Comandos y señales

- Nada



6. Material de trabajo, herramientas, máquinas

- Los carros son inadecuados por el trabajo: meseta baja, no hay puñados, cestas superpuestas, insuficiente estética para pasar en las oficinas, ruedas pivotantes
 - ⇒ Comprar carros adaptados (meseta > 60 cm, bordes lateral, una única cesta) del tipo del carro de factor.
- Las asas de unos de los carros no son fijadas
 - ⇒ Reparación el marco metálico

Aspectos que deben estudiarse más en detalles:

- ⇒ Estudiar un carro de entrega más adaptado (con asas)



7. Posiciones de trabajo

8. Esfuerzos y mantenencias de carga

- Se trabaja con los brazos elevados, ya que el zócalo soportando las casillas murales está constituido por estantes de 220 cm de altura
 - ⇒ Bajar el zócalo bajo las casillas de correo, sustituyendo a los estantes por un zócalo más abajo (60 cm)
 - ⇒ Reducir el panel mural de las casillas de correo reduciendo su zócalo de 86 a 60 cm
- Se debe ponerse a rodillas o inclinarse para recoger el correo sobre el carro con la meseta baja (18 cm)
 - ⇒ Comprar un carro cuya meseta sea en altura (60-90 cm)
 - ⇒ Aprender los gestos de mantenimiento manual
- El tiempo de un ciclo es de cerca 1:30 min. Dentro de cada ciclo, hay tareas repetitivas, como el levantamiento y el porte de cargas, los movimientos de las muñecas para la clasificación del correo (1 movimiento de flexión - extensión por segundo durante 45 minutos)
 - ⇒ Partir las tareas repetitivas alternándolos con otros
 - ⇒ Organizar una rotación entre los operadores
 - ⇒ Arreglar períodos de descanso después de cada sesión
- Los paquetes postales son de peso variable pero regularmente superior a 20 kg
 - ⇒ Obtención un fraccionamiento y un etiquetado de las cargas por los proveedores.
- Los paquetes se transportan manualmente demasiado lejos
 - ⇒ Disminuir la distancia de porte cambiando el método de trabajo (distribución con carro).

Aspectos que deben estudiarse más en detalles:

- ⇒ Obtención un fraccionamiento y un etiquetado de las cargas por los proveedores.



9. Iluminación

- Los locales y el propio trabajo son encendidos bien, sin ningún reflejo ni deslumbramiento (en particular por el sol), sin sombras, con un iluminación de día importante
- En el sótano, una zona es encendida menos
 - ⇒ Incrementar la iluminación en sótano por la adición de unos tubos neón.



10. Ruido

- En las oficinas, el nivel de ruido es satisfactorio
- Al sótano, durante la espera de la entrega de 11:00, se expone al ruido de camiones que están cargando los contenedores
 - ⇒ Hacer respetar los horarios de entrega
 - ⇒ Cambiar la organización del trabajo (entrega a horarios diferentes)



11. Ambientes térmicos

- En las oficinas, el ambiente térmico es satisfactorio
- El paso en sótano hace experimentar el contraste térmico con las salas
 - ⇒ Proporcionar prendas de vestir protectoras



12. Riesgos químicos y biológicos

- A unas horas, durante la espera de las entregas de correo en el sótano, se expone durante varios minutos a los gases de escape de los camiones de basura
 - ⇒ Limitar el tiempo de exposición haciendo respetar los horarios de entrega de los colaboradores exteriores
 - ⇒ Cambiar el lugar o los horarios de cargamento de los camiones cubos de basura



13. Vibraciones

- El carro de los puestos (que pueden pesar 125 kg) no tiene asas de manutención
 - ⇒ Comprar un carro con asas de manutención o pedir la atribución de un carro adaptado



14. Autonomía y responsabilidades individuales

- Satisfacción: los operadores son conscientes de sus responsabilidades y que más allá de las dificultades de tiempo, su trabajo es interesante y que participan activamente en el buen funcionamiento de los servicios



15. Contenido del trabajo

- La atención es al máximo en las fases de clasificación
 - ⇒ Instaurar una pausa después de esta fase
 - ⇒ Efectuar una rotación de los personal



16. Presiones de tiempo

- Las dificultades por hora (4 distribución de correo.), y la llegada aleatoria de paquetes imponen dificultades mentales
 - ⇒ Hacer respetar los horarios de entrega de los colaboradores exteriores



17. Relaciones de trabajo con colegas y superiores

- En general las relaciones son buenas entre los asalariados por lo que se refiere a la distribución de las tareas, las rotaciones internas, las sustituciones en caso de ausencia
- El descontento viene de la actitud del personal de las oficinas, no haciendo caso de los horarios y más dispuestas a mostrar su descontento que su satisfacción
- La comunicación interna es buena, pero las tareas efectuadas en flujo tenso hacen poco frecuentes los intercambios
 - ⇒ Respetar las pausas después de cada distribución de correo
- La comunicación externa (con los servicios usuarios) es parcial y reducida al mínimo

Aspectos que deben estudiarse más en detalles:

- ⇒ Establecer una comunicación entre el servicio de correo y las oficinas



18. Ambiente psicosocial

- El ambiente psicosocial es satisfactorio.



SOBANE - Observación

1. Los puestos de trabajo de pie

- **La altura del plan de trabajo:** las cajas a cartas murales (en columnas de 135cm de altura) se basan en un zócalo de 86 cm (altura total 220cm) lo que implica una subida de los brazos sobre los hombros.
- **La inclinación del cuerpo a continuación o detrás:** la flexión del tronco a continuación más allá de 45° es necesaria para depositar o tomar paquetes de correo sobre el carro bajo (meseta a 18 cm del suelo) que sirve a la distribución del correo.
- **La duración de mantenimiento de la estación de pie:** alrededor de 6 horas al día
 - ⇒ Disminuir la altura de los buzones tiene cartas murales (sustituyendo al zócalo actual de 86 cm por un zócalo de 60 cm),
 - ⇒ Alternar las distintas tareas e introducir pausas regulares (10h - 12:30 - 15:30).

2. Las otras posiciones

- **La posición torcida**
 - Las cajas murales están dispuestas sobre el panel mural de 1,35 m de cumbre sobre 5 m de longitud colocada sobre un zócalo de 86 cm de cumbre. La distribución del correo implica movimientos de rotación, hiper extensión de los brazos lateralmente y en altura.
 - Rotaciones son necesarias para tomar el correo desde la mesa situada a 1,5 m detrás de las cajas.
- **La posición fija prolongada**
 - La distribución del correo es efectuada por carga manual, durando más de 4 minutos, de los paquetes de correo desde el carro permanecido delante de los ascensores, hasta las distintas oficinas en los pisos.
 - ⇒ Reducir el panel de los buzones disminuyendo el zócalo existente.
 - ⇒ Aprender a los operadores que se desplazaran lateralmente delante del panel para ser de cara
 - ⇒ Volver a salir los buzones en función de su grado de utilización (buzones los "menos frecuentados" más distantes y los más altos con relación al operador)
 - ⇒ Dividir el panel distribuyendo la clasificación entre varios operadores

3. El estorbo

- **El estorbo al puesto de trabajo**
 - Para alcanzar el panel de los buzones, los carros deben cruzar el servicio entorpecido de oficina, mesas y apoyo para la maquina a franquear.
 - ⇒ Modificar la disposición del servicio (supresión de oficina excedentaria, liberación del paso).

4. La disposición de las herramientas, materiales, pedidos, producidos,...

- **La forma del mango o la asa**
 - Las asas de los carros son de tubos metálicos lisos,
 - ⇒ Cubrir las asas de los carros de espuma o caucho.

5. Las posiciones de la nuca, hombros, codos y muñecas/manos

- **La posición de los codos y antebrazos**
 - Los codos y antebrazos se solicitan en flexión extensión y rotación en las operaciones de clasificación del correo,
- **La posición de las muñecas y manos**
 - Las tensiones son idénticas para las muñecas y las manos en las operaciones de clasificación y de "lanzamiento" de las cartas en las cajas (hiper extensión de la muñeca y desviación lateral de la mano con relación a la muñeca).
 - ⇒ Alternar las distintas manchas y los operadores e introducir pausas regulares (10h - 12:30 - 15:30).
 - ⇒ Estudiar si mejoras son posibles a partir de la experiencia de clasificación de la administración de los Correos

6. Los esfuerzos de las muñecas/manos

- Esfuerzos de las muñecas y manos son necesarios para efectuar los movimientos de empuje y tracción de los carros, de regreso y salida de los ascensores, de paso de aceras no arreglados. Estos esfuerzos se aumentan con el carro no equipado de asas.
- Se efectúan algunas tomas en fuerza en la recogida de pilas de correo de 10 kg colocadas en la bandeja del carro a 18 cm del suelo,

- Se realizan algunas tomas finas para recurrir a un correo sobre una pila, luego "de lanzarlo - depositar" en una de las 109 cajas a cartas del panel mural.
- ⇒ **Arreglar los circuitos: realización de planes inclinados por el paso de las aceras,...**
- ⇒ **Revisar los circuitos de distribución para suprimir como máximo los obstáculos (puertas que se cierran solas, aceras no arregladas).**

7. La repetitividad

- Los gestos repetitivos y rápidos se encuentran principalmente en las operaciones de clasificación del correo en las cajas murales.
- ⇒ **Alternar las distintas tareas para cada operador y volver a salir las tareas entre los operadores.**
- ⇒ **Introducción pausas regulares en las operaciones de clasificación**

8. Las ayudas mecánicas

- Las cargas de 10 kg de correo se llevan a la mano, desde el carro permanecido delante de los ascensores, llevarse sobre varias decenas de metros hasta las distintas oficinas o se distribuirán. Esta fase se repite cada dos minutos durante la distribución.
- ⇒ **Formar los operadores a los gestos de mantenimiento manual.**
- ⇒ **Sensibilizar los operadores a la necesidad de efectuar toda la distribución con el carro.**

9. Las cargas dirigidas

- **Las dimensiones de la carga**
 - Los sacos de correos son a menudo de tamaño superior a 60 x 35 x 40 cm
 - ⇒ **Partir las pilas de correo clasificado que deben llevarse para la distribución por servicios, en paquetes menores de 4,5 kg**
 - ⇒ **Pedir a los proveedores exteriores partir las cargas en paquetes menos pesados (< 18 kg), menos voluminosos (< 60 x 35 x 40 cm) y limpios.**

10. Los levantamientos de cargas

- **La posición inicial**
 - Tórax inclinado, puesto en cuclillas o piernas tendidas para tomar los paquetes o sacos de correos colocados sobre el suelo o bajo sobre el carro (meseta a 18 cm del suelo),
 - Brazos tensos, tórax inclinado adelante, manos en tenazas para recoger las pilas de correo sobre el carro
- **La distancia de toma de la carga** 35 cm de promedio.
- **La altura de toma y descarga de la carga**
 - Para la fase de clasificación, el correo se recoge sobre este carro, se clasifica y se distribuye en casillas situadas entre 86 y 220 cm del suelo. Cuando la clasificación se termina, desde estas casillas, las pilas son agrupadas por piso y depositas sobre el carro bajo
 - En la distribución, las cargas se recogen sobre este carro bajo a 18 cm del suelo.
- **El trayecto recorrido**
 - El trayecto es variable según la fase de trabajo. En la fase de distribución, la carga de 10 kg, se lleva a dos manos sobre distancias de varias decenas de metros.
- **La frecuencia de mantenimiento**
 - La frecuencia es elevada (alrededor una vez por minutos) para la distribución del correo,
 - Muy elevada (alrededor una vez por segundo) para las fases de clasificación.
- **El peso**
 - Aleatorio y no indicado sobre los sacos de correos (entre 18 y 22 kg),
 - De algunos gramos a varios centenares de gramos en fase de clasificación,
 - Por pilas de cerca de 10 kg en la distribución.
 - ⇒ **Tener en el sótano un lugar de descarga del correo en altura (60-90 cm) y no a granel sobre el suelo**
 - ⇒ **Incitar algunos operadores a modificar su manera de proceder (circuito con carro)**
 - ⇒ **Pedir a los proveedores exteriores indicar el peso de los paquetes.**
 - ⇒ **Formar a los operadores a los gestos de mantenimiento manual (levantamiento de cargas, tenida de la carga cerca del cuerpo,...).**

11. El medio ambiente de trabajo

- **Las temperaturas**
 - En piso, se climatizan los locales y la situación es satisfactoria: la temperatura es 22. 5°C, con un porcentaje de higrometría del 45%,

- En sótano, la temperatura es de 15°C.
- **Las corrientes de aire**
 - Los trabajos en piso y en el sótano se efectúan en interior.
 - ⇒ **Proporcionar prendas de vestir protectoras calientes, y aconsejar su uso, para el trabajo en sótano durante el invierno.**
- **La iluminación**
 - Las condiciones de iluminación son satisfactorias en todas las oficinas: 250 a 450 lux,
 - En las zonas de aparcamiento - entrega, la iluminación es entre 25-30 lux excepto sobre un corto paso de 5 m, en el centro de un corredor, donde es de 2 lux.
 - ⇒ **Instalar neones complementarios para uniformar la iluminación en el corredor.**

12. La organización del trabajo

- **La rotación del personal**
 - El personal debe ejercer todas las tareas por turno,
 - La variedad de las tareas sobre un ciclo de 3 horas aproximadamente permite evitar la monotonía y evitar volver constantes las posiciones y gestos de riesgo.
 - ⇒ **Mantener la polivalencia y favorecer la ayuda mutua.**

13. La organización temporal

- **Horarios** deben respetarse a lo largo del día, a pesar de los posibles retrasos de entrega por los proveedores exteriores:
 - Distribuir los diarios de información financiera antes del 8:30
 - Distribuir el correo a 9:00 - 11:30 - y 15:00
 - Recuperar y distribuir los sobres urgentes a partir de su llegada
 - Enviar el correo antes del 17:00.
- **Períodos de descanso** son posibles después de las entregas:
 - Una pausa la mañana y en la tarde
 - La pausa del almuerzo del mediodía se efectúa por rotación.
- **Las horas extraordinarias**
 - Por rotación semanal entre operadores, la primera distribución de la mañana es realizada por un asalariado que llega 1:30 antes
 - ⇒ **Obtener una entrega más precoz y sin retraso por parte de los correos francés, y hacer respetar los horarios de entrega por los otros proveedores**
 - ⇒ **Organización, en el sótano, de una zona tampón de almacenamiento temporal de los sobres menos urgentes (por ejemplo en el jefe de muelle), con el fin de reducir los desplazamientos.**
 - ⇒ **Estudiar el interés de un cambio de organización del trabajo:**
 - ⇒ **Comenzar el trabajo 1/2h antes para efectuar la primera entrega con menos presión de tiempo**
 - ⇒ **Hacer venir más temprano a un segundo asalariado en la mañana para repartir el trabajo de la primera distribución ("el más pesado").**

Balance de las medidas de prevención/mejora previstas

| Quién | Qué | Cuando | |
|------------------|---|----------|-----------|
| | | Planeado | Realizado |
| Dirección | Reducir el panel de las cajas a cartas | | |
| Propietario | Arreglar los circuitos: planes inclinados arreglados, puertas automáticas reparadas,... | | |
| Operador | Partir las pilas del correo clasificado que debe llevarse | | |
| Dirección | Pedir a los proveedores exteriores partir los paquetes, indicar el peso de los paquetes, y los horarios de entrega. | | |
| Dirección | Pedir a la administración de los Servicios de Correos el suministro de un carro más ergonómico | | |
| Jefe de servicio | Revisar los procedimientos operatorios: circuito que debe efectuarse con carro, circuitos que deben revisarse para suprimir los obstáculos | | |
| Propietario | Organizar, en el sótano, una zona de almacenamiento temporal, con un lugar de descarga del correo en altura. | | |
| Propietario | Instalar unos neones complementarios en el corredor subterráneo. | | |
| Jefe de servicio | Modificar la disposición del servicio (oficina, garaje de los carros, redistribución de las cajas,...) | | |
| Dirección | Formar los operadores a los gestos de manutención manual, y de actitud delante el panel | | |
| Dirección | Proporcionar prendas de vestir protectoras calientes. | | |
| Operador | Cubrir las asas de los carros de espuma o caucho. | | |
| Jefe de servicio | Estudiar el interés de un cambio de organización del trabajo (horarios de trabajo, duplicar el puesto de la mañana, distribución de las tareas) | | |