

DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO DE RIESGOS PROFESIONALES

en una situación de trabajo

Método DÉPARIS

Profesor J. Malchaire
Unidad de Higiene y Fisiología del Trabajo
Clos Chapelle-aux-Champs, 30.38
1200 Bruselas



RESUMEN

En el marco de la estrategia **SOBANE**, un método de diagnóstico precoz participativo de los riesgos profesionales, llamado "**Déparis**", se presenta, para el primer nivel de la estrategia SOBANE, el **Diagnóstico Precoz**. La situación de trabajo es revisada sistemáticamente en todos los aspectos, a fin de encontrar soluciones concretas en prevención, teniendo en cuenta siempre la sencillez, la eficacia y la satisfacción en el trabajo. También se identifican los aspectos que se deben profundizar con la asesoría de especialistas y/o expertos.

El desarrollo de la metodología se inicia después de una reunión de operarios claves y de supervisores técnicos. Esta reunión es simple, económica en tiempo y recursos y juega un papel significativo en el desarrollo de un plan dinámico de gestión de los riesgos y de una cultura de concertación en el seno de la empresa.

Introducción

Más del 50 % de los trabajadores laboran en empresas de menos de 200 personas, cualquiera que sea el país. El interés por las condiciones de seguridad, salud y bienestar de estos trabajadores aumenta cada día, tal como se observó en las numerosas presentaciones que recientemente se escucharon en el último congreso de la OIT en Viena.

Al menos para la mayoría de las Pyme, la evaluación del riesgo parece compleja y con poco valor agregado. La estrategia **SOBANE** (Malchaire, 2002) intenta proponer a estas pequeñas y medianas empresas herramientas simples, pertinentes, flexibles, adaptadas a las exigencias del tiempo de las Pyme, permitiéndoles llegar a soluciones concretas y a realizar un plan de acción.

Estas herramientas deben estar presentes en el contexto de una gestión dinámica de riesgos, o, mejor, en el marco del sistema de gestión de la seguridad y de la salud en el trabajo, tal como está descrita en la publicación ILO-OSH 2001 de la OIT (2001).

Numerosas técnicas han sido propuestas en el curso de los últimos 30 años para el "análisis global de un puesto de trabajo". Las más conocidas son:

- El método de análisis de la "Régie Renault: "Los perfiles de puestos", publicado en 1979. Cuya modificación en ayuda memoria de ergonomía data de 1992.
- El método de LEST (Laboratorio de Economía y de Sociología del Trabajo): "Para un análisis de las condiciones de trabajo obrero en la empresa", publicado en 1975.
- La AET en Alemania propuesta por Rohmert en 1983.
- El método desarrollado por el Instituto Finlandés de Salud Ocupacional (FIOH) en 1989.

Estos métodos, y en particular el método Renault y el método del FIOH son siempre utilizados en campo y han sido "adaptados" en numerosos países y empresas. Su interés fundamental ha sido el de realizar un diagnóstico primario de las condiciones de trabajo analizando sistemáticamente los criterios más importantes y tomando algo de distancia con relación a las percepciones subjetivas tanto del examinador como de los operarios involucrados. Este diagnóstico primario permite hacer el balance y ordenar los problemas en una situación de trabajo dada.

Adicionalmente, cuatro aspectos aparecen como limitantes importantes:

1. Estos métodos se presentan, explícita o implícitamente, como permitiendo el análisis exhaustivo y suficiente de una situación de trabajo. En ninguna parte del documento se sugiere que se trata de un método de diagnóstico y que con base en esta estimación, un análisis más específico y más exhaustivo debería ser tomado en cuenta. La evaluación se hace, desde luego, por medio de listas de control, señalando sí o no, o en términos absolutos: "situación satisfactoria...", "... situación para mejorar", y no en términos relativos: "situación satisfactoria...", "... situación susceptible de ser peligrosa, para analizar en prioridad".
2. La mayoría de estos métodos han sido desarrollados implícitamente para ser utilizados por personas capacitadas en seguridad y salud ocupacional: responsables de seguridad, médicos del trabajo y – principalmente– ergónomos. Su número es limitado y pocas situaciones de trabajo pueden aprovechar estos conocimientos.
3. Estos métodos son participativos en el sentido que los especialistas en salud ocupacional realizan el estudio aplicando cuestionarios al trabajador involucrado. Sin embargo, la evaluación es conducida siguiendo las escalas normativas y para un sujeto estándar. Estas escalas rígidas son utilizadas sin modificaciones "por el especialista" o adaptadas un poco arbitrariamente al contexto industrial correspondiente, con base en la preconcepción del contexto del estudio.
4. Estos métodos solo muestran constantes. Ellos no llaman la atención directamente sobre las razones del porqué? la situación es así y sobre qué? se debe actuar para modificar la situación de trabajo y mejorarla. Por el contrario, la experiencia práctica ha mostrado que estos métodos finalizan siempre por organizar un debate intrascendente sobre el puntaje atribuido y por desviar la atención de lo esencial, es decir la prevención.

Criterios de una herramienta de diagnóstico general de riesgos

Con base en la experiencia adquirida por los métodos arriba presentados, podemos definir enseguida los criterios para una herramienta general de **Diagnóstico** de riesgos:

- Abordar rápidamente la mayoría de los aspectos de la situación de trabajo.
- No requerir ningún conocimiento especializado en seguridad, ergonomía, fisiología o cognitiva; pero sí estar basado solamente en el conocimiento íntimo de la situación de trabajo de los operarios.
- Ser utilizable directamente por los operarios y sus superiores técnicos, con –si es posible, pero no indispensable– la asistencia de una persona capacitada en seguridad, ergonomía, etc. Se deduce que el método debe ser simple, fácil de comprender, utilizar el vocabulario corriente, tomar poco tiempo y no requerir ninguna medición.
- Estar dirigido hacia la puesta en cuestión de la situación de trabajo y de la búsqueda de mejoras. Es indispensable evitar las escalas de evaluación, ya que desvían la atención hacia la determinación estéril de un puntaje y no a lo esencial, como es la búsqueda de soluciones.
- Estar orientada, no hacia la desaparición de los “problemas” de salud y seguridad, sino más hacia la búsqueda de una situación de trabajo “liviana, agradable y técnicamente eficiente”; hacia la búsqueda del estado óptimo de salud humano, técnico y económico de la empresa.
- Permitir llegar a un plan de acción a corto, mediano y largo plazo y a un plan de intervención posterior eficaz para los asesores en prevención más especializados.
- Estar concebido dentro de un marco de la estrategia general de prevención **SOBANE** donde esta debe constituir el primer nivel. La unión de los niveles debe ser establecida entre las conclusiones del **Diagnóstico** y los factores posteriores de intervención, en donde los aspectos problema serán estudiados a profundidad con el fin, de nuevo, de encontrar las soluciones más eficaces.

Presentación de una herramienta de Diagnóstico Participativo de Riesgos “Déparis”

La herramienta de **Diagnóstico Déparis** sigue estrictamente los criterios antes mencionados. Está concebida para ser utilizada por los trabajadores y sus superiores inmediatos; para identificar los problemas lo más objetivamente posible sobre su situación de trabajo cotidiana, que son ellos los únicos en conocerla muy bien y son también idealmente el centro de acción de la prevención, no para dar información o responder cuestionarios, sino para discutir los detalles prácticos, lo que permite realizar el trabajo en condiciones óptimas para ellos y para la empresa.

La herramienta de **Diagnóstico Déparis** se presenta en forma de 18 apartados, dados en el anexo 1, abordando 18 aspectos de la situación de trabajo.

1. Las áreas de trabajo.
2. La organización técnica entre los puestos.
3. La adecuación del trabajo.
4. Los riesgos de accidente.
5. Los comandos y señales.
6. Las herramientas y material de trabajo.
7. El trabajo repetitivo.
8. La manipulación de carga.
9. La carga mental.
10. La iluminación.
11. El ruido.
12. El ambiente térmico.
13. Los riesgos químicos y biológicos.
14. Las vibraciones.
15. Las relaciones de trabajo entre operarios.
16. El ambiente social, local y general.
17. El contenido de trabajo.
18. El ambiente psicosocial.

El orden de estos ítem ha sido estudiado de manera a facilitar el abordaje físico de una situación de trabajo dada de la mejor forma, de lo general a lo específico, considerando la organización general (ítem Nos. 1 y 2) antes que la ubicación del trabajo (No. 3), la seguridad (No. 4) y las herramientas y medios directos de trabajo (Nos. 5 a 9). Los factores físicos de ambiente (Nos. 10 a 14), frecuentemente abordados en primer lugar, han sido deliberadamente aplazados en la lista, a fin de luchar contra este hábito y de llamar la atención sobre los primeros puntos. Los factores psicoorganizacionales (Nos. 15 a 18) han sido dejados para el último lugar, como en la mayoría de los métodos descritos anteriormente, realizando, de manera pragmática, la resistencia persistente de ciertos medios industriales a abordar estos aspectos fundamentales.

Déparis propone para cada ítem una breve descripción de la situación deseada y una lista de aspectos para vigilar.

Observando estas descripciones, los apartados disponen de un espacio en donde el coordinador anotará, según su opinión, lo que debe cambiarse concretamente para mejorar la situación de trabajo.

En el tercer cuadro de cada apartado, el coordinador concluye sobre los aspectos que necesitan un estudio más detallado (por el asesor de prevención) para poner a punto las soluciones propuestas después de las discusiones. Por ejemplo: escoger una silla particular, una herramienta más adecuada; revisar la organización del trabajo; reevaluar las responsabilidades dadas al operador en la elaboración de un producto.

En fin, la totalidad del grupo que conduce el estudio aporta un juicio global (indicador final) sobre la prioridad con la cual las modificaciones deben ser adoptadas. Se ha determinado prescindir de un puntaje numérico; en su lugar, ha sido escogido un sistema figurativo e intuitivo de colores y sonrisas:

- ☺ Semáforo en verde: situación completamente satisfactoria
- ☹ Semáforo en amarillo: situación mediana y ordinaria; para mejorar, si es posible
- ☹ Semáforo en rojo: situación insatisfactoria; susceptible de ser peligrosa. Para mejorar necesariamente.

Al término de los 18 apartados, las acciones y estudios complementarios que se decidieron en el curso de la discusión son retomados en una tabla recapitulativa con la determinación de "quién" hace "qué" y en "cuánto" tiempo. Esta tabla representa el plan de acción para mejorar la situación de trabajo a corto plazo.

Existe una redundancia parcial entre diversos apartados: como son las posturas de trabajo que son verificadas en varias oportunidades. Esto se ha tratado de evitar en lo posible, con objeto de llegar a complementar los diferentes apartados en lugar de repetirlos. Sin embargo, una separación total no es posible, ni deseada, pues la situación de trabajo constituye un todo y es vivida por los trabajadores como ese todo en donde los diferentes aspectos interfieren, se refuerzan o se neutralizan.

Procedimiento de utilización de Déparis

Comenzaremos por reagrupar los puestos de trabajo interdependientes y que forman una pequeña unidad funcional, tal como un pequeño taller, una cadena de empaque, un taller automotriz, etc. El número de operarios involucrados puede variar, pero no debe sobrepasar de diez (por equipo, en caso de trabajo por turnos) para evitar considerar un conjunto de puestos de trabajo muy heterogéneos.

Un coordinador es designado para organizar una reunión de concertación, animar e informar los resultados. Este individuo debe conocer muy bien la situación de trabajo: un supervisor, un jefe de servicio, un asesor de prevención interno de la empresa.

El coordinador reúne a un pequeño grupo de reflexión formado por operarios y superiores. En las pyme puede constar de solo 2 ó 3 personas. En una empresa de mayor magnitud, por el contrario, el grupo podría ser más importante: estar conformado por operarios, un supervisor, un ingeniero de producción, un funcionario de la administración, otro del servicio de compras o mantenimiento, un asesor en prevención...

El número de personas participantes del grupo de reflexión deberá oscilar entre 3 y 7: no muy grande –para evitar ser muy costoso– ni muy pequeño –para evitar ser poco representativo–.

Estos elementos deben ser *personas clave* de la situación de trabajo, que conozcan muy bien las actividades, las condiciones físicas y sociales del trabajo y que sean aceptadas por sus colegas. No deben hablar en nombre propio, pero sí poder extraer la opinión y lo esperado del grupo de trabajadores.

La reunión se debe realizar cerca de los lugares de trabajo, para poder constatar y discutir desde allí las eventuales modificaciones técnicas. La experiencia muestra que es muy difícil llevar a cabo la reunión cuando los operarios trabajan y deben controlar e intervenir en el proceso. Lo ideal es pedir que 2 ó 3 operarios interrumpan sus tareas. La reunión no debe realizarse en un local aislado en donde sea muy difícil ver las áreas y las actividades.

Se revisan los apartados concernientes al conjunto de las condiciones de trabajo, y la discusión es enfocada para determinar:

- Lo que es posible llevar a cabo directa y muy concretamente (con los detalles de la realización) para volver la situación de trabajo más liviana, más eficiente y más agradable.
- Los aspectos que se deben estudiar con más detalle y que necesitan de un asesor en prevención y protección.

Bien sea esto difícil y no siempre fiable, es deseable que los participantes se den cuenta de la eficacia y del costo de las soluciones propuestas. Por esta razón, ellos son invitados a aportar un juicio en términos de poco (€), medianamente (€€) o muy costoso (€€€).

Esta discusión solo puede ser exitosa si se sostiene dentro de un clima de franca colaboración. Ciertas condiciones se deben cumplir para que este sea el caso, a saber:

- Una posición clara y no ambigua de la Dirección, declarando sus objetivos de seguridad, salud y bienestar y comprometiéndose a tener en cuenta las opiniones.
- El respeto de los actores sociales de la concertación en general y en materia de salud y seguridad.
La experiencia indica que el grupo de reflexión debe ser local y compuesto por operarios que viven día a día la situación de trabajo. Esto no es contradictorio con la presencia y la participación de representantes de operarios que son susceptibles de aportar en complemento sus conocimientos más generales de la empresa y de asegurar la coherencia entre las diferentes intervenciones de este tipo en la empresa. El comité de seguridad de la empresa, si existe, debe cumplir plenamente su deber, más específicamente asegurando el seguimiento general y el buen desarrollo de las experiencias locales.
- Acuerdo en cuanto a la elección del coordinador.
Este coordinador es la persona esencial de la misión y debe ser aceptado por todos los actores sin ninguna reserva.
- Acuerdo en cuanto a la elección y la representatividad de los participantes, tanto del lado de los asalariados como del lado de los directivos.
- Preparación del coordinador para cumplir su papel de moderador de la reunión, leyendo y practicando **Déparis** en detalle.

El procedimiento aconsejado puede ser resumido punto por punto así:

1. La Dirección informa a los operarios y a la línea jerárquica sobre los objetivos y el compromiso de tener en cuenta los resultados de las reuniones y de los estudios.
2. Un pequeño grupo del puesto es designado, formado de un conjunto coherente de puestos, de una "situación" de trabajo.
3. La Dirección elige un coordinador con el acuerdo de los operarios.
4. El coordinador se familiariza en detalle con **Déparis** y su forma de utilización.
5. Un grupo de reflexión de (trabajo y diagnóstico...) está compuesto por operarios clave involucrados en la situación de trabajo, nombrados por sus colegas y sus representantes, y de los superiores técnicos seleccionados por la Dirección.
6. Se organiza una reunión del grupo de reflexión en un lugar apacible, cerca de los puestos de trabajo.
7. El coordinador explica claramente el procedimiento y propone los puntos de discusión sirviéndose de los apartados expuestos en el anexo 1.

8. La discusión se orienta sobre cada apartado, concentrándose sobre todos los aspectos comprendidos en la sección, sin dedicar tiempo a dar puntajes, pero sí tratando
 - De determinar lo que se puede hacer simple, directa y concretamente para mejorar la situación.
 - De determinar el aspecto por el cual es necesario solicitar el concurso de un especialista.
 Si la sección no es directamente aplicable en la situación de trabajo, se abandona o se transforma.
 El documento escrito sirve de soporte a la discusión, pero esta no es el objetivo. La meta es estructurar y hacer progresar el debate, y no llenar tablas.
9. Después de la reunión, el coordinador redacta una síntesis dejando en claro:
 - Los apartados utilizados, con las informaciones detalladas concluyentes de la reunión
 - La lista de soluciones previstas y los puntos por estudiar con más detalle, definiendo prioridades y con la indicación de **quién hace qué y cuándo**.
10. Esta síntesis debe ser presentada a los participantes, después de una segunda reunión, o simplemente en forma individual, para confirmar y/o agregar algún punto.
11. Se finaliza la síntesis.
12. Esta es presentada a la Dirección y a los órganos de concertación.
13. Se continúa con el estudio de los problemas no resueltos, factor por factor, por medio de los métodos del nivel 2, **Observación**, de la estrategia **SOBANE** o por métodos equivalentes.
14. Se definen y ponen en marcha los planes de acción a corto, mediano y largo plazo.
15. Periódicamente, la operación será repetida; el estado general de la situación de trabajo es reevaluado por los actores principales y los planes de acción son puestos al día.

Papel del asesor en prevención: médico del trabajo, ergónomo, ingeniero de seguridad, etc.

- Sensibilizar a los actores sociales –Dirección, representantes sindicales, comités paritarios, comités de seguridad y salud ocupacional– sobre las posibilidades que ofrece **Déparis** para estructurar e iniciar un diagnóstico de las condiciones de trabajo en un sentido amplio.
- Adaptar la herramienta a las particularidades de la situación de trabajo correspondiente, revisando la terminología (por ejemplo: taller u oficina) y/o los aspectos abordados (por ejemplo: vibraciones, trabajo en pantalla visual de datos) respetando el espíritu de partida. En efecto, **Déparis**, tal como se presenta en el anexo 1, ha sido concebido para ser lo más ampliamente aplicable. Desde luego, los problemas no se enfocan dentro de los mismos términos en una oficina del sector servicios que en un sector hospitalario, en una siderúrgica o aun sobre una obra en construcción.
- Seguir de cerca o conducir él mismo la primera utilización de **Déparis**, para evitar las ambigüedades; vigilar el proceso de la discusión, de las decisiones y que la síntesis se desarrolle.
- Relanzar la utilización de **Déparis** periódicamente cuidando que el proceso se renueve y se mantenga en la empresa.

En ciertos casos, y especialmente en la primera utilización, una reunión puede parecer imposible o prematura. El asesor de prevención que desea introducir **Déparis** en la empresa está obligado a utilizar la metodología solo, tratando de recoger las opiniones y las propuestas de los trabajadores. Desde este punto de vista, la aplicación es participativa, en el sentido más tradicionalmente dado a este término: el operario toma parte en el estudio, guiado por el asesor de salud ocupacional.

Validez operacional

- **En términos de costo y de tiempo necesario**

- La preparación de la intervención o de la acción demanda tiempo para convencer a la Dirección y a los superiores de involucrarse en esta vía y conseguir la colaboración de los operarios.
- La preparación técnica de la reunión **Déparis** no requiere mucho tiempo, una vez el espíritu sea adquirido.
- El tiempo de la reunión es de aproximadamente 2 horas para un grupo de entre 3 y 7 personas.
- Después de la reunión, el tiempo de síntesis y puesta en forma de los resultados es de al menos 2 horas.

- **En término de resultados**

Los resultados de **Déparis** son muy variables, según la manera como el coordinador haya animado la reunión y de acuerdo con la "cultura" de la empresa.

- En ciertos casos, los participantes se limitan a una constante, discutiendo esencialmente si un determinado aspecto es satisfactorio o insatisfactorio. A veces se constata una tendencia de los operarios a autolimitarse en sus apreciaciones.
- En otros casos, la discusión se enfoca realmente sobre el por qué de las cosas; pero las soluciones generales han sido formuladas en el modo condicional: "sería bien"; "podríamos"; "deberíamos reorganizar el trabajo, revisar los ciclos"...
- Sin embargo, en numerosos casos, el objetivo ha sido alcanzado: se formulan soluciones concretas: plan de reubicación del espacio; desplazamiento de material de suministro o de máquinas; distribución diferente entre operarios; distinta forma de realizar el trabajo, etc.

La tabla final de "quién hace qué y cuándo" y "sobre qué aspecto debe realizarse el estudio complementario" es por supuesto muy concreta: permite dar prioridades y definir los planes de acción a corto y largo plazo.

Después de una utilización posterior, la eficiencia se vuelve más importante; la participación de los operarios es más concreta, demostrando también que la primera reunión les enseñó a mirar con más atención y a reflexionar sobre su situación de trabajo.

Ejemplo de utilización

Se presenta un ejemplo de utilización del método **Déparis** en el anexo 2.

Se trata de un diagnóstico realizado en el curso de una reunión de 2 horas de duración, con 2 operarios, su jefe directo, el responsable de mantenimiento y el médico del trabajo (que hacía las veces de coordinador).

El estudio involucra 10 personas que trabajan en una gran unidad de reproducción de documentos.

Los resultados son presentados utilizando los 18 apartados de **Déparis**. El estudio ha llegado a realizar 33 acciones de las cuales 17 requieren la intervención de una persona más especializada

El anexo 3 presenta una tabla sinóptica entregada a la empresa después de realizado el diagnóstico **Déparis** sobre tres puestos de trabajo. Esta tabla permite ver rápidamente los aspectos donde la situación laboral es más desfavorable.

Referencias

ANON, (1979), Les profils de postes, méthode d'analyse des conditions de travail. Collection Hommes et Savoirs, Masson, Paris.

ANON, (1992), Aide-mémoire d'Ergonomie, Conception et Réception des postes de travail. 3ème édition, Editions de la Régie Renault. pp. 151.

AHONEN M., LAUNIS M., KUORINKA R., (eds) (1989) Ergonomic workplace analysis., Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki. pp. 31.

GUELAUD F., BEAUCHESNE M-N, GAUTRAT J. ET COLL. (1975) Pour une analyse des conditions du travail ouvrier dans l'entreprise (Recherche du laboratoire d'économie et de sociologie du travail C.N.R.S.), Librairie Armand Colin. pp. 245.

MACHIDA, S., ILO-OSH 2001 - BIT (2002) ILO Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems Safe Work, ILO Geneva. . Proceedings, XVIth World Congress on Safety and Health at Work 26 - 31 May 2002, Vienna / Austria.

MALCHAIRE J. (1997) Stratégie générale de prévention des risques professionnels. Cahiers de Médecine du travail. XXXIV, 3-4, 159-166.

ROHMERT W. and LANDAU K. (1983) A new technique for job analysis, London, Taylor & Francis. pp. 95.

ANEXO 1

Método de Diagnóstico Participativo de los Riesgos (Déparis)

Procedimiento de utilización

1. Información de la Dirección sobre los objetivos perseguidos y el compromiso de tener en cuenta los resultados de las reuniones y de los estudios.
2. Definición de un pequeño grupo de puestos de trabajo que formen un conjunto, de una "situación" de trabajo.
3. Designación de un coordinador por la Dirección con el asenso de los operarios.
4. Preparación del coordinador: Él debe leer **Déparis** en detalle y capacitarse en su utilización adaptando la herramienta a la situación de trabajo involucrada. Si un apartado no es directamente aplicable tal cual, el debe ser abandonado o transformado
5. Constitución de un grupo de trabajo con los operarios clave de la situación de trabajo seleccionada, designados por sus colegas, sus representantes y personal de la Dirección Técnica escogidos por la Dirección.
6. Reunión del grupo de reflexión en un lugar libre de interferencias cerca de los puestos de trabajo.
7. Explicación clara por parte del coordinador acerca del objetivo de la reunión y de su procedimiento.
8. La discusión se orienta sobre cada apartado, concentrándose sobre todos los aspectos comprendidos, sin dedicar tiempo a dar puntajes, pero sí a
 - Determinar lo que se puede hacer simple, directa y concretamente para mejorar la situación.
 - Determinar el aspecto por el cual es necesario solicitar la asistencia de un especialista.Si el apartado no es directamente aplicable a la situación de trabajo, se abandona o se transforma. El documento escrito sirve de soporte a la discusión, pero este no es el fin. El objetivo es estructurar y hacer progresar el debate, y no llenar tablas.
9. Después de la reunión, el coordinador redacta una síntesis dejando en claro:
 - Las tablas utilizadas, con las informaciones detalladas concluyentes de la reunión.
 - La lista de soluciones previstas con la indicación de **quién hace qué y cuándo**
 - La lista de los puntos para estudiar con más detalle y con sus prioridades.
10. Presentación de los resultados a los participantes, revisión y complementación. Esta síntesis debe ser presentada a los participantes, después de una segunda reunión, o individualmente, para confirmar y/o agregar algún punto.
11. Finalización de la síntesis.
12. Presentación a la Dirección y a los órganos de concertación.
13. Continuación del estudio para tratar los problemas no resueltos, factor por factor, por medio de los métodos del nivel 2, **Observación**, de la estrategia **SOBANE** o por métodos equivalentes.

El texto siguiente puede ayudar a precisar el objetivo de la reunión.

"En el curso de la reunión, nosotros vamos a realizar una revisión de todos los aspectos técnicos de organización y de interrelación que hacen que el trabajo sea más fácil, eficaz y agradable.

"El objetivo no es saber si es fácil o agradable en el 20, 50 ó 100 por ciento. Lo importante es encontrar lo que podemos hacer concretamente en un término de 3 meses a más tardar, para que la situación de trabajo sea más eficaz y más agradable. Puede tratarse de modificaciones técnicas, de nuevas técnicas de trabajo, pero también de mejores comunicaciones, de reorganización de los horarios, de capacitaciones más específicas.

"Para ciertos puntos, nosotros deberíamos llegar a decidir lo que es necesario cambiar y cómo cambiarlo de manera concreta. Para otros factores, se deben realizar estudios complementarios.

"La Dirección se compromete a establecer un plan de acción, a fin de dar continuidad a los puntos en discusión".

1. LAS ÁREAS DE TRABAJO	NOTAS	
<p>Situación deseada</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El taller, la oficina, el espacio de trabajo es de tamaño mediano y cada operario tiene la posibilidad de ver a ciertos de sus colegas. ▪ Las dimensiones de los espacios de trabajo y de las vías de circulación son suficientes; los accesos son directos, fáciles, de más de 80 centímetros de amplitud. ▪ Las vías para personas y vehículos están bien organizadas. ▪ Las zonas de trabajo están bien ordenadas, sin aglomeración inútil de objetos. ▪ Estas permanecen aseadas y ofrecen un ambiente agradable; cuentan con ventanales limpios que permiten observar el ambiente exterior. <p>Para vigilar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El orden general y la aglomeración de objetos extraños al trabajo, particularmente la obstrucción de las vías de circulación ▪ La ubicación de los objetos pertenecientes al trabajo ▪ La limpieza y la estética en general: aceite, polvo, desechos, pinturas ▪ El estado del piso: de niveles, liso, plano sólido, no resbaloso ▪ La visibilidad entre los operarios y hacia el exterior. 	<p><i>¿Qué hacer en <u>concreto</u> para mejorar la situación?</i></p>	
<p>Aspectos para estudiar con más detalle:</p>		

2. LA ORGANIZACIÓN TÉCNICA ENTRE PUESTOS	NOTAS	
<p>Situación deseada</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los puestos están dotados de los materiales necesarios; tienen bodegas cuya capacidad está acorde con la cantidad de elementos que se requiere conservar en su interior. ▪ Las bodegas son independientes de los puestos de trabajo, lo que facilita el buen desempeño de los funcionarios. ▪ Las interacciones entre los operarios de los diferentes puestos en el curso del trabajo se llevan a cabo sin dificultad y libremente. <p>Para vigilar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El trabajo “contrarreloj” ▪ Las bodegas para la llegada y la salida de mercancía y el sistema de suministros para los puestos de trabajo ▪ Los medios utilizados para los cambios de información entre dichos puestos: vías, teléfonos, altoparlantes, etc. 	<p><i>¿Qué hacer en <u>concreto</u> para mejorar la situación?</i></p>	
<p>Aspectos para estudiar con más detalle:</p>		

3. LA ADECUACIÓN DEL TRABAJO		NOTAS
<p>Situación deseada</p> <ul style="list-style-type: none"> Los operarios pueden trabajar sentados, sobre sillas cómodas y estables; cuentan con espacio suficiente entre las piernas y la superficie de trabajo, tienen dónde apoyar los pies. Trabajan de pie sin limitar sus movimientos y pueden apoyar las nalgas y los brazos sobre bases confortables y a buena altura. Las superficies de trabajo son adecuadas, de manera que la postura de trabajo sea la conveniente: hombros relajados, nuca en neutro, brazos a lo largo del cuerpo, pies apoyados sobre el piso o sobre un apoyapiés ergonómico. El trabajo no requiere posturas incómodas (arrodillado, en cuclillas o el tronco flexionado, torcido o los brazos levantados). <p>Para vigilar</p> <ul style="list-style-type: none"> Las alturas de las mesas, estantería, superficies de trabajo, etc. Las posibilidades de sentarse y la calidad de las sillas La presencia de ayudas (escaleras de tijera, por ejemplo) para el trabajo en altura; la calidad de esas ayudas: estabilidad, peso, seguridad. 	<p><i>¿Qué hacer en concreto para mejorar la situación?</i></p>	
Aspectos para estudiar con más detalle:		  

4. LOS RIESGOS DE ACCIDENTE		NOTAS																																																																																									
<p>Situación deseada</p> <ul style="list-style-type: none"> Los operarios no son expuestos a los factores de riesgo citados, o son bien protegidos colectivamente. <p>Para vigilar</p> <ul style="list-style-type: none"> Los factores citados, la gravedad de los accidentes que pueden presentarse La protección colectiva (guardas, guardas de polea, pantallas, botones de seguridad, etc.) sobre las máquinas o el equipo: presencia de operarios calificados, simplicidad de manejo, utilización, posibilidad de neutralización, etc. Las protecciones individuales (disponibilidad, calidad, utilización, etc.). 	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="3">Gravedad</th> <th rowspan="2"><i>¿Qué hacer en concreto?</i></th> </tr> <tr> <th></th> <th>0</th> <th>+</th> <th>++</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Herida</td><td>0</td><td>+</td><td>++</td><td></td></tr> <tr><td>Caída de personas</td><td>0</td><td>+</td><td>++</td><td></td></tr> <tr><td>Caída de objetos</td><td>0</td><td>+</td><td>++</td><td></td></tr> <tr><td>Apisonamiento</td><td>0</td><td>+</td><td>++</td><td></td></tr> <tr><td>Seccionamiento</td><td>0</td><td>+</td><td>++</td><td></td></tr> <tr><td>Cortadas</td><td>0</td><td>+</td><td>++</td><td></td></tr> <tr><td>Pinchazos</td><td>0</td><td>+</td><td>++</td><td></td></tr> <tr><td>Arrastre</td><td>0</td><td>+</td><td>++</td><td></td></tr> <tr><td>Raspaduras</td><td>0</td><td>+</td><td>++</td><td></td></tr> <tr><td>Quemaduras</td><td>0</td><td>+</td><td>++</td><td></td></tr> <tr><td>Electrocución</td><td>0</td><td>+</td><td>++</td><td></td></tr> <tr><td>Proyección</td><td>0</td><td>+</td><td>++</td><td></td></tr> <tr><td>Incendio</td><td>0</td><td>+</td><td>++</td><td></td></tr> <tr><td>Explosión</td><td>0</td><td>+</td><td>++</td><td></td></tr> <tr><td>Estallido</td><td>0</td><td>+</td><td>++</td><td></td></tr> <tr><td>Otros</td><td>0</td><td>+</td><td>++</td><td></td></tr> </tbody> </table>		Gravedad			<i>¿Qué hacer en concreto?</i>		0	+	++	Herida	0	+	++		Caída de personas	0	+	++		Caída de objetos	0	+	++		Apisonamiento	0	+	++		Seccionamiento	0	+	++		Cortadas	0	+	++		Pinchazos	0	+	++		Arrastre	0	+	++		Raspaduras	0	+	++		Quemaduras	0	+	++		Electrocución	0	+	++		Proyección	0	+	++		Incendio	0	+	++		Explosión	0	+	++		Estallido	0	+	++		Otros	0	+	++		
	Gravedad			<i>¿Qué hacer en concreto?</i>																																																																																							
	0	+	++																																																																																								
Herida	0	+	++																																																																																								
Caída de personas	0	+	++																																																																																								
Caída de objetos	0	+	++																																																																																								
Apisonamiento	0	+	++																																																																																								
Seccionamiento	0	+	++																																																																																								
Cortadas	0	+	++																																																																																								
Pinchazos	0	+	++																																																																																								
Arrastre	0	+	++																																																																																								
Raspaduras	0	+	++																																																																																								
Quemaduras	0	+	++																																																																																								
Electrocución	0	+	++																																																																																								
Proyección	0	+	++																																																																																								
Incendio	0	+	++																																																																																								
Explosión	0	+	++																																																																																								
Estallido	0	+	++																																																																																								
Otros	0	+	++																																																																																								
Aspectos para estudiar con más detalle:		  																																																																																									

5. LOS COMANDOS Y SEÑALES	NOTAS	
<p>Situación deseada</p> <ul style="list-style-type: none"> Los comandos (botones, manijas, pedales, etc.) y señales visuales (pantallas, lámparas, etc.) están bien situados, cerca del operario, y en un lugar de más fácil acceso aquellos cuya utilización es frecuente. Se respetan los estereotipos: verde = en marcha; rojo = parar; aguja móvil, de izquierda a derecha; etc. Son tolerables: el nivel sonoro, la intensidad luminosa. Está dentro de las capacidades físicas de los operarios: la fuerza de presión del dedo o del pie que debe imprimir para poner en funcionamiento una máquina o un equipo. Cumplen con las especificaciones técnicas: las dimensiones de los botones para empujar; etc. <p>Para vigilar</p> <ul style="list-style-type: none"> Los colores, las formas, las dimensiones, las fuerzas, etc. Las ubicaciones: atrás; muy alto; muy bajo; a un lado; etc. La disposición: organización de los tableros de comando; número y colores de los botones, lámparas; etc. La posición del cuerpo (torcido; inclinado; etc.), de la nuca (flexionada, hiperextendida, torcida...), del brazo (elevado; a la altura del corazón; por encima de los hombros; etc.), de las piernas (elevadas; torcidas; etc.) para tener acceso a los comandos o percibir las señales. 	<p><i>¿Qué hacer en <u>concreto</u> para mejorar la situación?</i></p>	
<p>Aspectos para estudiar con más detalle:</p>		

6. LAS HERRAMIENTAS Y MATERIAL DE TRABAJO	NOTAS	
<p>Situación deseada</p> <ul style="list-style-type: none"> El operario dispone de herramientas –las más adecuadas– para cada operación: los objetos (herramientas, piezas, etc.) se cogen con facilidad y seguridad; su manipulación no causa fatiga de manos ni de brazos. El material de trabajo no posee elementos extraños que puedan causar heridas. El material está bien ubicado en los lugares de fácil acceso, de acuerdo con las necesidades del trabajo. <p>Para vigilar</p> <ul style="list-style-type: none"> Las características del material: peso; mangos: derechos o curvos, muy largos o muy cortos, muy gruesos o muy delgados, muy rugosos o muy lisos, con bordes cortantes, adaptados a los zurdos; etc. Máquinas y herramientas: calidad; frecuencia de mantenimiento; etc. 	<p><i>¿Qué hacer en <u>concreto</u> para mejorar la situación?</i></p>	
<p>Aspectos para estudiar con más detalle:</p>		

7. EL TRABAJO REPETITIVO	NOTAS	
<p>Situación deseada</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El trabajo no requiere repetir continuamente los mismos gestos, en las mismas posturas y con los mismos esfuerzos. ▪ Si el trabajo es repetitivo, ha sido organizado de tal manera que produzca la menor fatiga posible, así: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los brazos a lo largo del cuerpo y los hombros en reposo. ▪ Cuello: en posición normal, sin flexiones o inclinaciones repetidas o forzadas. ▪ Manos: no flexionadas de manera repetida y forzada. ▪ Los esfuerzos leves, con el conjunto de la mano, y sin torsiones de puños ni brazos. <p>Para vigilar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El tiempo del ciclo; la repetitividad de movimientos en el curso de este ▪ El detalle de los gestos durante el trabajo: flexiones, torsiones, elevaciones, inclinaciones, etc. ▪ Las fuerzas ejercidas con el brazo y con la mano para martillar, etc. 	<p><i>¿Qué hacer en <u>concreto</u> para mejorar la situación?</i></p>	
<p>Aspectos para estudiar con más detalle:</p>		

8. LAS MANIPULACIONES	NOTAS	
<p>Situación deseada</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las cargas son livianas, manipuladas ocasionalmente, sin torsión del tronco. ▪ Las cargas pesadas son manipuladas con ayudas mecánicas fáciles de utilizar (palancas, carretillas, etc.). ▪ Las cargas frecuentemente son desplazadas con ayudas mecánicas: correas, banda transportadora, etc. ▪ La distancia y altura de agarre y depósito de la carga es confortable – ni muy baja ni muy alta -. ▪ Las cargas son fáciles y confortables para agarrar. <p>Para vigilar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El peso y la estabilidad de la carga ▪ La facilidad para agarrar: manijas con bordes cortantes, lisas, resbalosas; etc. ▪ La altura a la cual se debe coger y depositar la carga (idealmente, a la altura de la cintura) ▪ Los movimientos de manipulación; distancias; torsiones, etc. ▪ La presencia y la calidad (facilidad, rapidez, etc.) de las ayudas mecánicas. 	<p><i>¿Qué hacer en <u>concreto</u> para mejorar la situación?</i></p>	
<p>Aspectos para estudiar con más detalle:</p>		

9. LA CARGA MENTAL		NOTAS
<p>Situación deseada</p> <ul style="list-style-type: none"> El trabajo solicitado requiere una atención mediana, (ni permanente ni muy ocasional). El operario debe tomar cierto número de decisiones (ni muy pocas ni muy frecuentes), de entre una cantidad razonable de posibilidades para escoger. Si el trabajo es repetitivo, cada ciclo de trabajo dura más de 10 minutos. <p>Para vigilar</p> <ul style="list-style-type: none"> El grado necesario de atención, que lo dan la complejidad y gravedad de las acciones por realizar y el carácter impredecible de los acontecimientos El número de decisiones por tomar en cierto intervalo de tiempo y la dificultad para tomarlas: cantidad de posibilidades entre las que se debe escoger; informaciones para tener en cuenta; rapidez necesaria; etc. 	<p><i>¿Qué hacer en <u>concreto</u> para mejorar la situación?</i></p>	
<p>Aspectos para estudiar con más detalle:</p>		

10. LA ILUMINACIÓN		NOTAS
<p>Situación deseada</p> <ul style="list-style-type: none"> Los locales y sitios de trabajo son bien iluminados (ni mucho, ni poco), sin ningún efecto reflejo ni deslumbrante (en particular por el sol), sin sombras; con una iluminación del día importante. <p>Para vigilar</p> <ul style="list-style-type: none"> La calidad de las fuentes de luz (el estado de las lámparas y tubos) La ubicación de las fuentes de luz: que no sean vistas directamente y que aclaren uniformemente las áreas donde se efectúan las actividades laborales El nivel de iluminación: suficiente para ver los detalles del trabajo Los reflejos sobre las mesas, superficies metálicas, vidrios, etc. La iluminación natural por las ventanas con vista al exterior La exposición al sol a través de las ventanas; la instalación de cortinas o persianas. 	<p><i>¿Qué hacer en <u>concreto</u> para mejorar la situación?</i></p>	
<p>Aspectos para estudiar con más detalle:</p>		

11. EL RUIDO		NOTAS
<p>Situación deseada</p> <ul style="list-style-type: none"> Si se trata de un taller: es posible hablar normalmente a una distancia de 1 metro Si se trata de una oficina, ningún ruido debe causar molestia o distracción. <p>Para vigilar</p> <ul style="list-style-type: none"> El origen de los ruidos y el estado de las máquinas e instalaciones (aire acondicionado, etc.) La localización de las fuentes de ruido en relación con los operarios Los materiales que recubren los muros (porosos para absorber el ruido) Los materiales utilizados para las paredes que separan los locales (pesados para bloquear el paso del ruido) Los huecos u orificios en las paredes que separan los locales; los espacios en los marcos y debajo de las puertas. 	<p>¿Qué hacer en <u>concreto</u> para mejorar la situación?</p>	
<p>Aspectos para estudiar con más detalle:</p>		

12. LOS AMBIENTES TÉRMICOS		NOTAS
<p>Situación deseada</p> <ul style="list-style-type: none"> Se trabaja cómodamente con vestido ordinario (camisa de <i>jean</i>, delantal de laboratorio; vestido de calle; etc.), sin corrientes de aire ni refrigeración o calefacción local (radiación de una máquina o del sol; piso frío, etc.). El ambiente no es ni muy seco ni muy húmedo. El trabajo no requiere esfuerzos bruscos, violentos ni frecuentes; desplazamientos rápidos ni fatigantes. <p>Para vigilar</p> <ul style="list-style-type: none"> Las fuentes de frío, calor y humedad en los locales: agua, vapor, superficies calientes, máquinas, sol, etc. Los vestidos y su adaptación al trabajo realizado La presencia de hongos o moho en los locales debido a la humedad El esfuerzo que demanda cada trabajo y la fatiga resultante. 	<p>¿Qué hacer en <u>concreto</u> para mejorar la situación?</p>	
<p>Aspectos para estudiar con más detalle:</p>		

13. LOS RIESGOS QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS	NOTAS
<p>Situación deseada</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El aire es fresco, puro, agradable para respirar, sin ningún olor artificial. ▪ Si se utilizan productos químicos (gas, líquidos): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los recipientes son adecuados y bien etiquetados. ▪ Los operarios los utilizan con cuidado (usan guantes, careta, etc.). ▪ Los productos químicos son bien utilizados: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Son los más apropiados para las tareas que se adelantan. ▪ Los operarios han sido capacitados para manejarlos. ▪ El polvo, las partículas, los desechos, etc., son evacuados directamente, sin quedar suspendidos en el aire. <p>Para vigilar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La limpieza general: aceite, polvo, partículas, etc. ▪ Los recipientes y su contenido ▪ La documentación disponible sobre los productos químicos y los riesgos implícitos ▪ La capacitación profesional de los operarios sobre el empleo de los productos químicos y sus riesgos ▪ Las condiciones de utilización ▪ La presencia de hongos, moho, etc., debido a los productos con que se trabaja. 	<p>¿Qué hacer en <u>concreto</u> para mejorar la situación?</p>
<p>Aspectos para estudiar con más detalle:</p>	

14. LAS VIBRACIONES	NOTAS
<p>Situación deseada</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los vehículos son apropiados para el trabajo destinado: Montacargas, carretillas, etc., tienen las especificaciones técnicas exigidas. ▪ Las máquinas o herramienta vibrátil son las mas adecuadas para el trabajo a realizar: máquinas adecuadas, no muy pesadas, eléctricas o neumáticas... ▪ Ninguna vibración es percibida: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ni a nivel de la silla, el tronco, los pies. ▪ Ni por las máquinas y herramienta de mano. <p>Para vigilar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquinas de transporte: el estado del piso, llantas, suspensión, sillas ▪ Máquinas y herramienta vibrátil: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estado: tiempo de uso desde su fabricación; mantenimiento; condiciones en que se encuentra la herramienta, mechas, discos, etc. ▪ Las condiciones de utilización: posiciones de trabajo; fuerzas; trabajo a una o dos manos. 	<p>¿Qué hacer en <u>concreto</u> para mejorar la situación?</p>
<p>Aspectos para estudiar con más detalle:</p>	

15. LAS RELACIONES DE TRABAJO ENTRE OPERARIOS		NOTAS
<p>Situación deseada</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El entendimiento, la colaboración y el clima social entre los trabajadores con los directivos son excelentes. ▪ Los operarios, los servicios de apoyo y la Dirección se ayudan cuando hay problemas laborales. ▪ Ellos a menudo se ponen de acuerdo para solucionar los problemas que surgen. ▪ El mismo grupo de operarios maneja administrativamente lo que se refiere a la repartición del trabajo, los descansos, las rotaciones, las vacaciones, los reemplazos de los ausentes, la capacitación. ▪ Los propios trabajadores establecen los contactos que ellos juzgan necesarios con los servicios periféricos (mantenimiento, compras, calidad, etc.) o externos. <p>Para vigilar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El hecho de que los operadores sean aislados del grupo ▪ Las relaciones entre los operarios del grupo ▪ Las relaciones entre los colegas y con la Dirección ▪ La autonomía de grupo en la realización de las tareas ▪ Las relaciones con otros grupos de trabajo o con los servicios exteriores: contactos directos o intervención de intermediarios ▪ Las relaciones con los directivos: responsabilidades, delegaciones, etc. ▪ El tipo de autoridad ▪ El clima social y general (huelgas, protestas). 	<p><i>¿Qué hacer en <u>concreto</u> para mejorar la situación?</i></p>	
<p>Aspectos para estudiar con más detalle:</p>		

16. EL AMBIENTE SOCIAL LOCAL Y GENERAL		NOTAS
<p>Situación deseada</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A causa de la organización del trabajo y de los espacios, los operarios tienen la posibilidad de hablar libremente durante el trabajo sobre cualquier tema. ▪ Ellos pueden individualmente modificar su ritmo y dejar el puesto de trabajo por algunos minutos, a su libre albedrío, sin perturbar la producción. <p>Para vigilar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La comunicación visual y verbal teniendo en cuenta el aislamiento, el ruido, la calidad de los sistemas de comunicación (teléfono, etc.) ▪ Los sitios para la recreación; salones; comedores; etc. 	<p><i>¿Qué hacer en <u>concreto</u> para mejorar la situación?</i></p>	
<p>Aspectos para estudiar con más detalle:</p>		

17. EL CONTENIDO DEL TRABAJO		NOTAS
<p>Situación deseada</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cada trabajador sabe exactamente cuáles son sus tareas, su rol y conoce los límites de sus responsabilidades. ▪ El trabajo es diversificado (ejecución, control de calidad, retocado, cuidado, etc.) e interesante para el trabajador. ▪ El trabajo permite a cada operador utilizar y desarrollar sus conocimientos y capacidades profesionales. ▪ Los operarios aprecian las responsabilidades que les han sido asignadas; toman la iniciativa; pueden adaptar su forma de trabajo, y colaboran activamente para mejorar el producto. <p>Para vigilar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El lugar de ese trabajo en el producto final ▪ El valor y el interés del producto fabricado ▪ La posibilidad de determinar su propio ritmo o su propio método de trabajo ▪ La diversidad de tareas elementales por realizar y de funciones (ejecución, control, retoque, cuidado, etc.) ▪ Las responsabilidades en caso de errores ▪ El grado de iniciativa: intervenciones externas, cambios en el modo de operación, etc. ▪ El tiempo de adaptación y las capacidades técnicas e intelectuales necesarias. 	<p><i>¿Qué hacer en <u>concreto</u> para mejorar la situación?</i></p>	
Aspectos para estudiar con más detalle:		  

18. EL AMBIENTE PSICOSOCIAL		NOTAS
<p>Situación deseada</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los operarios están satisfechos con las condiciones generales de vida en la empresa. ▪ La administración del tiempo es apreciada: bajas o picos de producción; horas suplementarias; vacaciones; enfermedad. ▪ Una asistencia local estructurada ha sido prevista para los problemas personales. ▪ Los trabajadores saben exactamente cómo es evaluado su trabajo y cuándo y cómo son controlados. <p>Para vigilar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los horarios (fijos, flexibles, etc.), descansos, vacaciones, etc. ▪ Los reemplazos en caso de enfermedad ▪ La administración de los periodos de alta producción ▪ Las estructuras y procedimientos de recibo de los problemas: insatisfacción, estrés, acoso, etc. ▪ El clima social en general (huelgas, protestas, etc.) ▪ El sistema de control y el de evaluación ▪ Las posibilidades de desarrollo personal y profesional ▪ Las políticas para los trabajadores interinos. 	<p><i>¿Qué hacer en <u>concreto</u> para mejorar la situación?</i></p>	
Aspectos para estudiar con más detalle:		  

BALANCE FINAL

Escriba aquí las apreciaciones generales de los apartados, coloreando la casilla en verde ☺, en amarillo ☹ o en rojo ☹.

Situación de trabajo	☺	☹	☹
1. Las áreas de trabajo	☺	☹	☹
2. La organización técnica entre los puestos	☺	☹	☹
3. Las adaptaciones del trabajo	☺	☹	☹
4. Los riesgos de accidente	☺	☹	☹
5. Los comandos y señales	☺	☹	☹
6. Las herramientas y materiales de trabajo	☺	☹	☹
7. El trabajo repetitivo	☺	☹	☹
8. Las manipulaciones	☺	☹	☹
9. La carga mental	☺	☹	☹
10. La iluminación	☺	☹	☹
11. El ruido	☺	☹	☹
12. Los ambientes térmicos	☺	☹	☹
13. Los riesgos químicos y biológicos	☺	☹	☹
14. Las vibraciones	☺	☹	☹
15. Las relaciones de trabajo entre operarios	☺	☹	☹
16. El ambiente social local y general	☺	☹	☹
17. El contenido de trabajo	☺	☹	☹
18. El ambiente psicosocial	☺	☹	☹

Síntesis de las mejoras propuestas y de los estudios complementarios por realizar

Escriba aquí las acciones concretas susceptibles de poner en marcha directamente, indicadas en el cuadro derecho de los 18 apartados

¿QUIÉN?	¿QUÉ HACE?	Costo	¿Cuándo?	
		€ = poco costoso €€ = medianamente €€€ = muy costoso	Fecha proyectada	Fecha realizada

Anexo 2: Estudio *Déparis* en un taller de imprenta

1. Las áreas de trabajo

¿Qué hacer **CONCRETAMENTE** para mejorar la situación?

- Evacuar las cajas, estantes, carretillas inútiles que aglomeran el área de trabajo.
- Ordenar el área de trabajo.
- Limitar al mínimo las existencias y suministros almacenados.
- Reubicar los muebles para aumentar la distancia de 0,7 m entre la encuadernadora y el armario de reserva de papel.
- Organizar un espacio reservado a los descansos (cerca de las ventanas, con vista al exterior).
- Aspirar y limpiar el área de trabajo frecuentemente para retirar el polvo y los residuos del tóner.
- Reparar el listón, las baldosas y el revestimiento del piso.



Aspectos para estudiar con más detalle:

Organización del área de trabajo. Recubrimiento del piso.



2. La organización técnica entre puestos

¿Qué hacer **CONCRETAMENTE** para mejorar la situación?

- Aumentar la reserva de papel que es muy escasa.
- Todos los trabajos son urgentes. Establecer prioridades.
- Los pedidos están mal organizados: verbales, por bonos de solicitud o pedidos por escrito.
- Reorganizar y sistematizar los pedidos por e-mail.

Aspectos para estudiar con más detalle: Ninguno.



3. Las adecuaciones del trabajo

¿Qué hacer **CONCRETAMENTE** para mejorar la situación?

- Posición de pie. Colocar a disposición una silla «sentado-de pie».
- Ninguna posibilidad para sentarse delante de las dos pantallas visuales de datos, las cuales están conectadas a la fotocopiadora: Revisar la posición para poder trabajar sentado.



Aspectos para estudiar con más detalle:

Silla «sentado-de pie». Reubicación de pantallas



4. Los riesgos de accidente

	Gravedad		¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Para qué? ¿Qué hacer?	
Herida	0	+	++	Contra la esquina del armario o del mobiliario; espacio insuficiente (0,7 m) – reorganizar el local.
Caída de persona	0	+	++	Reparar el piso.
Atropello	0	+	++	Pie metido debajo de los estantes, cuando se desplaza con montacarga. Suministrar zapatos de seguridad 100 julios.
Cortadas	0	+	++	Manipulando el papel y al cortarlo – cortadas – suministrar guantes de algodón. Cambiar de bisturí.
Quemaduras	0	+	++	Con el horno de la máquina (+/-180°C) – sacando los documentos encuadernados – suministrar guantes.

Aspectos para estudiar con más detalle:
Estado del piso – uniones de dilatación. Guantes de protección. Zapatos de seguridad. Bisturí.



5. Los comandos y señales

¿Qué hacer CONCRETAMENTE para mejorar la situación?

Nada por señalar.

Aspectos para estudiar con más detalle: Ninguno.



6. Las herramientas y materiales de trabajo

¿Qué hacer CONCRETAMENTE para mejorar la situación?

- El bisturí y el cuchillo son peligrosos; ninguna protección de la lámina.
- Suprimir el cuchillo y suministrar un bisturí con protección de la lámina.
- Suministrar un estuche para guardar el cuchillo y el bisturí y fijarlo en la pared.



Aspectos para estudiar con más detalle: Bisturí



7. El trabajo repetitivo

¿Qué hacer CONCRETAMENTE para mejorar la situación?

- El trabajo consiste en utilizar el ratón, digitar sobre teclado de PC y manipular las resmas de hojas de papel.

Aspectos para estudiar con más detalle: Ninguno.



8. Las manipulaciones

¿Qué hacer CONCRETAMENTE para mejorar la situación?

- Controlar anualmente el montacarga.
- El operario debe inclinarse cuando recarga de papel la cubeta de reserva:
- Elevar la cubeta de reserva de papel 45 cm
- O suministrar un montacarga cuya plancha se eleve progresivamente en función de la disminución de la carga.



Aspectos para estudiar con más detalle:

Control del montacarga; elevar la cubeta o suministrar una carretilla especial.



9. La carga mental

¿Qué hacer CONCRETAMENTE para mejorar la situación?

- Nada para señalar

Aspectos para estudiar con más detalle: Ninguno.



10. La iluminación

¿Qué hacer CONCRETAMENTE para mejorar la situación?

- El área de trabajo es muy poco iluminada: suministrar lámparas de iluminación suplementaria por encima del puesto de trabajo.
- Los tubos son de colores diferentes: armonizarlos.
- Las máquinas están muy lejos de las ventanas: revisar si es posible reubicarlas.

Aspectos para estudiar con más detalle:
Luminarias suplementarias; revisión total de la reubicación de las máquinas.



11. El ruido

¿Qué hacer CONCRETAMENTE para mejorar la situación?

- Es imposible sostener una conversación normal a causa del ruido de la fotocopiadora, de 3 máquinas, de la aspiración del aire y el ruido de la calle. Ningún riesgo de sordera pero molestia severa.
- El local es muy reverberante, recubrir las paredes con material absorbente.

Aspectos para estudiar con más detalle:
Reducción de los ruidos en la fuente, recubrimiento de paredes con material absorbente.



12. Los ambientes térmicos

¿Qué hacer CONCRETAMENTE para mejorar la situación?

- El aire es muy seco a causa del papel. Suministrar un humidificador.

Aspectos para estudiar con más detalle: Ninguno.



13. Los riesgos químicos y biológicos

¿Qué hacer CONCRETAMENTE para mejorar la situación?

- Olores de solventes y de pegantes: Encender el extractor de aire durante y después de los trabajos con uso de pegante.
- Leves escapes de polvo y partículas de tóner después de la recarga: aspirar y limpiar el local con más frecuencia.
- Partículas de papel: los operarios se quejan de prurito y alergias: prever la descontaminación del local en primavera y otoño.

Aspectos para estudiar con más detalle: Limpieza y descontaminación



14. Las vibraciones

¿Qué hacer CONCRETAMENTE para mejorar la situación?

- Fuertes sacudidas del montacarga: reparar el piso.

Aspectos para estudiar con más detalle: Ninguno.



15. Las relaciones de trabajo entre los operarios

¿Qué hacer CONCRETAMENTE para mejorar la situación?

- Uno de los superiores interviene periódicamente en la manera de operar. El operario se siente desvalorizado y algo enojado: revisar las delegaciones de responsabilidades.

Aspectos para estudiar con más detalle: Revisar las delegaciones de responsabilidades.



16. El ambiente social local y general

¿Qué hacer CONCRETAMENTE para mejorar la situación?

- Comunicaciones difíciles a causa del ruido
- Los baños no funcionan, no son adecuados, ni limpios: repararlos y asegurarse de su limpieza frecuente.

Aspectos para estudiar con más detalle: Ninguno.



17. El contenido del trabajo	
¿Qué hacer CONCRETAMENTE para mejorar la situación? Nada para señalar.	
Aspectos para estudiar con más detalle: Ninguno.	

18. El ambiente psicosocial (estrés)	
¿Qué hacer CONCRETAMENTE para mejorar la situación?	
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajador poco motivado • Inestabilidad del empleo contractual • Falta personal, cuando un operador está incapacitado y durante el periodo de vacaciones • Falta de información • Agresividad verbal de ciertas personas • El operador no conoce el sistema, no recibe retroalimentación y no tiene la posibilidad de opinar. 	
Aspectos para estudiar con más detalle: Agresividad verbal; Información sobre el sistema de evaluación; revisar la administración de las vacaciones; revisar los salarios.	

Situación de trabajo: Síntesis del estudio <i>Déparis</i> de la imprenta	
1. Las áreas de trabajo	
2. La organización técnica entre los puestos	
3. Las adecuaciones del trabajo	
4. Los riesgos de accidente	
5. Los comandos y señales	
6. Las herramientas y material de trabajo	
7. El trabajo repetitivo	
8. Las manipulaciones	
9. La carga mental	
10. La iluminación	
11. El ruido	
12. Los ambientes térmicos	
13. Los riesgos químicos y biológicos	
14. Las vibraciones	
15. Las relaciones de trabajo entre los operarios	
16. El ambiente social local y general	
17. El contenido de trabajo	
18. El ambiente psicosocial	

BALANCE FINAL

Síntesis de las mejoras propuestas y de los aspectos para estudiar con más detalle

Nº	¿QUIÉN?	¿QUÉ?	Costo	¿CUÁNDO?	
				Proyectado el	Realizado el
1	Operarios	Almacenar las provisiones (estantes de papel, cajas diversas, reservas de tintas) en el depósito contiguo al taller de imprenta.	0	-/-	-/-
2	Operarios	Ordenar las carretillas y el montacarga en un espacio previsto en el depósito.	0	-/-	-/-
3	Mantenimiento	Suministrar de una provisión de papel superior a 20 resmas cerca de las fotocopiadoras.	0	-/-	-/-
4	Dirección	Permitir sólo a los operarios el ingreso al taller.	0	-/-	-/-
5	Mantenimiento + Operarios	Instalar un mostrador a la entrada del taller.	€	-/-	-/-
6	Limpieza	Limpiar con agua y aspirar el polvo dos veces por semana.	€	-/-	-/-
7	Mantenimiento	Prever el control anual del montacarga.	0	-/-	-/-
8	Mantenimiento	Reparar el piso.	€	-/-	-/-
9	Asesor prevención	Suministrar un bisturí con lámina retráctil.	€	Para analizar antes -/-	
10	Asesor prevención	Colocar una funda para el bisturí sobre el muro, cerca de la mesa de trabajo.	0	-/-	-/-
11	Asesor prevención	Suministrar: <ul style="list-style-type: none"> • Guantes de algodón para evitar las cortadas cuando se manipulan las hojas de papel. • Guantes resistentes al calor para las intervenciones cerca del horno. 	€	Para analizar antes -/-	
12	Asesor prevención	Suministrar zapatos de seguridad con protección contra los golpes.	€	Para analizar antes -/-	
13	Dirección	Colocar a disposición un montacarga elevador para la manipulación de la carga almacenada.	€€	Para analizar antes -/-	
14	Asesor prevención	Colocar a disposición una silla sentado-de pie, giratoria, para sentarse a esperar la finalización del trabajo de la máquina.	€	Para analizar antes -/-	
15	Asesor prevención	Revisar la ergonomía del puesto de comando de la máquina, en particular para las pantallas visuales de datos.		Para analizar antes -/-	
16	Mantenimiento	Revisar la ubicación de las luminarias en el área de trabajo.	€€	Para analizar antes -/-	
17	Mantenimiento	Armonizar los tubos TL.	€	-/-	-/-
18	Asesor prevención	Revisar las fuentes de ruido. Aislar acústicamente los puestos de trabajo. Recubrir los muros con materiales absorbentes.	€€€	Para analizar antes -/-	
19	Mantenimiento	Instalar un humidificador de aire en el taller.	€	Para analizar antes -/-	

20	Operarios	Encender sistemáticamente el extractor de aire durante las actividades que requieran utilización de pegantes.	0	-/-	-/-
21	Mantenimiento	Hacer desinfectar el taller al menos dos veces por año.	€	-/-	-/-
22	Limpieza	Limpieza frecuente de los sanitarios. Equiparlos de jabón, papel, canecas, distribuidor de servilletas de papel, caneca para papel higiénico.	€	-/-	-/-
23	Dirección	Reservar los baños para el personal y separarlos por sexos.	0	-/-	-/-
24	Mantenimiento	Acondicionar un espacio aislado del ruido del taller para los descansos.	€€	-/-	-/-
25	Dirección + Operarios	Revisar el procedimiento de los bonos de pedido. Definir un sistema que permita fijar prioridades.	0	Para analizar antes -/-	
26	Dirección + Operarios	Revisar la organización general del área de trabajo. Reorganizar el taller de manera que se garanticen corredores de paso de 80 cm como mínimo.	€€	Para analizar antes -/-	
27	Dirección	Revisar el sistema de información. Informar sobre el sistema de evaluación del personal. Dar al personal la información básica y de actualidad sobre el futuro del trabajador y de la empresa.	0	Para analizar antes -/-	
28	Dirección	Prever y capacitar al personal de reemplazo.	€€€	Para analizar antes -/-	
29	Dirección	Revisar las relaciones con la Dirección. Persuadir a ciertos miembros de la línea jerárquica para que modifiquen su comportamiento.	0	Para analizar antes -/-	
30	Dirección	Revisar la gestión de las vacaciones	0	Para analizar antes -/-	
31	Dirección + Asesor prevención + Operarios	Cambiar el modo de agacharse (espalda recta), siguiendo las reglas de protección de la columna vertebral. Reducir la distancia de manipulación de la carga, acercando con el montacarga las cajas de papel al cargador de la fotocopiadora. Adaptar las posturas aplicando las reglas de la manipulación.	€€	Capacitación antes -/-	
32	Dirección + Operarios	Mejorar las relaciones entre los operarios y los responsables.	0	Para analizar antes -/-	
33	Dirección + servicio social	Organizar las permanencias regulares dentro del edificio. Prever las posibilidades de citas previas, para facilitar la atención al personal.	€	-/-	-/-

Anexo 3: tabla sinóptica de tres estudios *Déparis*
Realizados en la misma empresa de imprenta

Situación de trabajo: Síntesis del estudio <i>Déparis</i> de los tres talleres			
1. Las áreas de trabajo			
2. La organización técnica entre los puestos			
3. Las adecuaciones del trabajo			
4. Los riesgos de accidente			
5. Los comandos y señales			
6. Las herramientas y material de trabajo			
7. El trabajo repetitivo			
8. Las manipulaciones			
9. La carga mental			
10. La iluminación			
11. El ruido			
12. Los ambiente térmicos			
13. Los riesgos químicos y biológicos			
14. Las vibraciones			
15. Las relaciones de trabajo entre operarios			
16. El ambiente social local y general			
17. El contenido de trabajo			
18. El ambiente psicosocial			

GLOSARIO

CONDICIÓN DE TRABAJO: Se refiere a aspectos más específicos como son los factores propios del puesto de trabajo por ejemplo los factores físicos (ruido, estrés térmico etc...) o los aspectos ergonómicos (posturas, distancias de alcance, repetitividad, manipulación de carga etc...)

DÉPARIS: "Depistage Participatif des Risques", diagnóstico participativo de los riesgos , 1º nivel de la estrategia SOBANE.

PYME: Pequeña y mediana empresa.

REPETITIVIDAD: Número de movimientos desde una posición neutra a una posición extrema por unidad de tiempo

SITUACIÓN DE TRABAJO: Se entiende el conjunto de los aspectos técnicos, físicos, organizacionales, psicológicos y sociales que interactúan en la vida laboral y que son susceptibles de tener alguna influencia en la salud y el bienestar del trabajador. Este concepto de situación de trabajo es global e integral

SOBANE: Es una estrategia de evaluación del riesgo en 4 niveles que va de lo global a lo específico, bautizada con el nombre de **SOBANE (Screening, Observation, Analysis, Expertise)** ha sido desarrollada por la unidad de higiene y fisiología del trabajo de la Universidad Católica de Lovaina. (Malchaire 2002).

Este documento es distribuido :

En Europa: Unidad de higiene y fisiología del trabajo, Universidad Católica de Lovaina (Bélgica)

Prof. Jacques Malchaire. Tel 32-2-7643227

e-mail: malchaire@hytr.ucl.ac.be

<http://www.md.ucl.ac.be/hytr/>

En Latinoamérica: Soloprevent (Soluciones preventivas en el trabajo)

Dra. Luz Stella Rodríguez Díaz. Tel. 57-1-8608071

e-mail: lucharod@col1.telecom.com.co