

número 16  
mayo 1999

# daphnia

boletín informativo sobre la prevención de la contaminación y la producción limpia  
<http://www.ccoo.es/daphnia.htm>

# SAT

**IDENTIFICACION  
DE RIESGOS  
MEDIOAMBIENTALES**

## *Guía de actuación*

◆◆◆  
*Identificación  
de riesgos  
medioambientales  
en la empresa*

◆◆◆  
*Ejemplo  
Mapa de  
riesgos  
en las instalaciones  
hoteleras*



# SAT: Salud, Ambiente y Trabajo

El impacto ambiental de las actividades productivas es uno de los principales factores que determinan la crisis ambiental global, alimentando el efecto de los gases de invernadero, modificando la estructura y el grosor de la capa de ozono y aportando los elementos esenciales que producen las lluvias ácidas. También están en el origen de innumerables fenómenos locales de contaminación de suelos, recursos hídricos y de la atmósfera. Por esta causa la sociedad pone en cuestión, cada vez más, los productos de consumo, las sustancias tóxicas, y los procesos industriales hostiles para el medio ambiente y potencialmente peligrosos para la salud pública y laboral. Este cuestionamiento legítimo afecta a cuantos intervienen en su gestación, distribución y utilización. Para los trabajadores y trabajadoras la protección ambiental afecta además al mantenimiento de sus empleos y de sus condiciones de trabajo.

Conscientes del papel y la responsabilidad que tienen los trabajadores y trabajadoras así como sus organizaciones en la

producción y en los servicios, y convencidos de la necesidad de actuar urgente y decididamente para atajar los graves desequilibrios medioambientales, desde la Cumbre de Río en 1992, se iniciaron experiencias en distintos estados de la Unión Europea para propiciar su participación en la prevención de la contaminación y en la protección medioambiental.

El programa SAT se propone definir, diseñar y ensayar una METODOLOGIA DE INTERVENCIÓN SINDICAL EN EL CENTRO DE TRABAJO que permita aportar cambios positivos para el medio ambiente desde la experiencia y el conocimiento de la producción que tienen los trabajadores y trabajadoras aplicando las experiencias de participación empleadas en la prevención de riesgos laborales.

Esto es, definir los factores de riesgo ambiental y los indicadores que muestran su acción desde el puesto de trabajo hasta el ejercicio de las responsabilidades de representación sindical para la elaboración de MAPAS DE RIESGOS AMBIENTALES.

El siguiente paso consiste en actuar estableciendo planes de prevención a partir de soluciones que eliminen, si es posible, y reduzcan al máximo, si no lo es, los factores de riesgo. Esto requiere establecer formas de colaboración entre los distintos agentes que intervienen en los procesos productivos, en particular, las direcciones de las empresas, los empleados, los técnicos e investigadores y las distintas administraciones públicas. El programa SAT se propone también alcanzar ACUERDOS VOLUNTARIOS para actuar sobre los riesgos ambientales en la línea avanzada por el Vº Programa de Acción sobre el Medio Ambiente de la Unión Europea.

Se han seleccionado dos tipos de sustancias tóxicas, los plaguicidas y los disolventes orgánicos y un sector de gran importancia en el Estado español: las instalaciones hoteleras. Se han elegido fundamentalmente por la extensa utilización que tienen en el tejido productivo, los altos riesgos conocidos para el medio ambiente y la salud y la existencia de un desarrollo adecuado de normativa comunitaria, que además esta revisándose y profundizándose continuamente. El programa SAT además se propone APROVECHAR E INTERNACIONALIZAR LAS APORTACIONES MAS AVANZADAS llevadas a cabo en la Unión Europea en la intervención sobre estas sustancias. Concretamente, las experiencias del Reino Unido sobre pesticidas y plaguicidas y sobre disolventes en Suecia.

Por último, nos interesa muchísimo ampliar la RED INFORMATIVA ya existente en el estado español constituida alrededor de esta revista a activistas medioambientales que actúan en el mundo laboral en el ámbito de la Unión Europea.

El programa S. A. T. es el resultado de la colaboración de los sindicatos CC. OO. en el Estado Español, TGWU en el Reino Unido y LO en Suecia con la Fundación FEIS y el Centro de Cooperación Medioambiental de la Fundación Universidad Empresa.

Cuenta con el apoyo de la Dirección General XIII de la Comisión Europea por medio del Programa Especifico para la comunicación y optimización de Resultados. ♦

# Riesgos medioambientales en la empresa

## 1. LA IDENTIFICACION DE RIESGOS MEDIOAMBIENTALES EN LA EMPRESA

La identificación y el conocimiento de los riesgos medioambientales asociados a las actividades productivas es la piedra angular de cualquier decisión, acción o actividad relacionada con la protección del medio ambiente en los centros de trabajo.

Cada día toma mayor importancia para las empresas conocer, con el mayor rigor posible, el impacto ambiental que producen o pueden producir, pues continuamente se ven sometidas a presiones desde distintos ámbitos para conseguir su reducción o eliminación. Este es el objetivo de numerosas iniciativas legislativas, económicas o formativas que tienen en el concepto de riesgo medioambiental el eje de su desarrollo.

En el marco de la gestión empresarial, la identificación de los factores de riesgo ambiental y de sus efectos potenciales es el objetivo de distintos tipos de auditorías necesarias para la implantación y mantenimiento de Sistemas de Gestión Medioambiental, ya sea certificados según la normas ISO 14001, ya sea certificados según el Reglamento del Sistema de Gestión y Auditoría Medioambiental (EMAS)

En el marco de la intervención sindical en el centro de trabajo, sobre la identificación de riesgos medioambientales es la piedra angular sobre la que se levanta todo el edificio de actuaciones encaminadas a conseguir empresas cuyo impacto en el medio ambiente sea sostenible. Desde la elaboración de Mapas de riesgos, de Buenas Prácticas y de Planes de Prevención como instrumentos de presión y de participación de los trabajadores, hasta la negociación, en los casos en que sea preciso, de una transición justa en aquellas empresas o sectores que requieran una reconversión ecológica de la producción, pasando por las propuestas de

implantación de sistemas de gestión medioambiental y de participación concreta de los trabajadores en los mismos.

Con frecuencia aparecen distintas consideraciones tanto sobre los factores que se definen como riesgos, como sobre la valoración de su peligrosidad. La percepción de los mismos tiene una componente subjetiva en función de distintos factores tales como la incertidumbre del conocimiento científico existente en una coyuntura determinada, las fuentes de información accesibles o los distintos intereses presentes en la empresa. Normalmente, la búsqueda de rentabilidad económica y de abaratamiento de costes lleva a minimizar la importancia de los riesgos y a reducir, en consecuencia, los márgenes de prevención de forma muy similar a lo que acontece en el terreno de la salud laboral. Por esta razón, la identificación de riesgos y su valoración debe hacerse de forma AUTONOMA por los trabajadores para, a partir de ella, establecer la estrategia a seguir.

La identificación rigurosa de los riesgos medioambientales es la piedra angular que sostiene la actividad encaminada a proteger el medio ambiente de los impactos que produce o puede producir una empresa.

Los intereses presentes en el seno de una empresa y la distinta percepción y valoración de los riesgos exigen de los trabajadores una evaluación autónoma de los mismos

## 2. DEFINICION DE RIESGO MEDIOAMBIENTAL

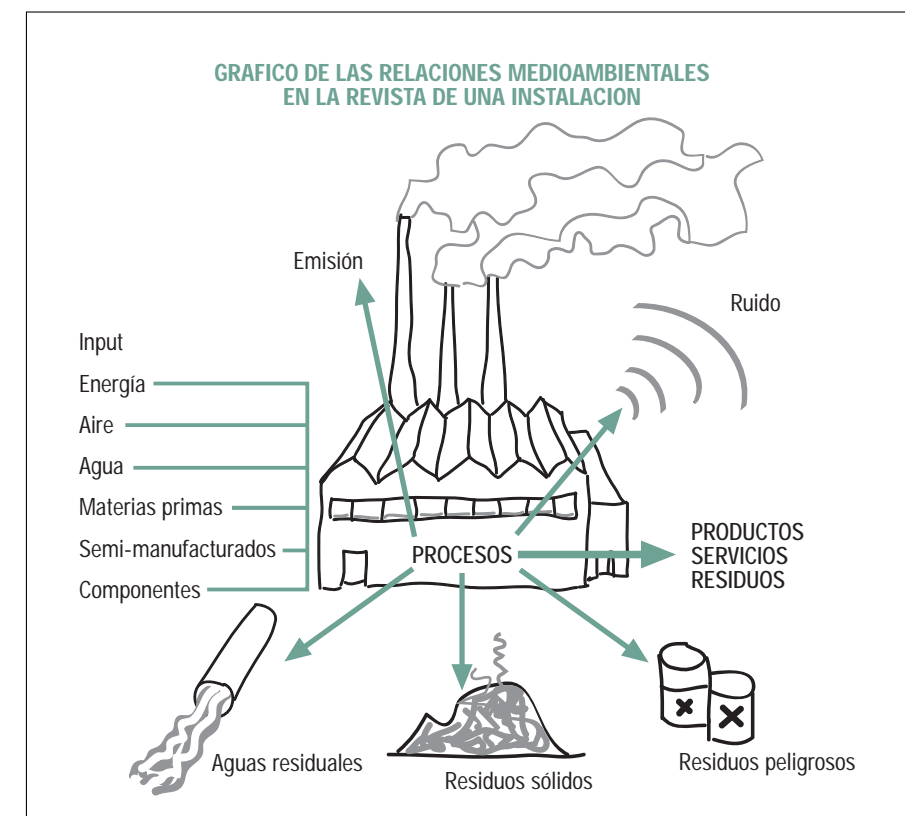
*Un riesgo medioambiental es toda circunstancia o factor que conlleva la posibilidad de un daño para el medio ambiente.*



**Edita** Departamento Confederal de Medio Ambiente de CC.OO. **Colabora** Fundación «1º de Mayo» **Director** Joaquín Nieto **Jefa de Redacción** Estefanía Blount **Secretaría** Oscar Bayona **Consejo Editorial** Mariano Aragón, Antón Azkona, Estefanía Blount, Pere Boix, José Antonio Díaz Lázaro, Arturo Echevarría, Gerardo de Gracia, Gregorio Huertas, Dolores Iturralde, Carlos Martínez, Fiona Murie, Joaquín Nieto, Dolores Romano, Beverly Thorpe, Joel Tickner, Laurent Vogel **Diseño** Paralelo Edición

**Suscripción**  
Si deseas recibir esta publicación dirígete a:  
Oscar Bayona  
Confederación Sindical de CC.OO.  
Departamento Confederal de Ecología y Medio Ambiente  
c/ Fernández de la Hoz, 12. 28010 Madrid

Este Boletín está impreso en papel reciclado y libre de cloro





La palabra riesgo se asocia siempre a peligro, es decir, a cualquier propiedad, condición o circunstancia en que una sustancia, un producto, una instalación, un equipo o un proceso puede ocasionar un daño directo a la cantidad o a la calidad del suelo, del agua, del aire, de los ecosistemas o indirecto a personas o bienes como consecuencia de los anteriores.

La función de los trabajadores en una empresa es APLICAR LOS CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIAS EXISTENTES A LA REALIDAD CONCRETA DE SU CENTRO DE TRABAJO.

Para identificar y evaluar un determinado riesgo es preciso conocer :

### A. Las fuentes de riesgo presentes

A través de numerosos medios tales como publicaciones, estudios, diagnósticos emitidos por expertos o consultores especializados, normas y disposiciones de carácter legal, etc.

Ejemplos:

- Presencia en la empresa de Cadmio en las baterías. Producto peligroso. Probable cancerígeno.
- Existencia de un horno de secado que utiliza gas-oil como combustible. Emisiones de CO<sub>2</sub>.

### B. Los identificadores del riesgo

Indican donde y como actúan las fuentes de riesgo en las condiciones concretas de una empresa o centro de trabajo.

Ejemplos:

- El ciclo de uso de una batería de Cadmio en el interior de una fábrica.
- Las emisiones, de CO<sub>2</sub> en un polígono industrial determinado.

### C. Los efectos o consecuencias del riesgo

Los daños que puedan ocasionar en el medio natural.

Ejemplos:

- El Cadmio, como metal pesado contamina el terreno y las aguas subterráneas. Afecta a las plantas y a los animales que se nutren de ellas. Puede ocasionar pérdidas importantes del valor del suelo tanto industrial como agrícola.
- El CO<sub>2</sub> es el principal gas responsable del efecto «invernadero».

**Riesgo Medioambiental es toda circunstancia o factor que pueda causar daños directos o indirectos en el medio ambiente.**

**Los trabajadores aplican los conocimientos y las experiencias existentes en su centro de trabajo según su propio criterio.**

**Para identificar y evaluar los riesgos hay que conocer sus fuentes, los identificadores y las consecuencias**

## 3. LA VALORACION DEL RIESGO AMBIENTAL

La forma tradicional de evaluación del riesgo viene dada por la fórmula:

$$\text{Riesgo} = \text{Probabilidad} \times \text{Daño}$$

El riesgo toma un valor numérico determinado por los valores que dentro del sistema de evaluación escogido demos a la Probabilidad y al Daño.

*Ejemplo*

La fórmula binaria de evaluación de riesgos laborales consiste en asignar valores comprendidos entre 1 y 5 o entre 1 y 10, y luego determinar la gravedad del riesgo a partir del resultado final de la operación.

El riesgo total asociado a un puesto de trabajo es la suma de los resultados obtenidos para cada uno de los factores presentes ( ruido, uso de tóxicos, posturas forzadas,...).

Una vez cada 50 años .....	Despreciable.....	0
Una vez entre 50 y 10 años.....	Posible .....	1
Una vez entre 10 y 1 año .....	Probable.....	2
Una vez entre 1 año y 1 mes .....	Altamente probable .....	3
Una vez al mes.....	Muy probable .....	4

Para que un sistema opere correctamente debe considerarse:

- la probabilidad de accidente.
- la exposición prolongada.
- Los posibles escenarios en que se producen los sucesos anteriores.
- Las consecuencias valorando:
  - La intensidad ( grado de incidencia en el medio por cantidad o peligrosidad ).
  - La extensión ( area de influencia ).
  - La persistencia ( tiempo que dura el efecto ).
  - La reversibilidad ( posibilidad de recuperar las condiciones iniciales).
  - Las características del medio ( el valor medioambiental del medio donde se produce).

En el terreno medioambiental, al igual que en la salud laboral, aparecen problemas derivados de la valoración de la probabilidad y del daño.

*Ejemplo.*

En los procesos de contaminación por acumulación gradual de tóxicos o en los casos de catástrofes naturales puede utilizarse mal la fórmula tradicional si se establecen incorrectamente los valores a emplear. Algunos métodos de evaluación dan el cuadro para la probabilidad (ver cuadro a pie de página).

Si se aplican estos valores sin adaptar adecuadamente los correspondientes al «daño» puede obtenerse una valoración errónea para ciertos riesgos relacionados con escalas temporales muy grandes: erupciones volcánicas, avenidas de agua catastróficas, productos altamente persistentes, etc. Por ejemplo:

- El periodo de actividad volcánica del Teide permite predecir una posible erupción cada 500 años más o menos. En estos periodos de tiempo tan prolongados la frecuencia se hace casi despreciable y podría

considerarse que no existe riesgo cuando hay certeza absoluta de que tarde o temprano se producirá un suceso de imprevisibles consecuencias.

- La aparición del agujero de ozono es el resultado de la acumulación en la atmósfera durante 50 años de pequeñas cantidades de sustancias cloradas.

En relación con el daño, las empresas, las administraciones públicas, las consultoras y las compañías de seguros optan por calcularlo en términos monetarios, pero con frecuencia tampoco se tienen formulaciones que nos den una medida adecuada de su magnitud. La valoración económica del medio ambiente es una de las asignaturas pendientes de la gestión ambiental en la actualidad.

Los riesgos para el medio ambiente se identifican en el centro de trabajo a partir de la formación específica y del conocimiento de los procesos productivos, de las instalaciones, de los productos utilizados, del tratamiento de los residuos, etc.

Existen diversos sujetos capaces de identificar estos peligros:

- *Los Consultores Externos.*

Empresas o personas que, estando cualificados para ello, tienen dentro de su oferta de servicios y actividad económica la gestión medioambiental de las empresas. La herramienta habitual suele ser la auditoría.

- *Los técnicos de la propia empresa especializados en la gestión medioambiental.*

Frecuentemente y en función del tamaño de la empresa se comparte esta responsabilidad con la de salud laboral y/o seguridad industrial y/o calidad. También utilizan técnicas de auditoría para conocer los riesgos presentes.

- *Los Delegados de Prevención.*

Formalmente no tienen esta función reconocida en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Al igual que sucede con la inmensa mayoría de los técnicos y directivos empresariales hay un alto desconocimiento de los problemas ambien-

tales de la industria. Los delegados de prevención tienen la gran ventaja de conocer los procedimientos de salud laboral, tener acceso a la información y conocer bien el centro de trabajo. Los sindicatos han desarrollado metodologías propias para identificar y evaluar los riesgos medioambientales.

$$\text{Riesgo} = \text{Probabilidad} \times \text{Daño}$$

### FÓRMULA TRADICIONAL DE VALORACIÓN DE RIESGOS

Existen distintos métodos y diferentes escalas para aplicarla. Hay que elegir los adecuados para evitar resultados erróneos.

Para evaluar correctamente riesgos medioambientales hay que tener en cuenta la posibilidad de accidente, la exposición prolongada, los escenarios en que se produce y las consecuencias.

No existen formulaciones suficientemente rigurosas para hacer valoraciones económicas de los daños al medio ambiente.

La evaluación de los riesgos pueden hacerla técnicos de las empresas, expertos, consultores externos y los delegados de prevención debidamente formados para ello.

**“ La valoración económica del medio ambiente es una de las asignaturas pendientes de la gestión ambiental en la actualidad ”**

## 4. LAS FUENTES DE RIESGO

El análisis del riesgo medioambiental en un centro de trabajo se hace cruzando las fuentes de riesgo seleccionadas asociadas a las instalaciones y procesos de producción con los elementos que componen el entorno natural y humano de la empresa. Puede ser:

**A. Integral.** Destinado a conocer el impacto ambiental global de una instalación, a partir del estudio de todos los peligros asociados a la planta. Este es el procedimiento necesario para implantar sistemas de gestión medioambiental, realizar las evaluaciones de impacto ambiental, etc.

**B. Parcial.** Utilizado para conocer los riesgos asociados a una o varias fuentes de riesgo importantes. Puede ser suficiente para PYMES o empresas cuyos procesos productivos sean sencillos.

*Las fuentes de riesgo presentes en una empresa están asociadas a :*

1. Peligros relacionados con materias primas, subproductos del proceso y productos finales.

Hay que conocer la naturaleza y características de toxicidad de las sustancias (inflamable, explosivo, corrosivo, daña la capa de ozono, afecta a las especies acuáticas, etc.), las cantidades utilizadas, su almacenamiento y envasado.

2. Peligros relacionados con el almacenamiento.

Hay que conocer las áreas dedicadas a almacenamiento, que sustancias son almacenadas y como, las formas de transporte y los efectos que pueden producirse en caso de accidente, fuga o desperfectos.

3. Peligros relacionados con los procesos de producción o con la prestación de servicios.

Hay que conocer el uso y trasiego de las sustancias peligrosas, los efectos del mal funcionamiento de componentes y equipos, fallo de los sistemas de seguridad, control y mantenimiento, etc

4. Peligros relacionados con la gestión de la empresa.

Hay que conocer las deficiencias de formación, de información, de docu-

mentación, de organización del trabajo así como los incumplimientos de la legislación vigente. También los riesgos asociados a las condiciones laborales (fatiga, horas extras, ETT, eventualidad,...)

5. Peligros relacionados con los residuos, vertidos y emisiones.

Hay que conocer el impacto en el medio, las autorizaciones, el tratamiento, la caracterización, inventario, colectores, chimeneas, control y mecanismos de vigilancia, etc

6. Peligros de otras instalaciones o infraestructuras.

Hay que conocer los procesos de refrigeración, la alimentación eléctrica, las plantas de depuración, y cualquier función auxiliar que se necesite para la actividad principal de la planta.

7. Peligros relacionados con los productos o servicios objeto de la actividad de la empresa. Ciclo de vida.

Los elementos que componen el entorno natural y humano son:

### 1. Medio Inerte.

Hay que conocer los efectos sobre las condiciones climáticas locales y regionales, sobre la calidad del aire, sobre la calidad y cantidad de los recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos y sobre la calidad y el uso de los suelos.

### 2. Medio biótico.

Hay que conocer los efectos sobre la fauna, flora y sobre la estructura y diversidad de los distintos ecosistemas presentes en el entorno.

3. Otros aspectos importantes son las afecciones al paisaje y a los espacios naturales protegidos.

### 4. Entorno humano.

Hay que conocer la influencia sobre la población, las actividades económicas con incidencia ambiental (agricultura, ganadería, minería), infraestructuras (canalización de agua, tratamiento local de residuos, redes eléctricas y de transporte), salud pública y sobre el patrimonio histórico, artístico y cultural.

El riesgo ambiental de un centro de trabajo se obtiene cruzando las fuentes de riesgo de la empresa con los elementos del entorno natural y humano.

Puede analizarse de forma integral para conocer el impacto global o de forma parcial, centrándose fundamentalmente en los riesgos más significativos.

Las fuentes de riesgo están relacionadas con las materias primas y sustancias empleadas, los procesos industriales, las instalaciones principales y auxiliares, la gestión de la empresa y la gestión de los elementos residuales.

Los elementos del entorno natural y humano son: el medio inerte, el medio biótico (relacionado con los seres vivos), el entorno humano y algunos aspectos importantes como el paisaje o los espacios naturales.

## 5. METODOLOGIA DE IDENTIFICACION DE RIESGOS MEDIOAMBIENTALES SAT

Los distintos sujetos capaces de realizar la identificación y evaluación de riesgos ambientales utilizan metodologías propias. Los expertos, auditores, consul-



tores, técnicos, etc suelen utilizar técnicas de auditoría normalizadas, que si bien garantizan procedimientos reglados de análisis, permiten gran discrecionalidad en los contenidos mínimos que deben satisfacer y en la forma concreta de realizarlas las encuestas, inspecciones y programas de auditoría.

Comisiones Obreras en colaboración con los sindicatos L.O. de Suecia y TG-WU del Reino Unido, con la Fundación Universidad-Empresa, con la Fundación de Estudios e Investigaciones Sindicales y con la Dirección General XIII de la Comisión Europea ha puesto a punto una metodología propia adaptada a las posibilidades y recursos de las centrales sindicales.

La metodología SAT ( Salud, Ambiente y Trabajo ) no es una auditoría normalizada. Pero, en función del rigor con que se realice por parte de los representantes de los trabajadores, puede alcanzar un diagnóstico de gran calidad próximo a los resultados obtenidos por una auditoría. Dependerá de:

- El conocimiento de la planta, del proceso de producción y de la organización que tengan.
- La formación medioambiental adquirida.
- La información documentada en la empresa y de su acceso a ella.
- La posibilidad de apoyo técnico externo.
- La colaboración de la dirección de la empresa.

Pueden realizarse evaluaciones globales o parciales. Las primeras consisten en:

1.º Recolectar toda la información disponible en la empresa en relación a

permisos necesarios, legislación que debe cumplir, datos globales de la instalación, consumo de agua, energía, materias primas, análisis de vertidos y emisiones, residuos producidos, etc.

2.º Utilizar la propia experiencia laboral de los trabajadores para investigar en todos los puestos de trabajo o por lo menos en los más significativos de cada sección o departamento los siguientes indicadores:

- a. Las materias utilizadas, sus características contaminantes y las cantidades empleadas.
- b. Los productos y subproductos, los residuos, vertidos y emisiones gaseosas.

El resultado es un « mapa de riesgos » que debe presentarse en forma de informe documentado, indicando la fuente de riesgo, su localización en la empresa (sección, puesto de trabajo,...) su valoración cuantitativa y cualitativa y los efectos o repercusiones que puede tener en el medio ambiente y en la salud laboral. Este formato no responde a los informes de auditoría convencionales puesto que son distintos tanto los objetivos ( planes de actuación en la empresa ) como los destinatarios ( los trabajadores y la dirección ).

La realización de una evaluación parcial debe:

- 1.º Seleccionar los factores de riesgo sobre los que actuar.
- 2.º Recoger toda la información disponible en la empresa sobre ellos.
- 3.º Seguir el itinerario de los mismos en la empresa (por ejemplo, el «ciclo de uso» de un producto en la planta de fabricación), desde la adquisición o aparición de los mismo hasta la salida de los procesos, bien como producto final, bien como subproductos residuales.

La metodología desarrollada por Comisiones Obreras para evaluar los riesgos medioambientales se fundamenta en recursos potenciales disponibles para las centrales sindicales:

- La capacidad de sensibilización social.
- El conocimiento por los delegados de prevención de los métodos de evaluación de riesgos laborales.
- La experiencia en negociación de acuerdos, que favorece la aplica-

ción de las orientaciones sobre Acuerdos Voluntarios preconizada por la Unión Europea

- Las posibilidades de conocer y adaptar las experiencias de acción sindical más avanzadas en este ámbito dentro de la U.E.

Los distintos sujetos sociales capaces de evaluar riesgos ambientales suelen utilizar distintas técnicas de auditoría normalizadas. La metodología SAT no es un procedimiento normalizado, aunque en función del rigor con que se aplique sus resultados puedan ser similares .

Utiliza los recursos que tiene el sindicato: la capacidad de sensibilización social, el conocimiento de la evaluación de riesgos laborales, la experiencia en negociación para alcanzar Acuerdos Voluntarios y la posibilidad de adaptar las experiencias sindicales más avanzadas.

El informe final o «mapa de riesgos» debe estar documentado y presentado de manera que permita definir un plan de actuación e implicar a los trabajadores y a la dirección de la empresa.

“  
La metodología SAT no es una auditoría normalizada pero, en función del rigor con que se realice puede alcanzar un diagnóstico de gran calidad

## 6. ELEMENTOS DE LA METODOLOGIA SAT

### 1.º SENSIBILIZACION SOCIAL

La sensibilización medioambiental de los trabajadores tiene como objetivos:

- Incentivar su responsabilización en la protección del medio natural desde el desempeño de sus obligaciones laborales, modificando sus actitudes y comportamientos.
- Aprovechar su experiencia y conocimiento del puesto de trabajo en la identificación de riesgos.
- Fomentar su participación activa y consciente en los planes de actuación acordados.

Se utilizan los instrumentos de acción sindical habituales en las empresas:

- Asambleas
- Reparto de boletines, hojas informativas...
- Cursos de formación.
- Reuniones y grupos de trabajo de comités y delegados de prevención.

Por medio de estas actuaciones se incide también en la dirección y en los técnicos responsables de las empresas.

En la actualidad los sindicatos aportan suficientes recursos para realizar campañas de sensibilización. Hay desarrollados materiales específicos de información y formación, revistas periódicas (Daphnia) y redes de activistas sindicales.





## 2.º EVALUACION DE RIESGOS LABORALES

Existe una profunda relación entre la salud laboral y el medioambiente. Los aspectos más relevantes para la identificación de riesgos medioambientales son:

- Muchas sustancias nocivas para el ser humano son también contaminantes del medio natural.
- Los procedimientos de evaluación de riesgos son similares. En el estado español hay una serie de mecanismos de información y actuación sindical comunes, a pesar de que no exista un reconocimiento legal explícito de ellos.

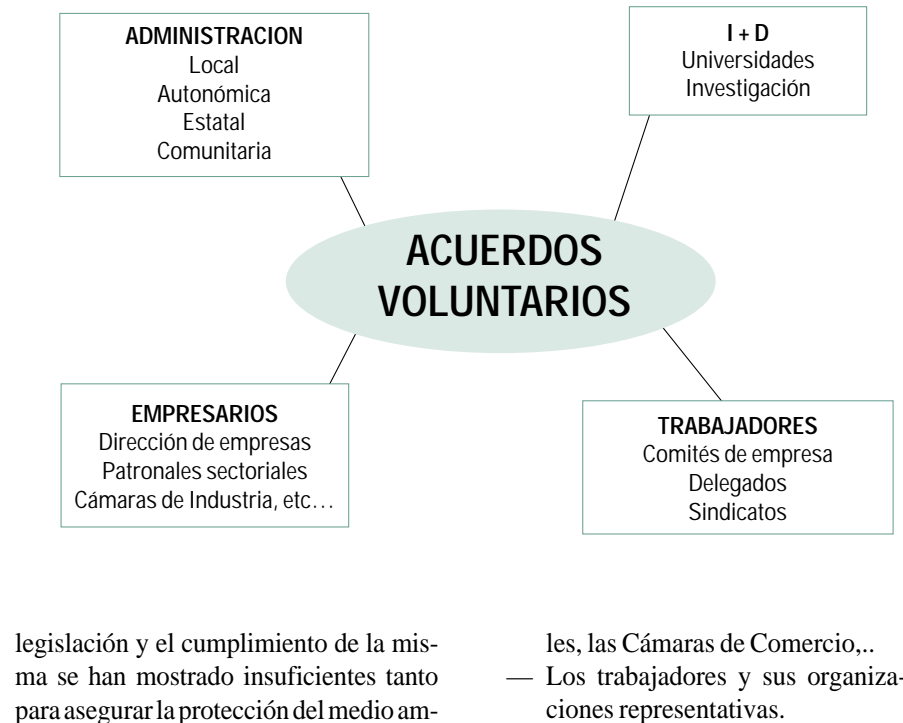
El artículo 64 del E.T. y los derechos de información recogidos en la L.P.R.L. para los delegados de prevención, permiten el acceso a la información medioambiental relacionada con la salud ocupacional, con la política de inversiones de la empresa y con las modificaciones de las condiciones de trabajo.

- Por último, la línea de pensamiento más avanzada en relación a la gestión medioambiental propone su integración con la gestión de la calidad, de la seguridad industrial y de la salud ocupacional.

A partir de los procedimientos de evaluación de riesgos laborales se pueden identificar los factores de riesgo ambiental cambiando los identificadores de riesgo en salud laboral por los de medio ambiente. Conviene precisar que en nuestro esquema consideramos los riesgos derivados no solo de los contaminantes sino también de dos aspectos a los que otros agentes sociales no prestan la misma importancia: el consumo excesivo de materias primas, agua y energía y el ciclo de vida de los productos o servicios que la empresa pone en el mercado.

## 3. LOS ACUERDOS VOLUNTARIOS

La normativa legal establece los límites y requisitos que regulan la actividad productiva en forma de disposiciones de obligado cumplimiento. Sin embargo, la



legislación y el cumplimiento de la misma se han mostrado insuficientes tanto para asegurar la protección del medio ambiente como para lograr su recuperación tras los impactos producidos por las empresas. Por esta razón se impulsan otros instrumentos complementarios tales como las normas voluntarias de gestión ambiental, que exigen como requisito, el compromiso de alcanzar una «mejora continua» de los resultados ambientales.

Los Acuerdos Voluntarios preconizados por la Unión Europea responden a la necesidad de comprometer a los agentes sociales para ir más allá de los mínimos legales o conseguir objetivos que no están regulados por estos. Es decir, se pactan entre distintos agentes sociales, actuaciones u objetivos comunes en base al compromiso voluntario de cada uno de ellos.

El papel de los representantes de los trabajadores y organizaciones sindicales consiste en actuar como catalizadores en el marco de la empresa o de los sectores productivos para fomentar estos acuerdos entre:

- Las distintas administraciones involucradas: local, autonómica, estatal y comunitaria.
- El mundo de la ciencia y de la técnica: Universidades, organismos dedicados a la investigación,...
- Los empresarios: la dirección de la empresa, las patronales sectoria-

La sensibilización medioambiental de los trabajadores utiliza los instrumentos habituales de acción sindical para comprometerlos en la identificación de riesgos y en las actuaciones sobre ellos.

La evaluación de riesgos laborales aporta a la identificación de riesgos medioambientales:

- Unas bases comunes: los tóxicos para el ser humano suelen ser también contaminantes.
- Los procedimientos y mecanismos de acción sindical son similares.
- La gestión ambiental moderna integra la salud ocupacional y la calidad.

Los representantes de los trabajadores deben ser catalizadores de Acuerdos Voluntarios para la mejora ambiental de la empresa entre las administraciones, los trabajadores, los empresarios y el mundo de la ciencia y de la técnica.

## 7. BENEFICIOS POTENCIALES DE LA IDENTIFICACION DE RIESGOS MEDIOAMBIENTALES

La evaluación de los riesgos medioambientales en una empresa puede representar beneficios potenciales muy importantes, tanto para la empresa como para los trabajadores derivados de:

- El desarrollo de las acciones de sensibilización.
- La identificación de estos riesgos.
- La elaboración e implantación de los planes de prevención.

### A. BENEFICIOS DERIVADOS DE LAS ACTUACIONES DE SENSIBILIZACION

Las campañas de sensibilización incrementan la participación de los trabajadores en la protección medioambiental o actúan como factor de presión que fomenta y/o refuerza el compromiso empresarial. Cuando cuentan con planes de formación enriquecen la cualificación profesional del conjunto de trabajadores y técnicos.

También presentan otros aspectos interesantes en relación a la sociedad, pues favorece la capacidad de representación de los representantes de los trabajadores

y mejora la imagen de los mismos ante la sociedad.

### B. BENEFICIOS DERIVADOS DE LA IDENTIFICACION DE RIESGOS MEDIOAMBIENTALES

El reconocimiento de los riesgos ambientales de una empresa y el compromiso de actuar sobre ellos presenta una serie de beneficios genéricos para los trabajadores y la sociedad que se concretan en mejoras del medio natural, de la calidad de vida y de las condiciones de trabajo y salud laboral.

Pero, además, presenta importantes ventajas para la empresa en sí:

- Mejora su imagen corporativa ante la sociedad con efectos inmediatos sobre los clientes, los proveedores, las compañías de seguros, las entidades financieras y las administraciones.
- Establece una sólida base para la implantación de una adecuada gestión ambiental en la empresa, al facilitar las auditorías medioambientales destinadas a obtener la certificación según las norma ISO 14001 o el reglamento EMAS. En el futuro también el acceso a la certificación de la evaluación de riesgos medioambientales.

Estas ventajas son particularmente visibles en las PYMES, pues su tamaño y las características de sus procesos productivos permite a los delegados de prevención y a los técnicos de la empresa desarrollar una evaluación de riesgos medioambientales suficientemente rigurosa para aportar una información sustancial a las auditorías ambientales que ahorre esfuerzos y dinero. Esta evaluación es además necesaria para diagnosticar los «efectos ambientales significativos» que exige la norma ISO 14001.

### C. BENEFICIOS DERIVADOS DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE PREVENCIÓN

Una vez conocidos los riesgos se establece un Plan de Prevención. Este consta, por un lado, de medidas inmediatas destinadas a minimizar los peligros potenciales, y por otro, de iniciar un proceso de investigación para determinar las alternativas técnicas y organizativas que puedan eliminar estos riesgos.

Las *medidas inmediatas* se dividen en:

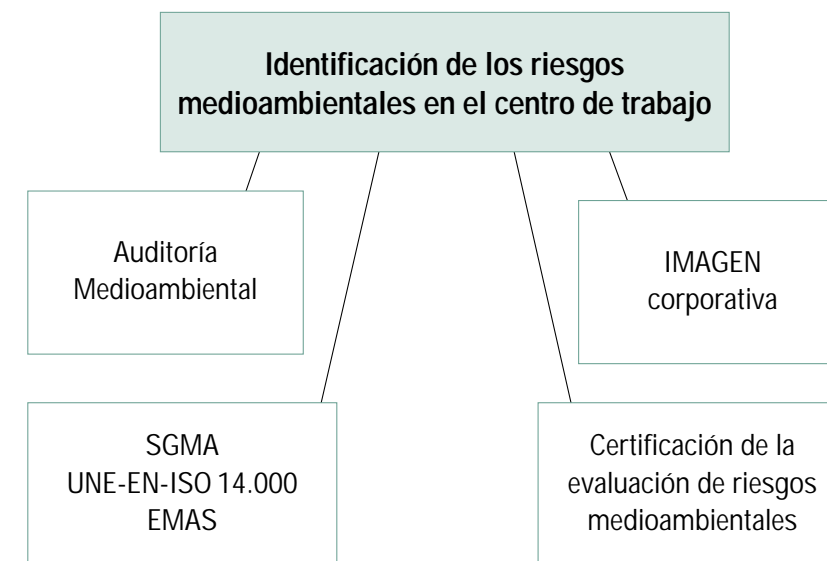
#### a. Medidas de protección.

Su puesta en pie conlleva una disminución de los riesgos medioambientales y de los riesgos para la salud laboral y además el conjunto de efectos positivos asociados, tales como la reducción de la probabilidad de accidentes, del riesgo de multas, etc.

#### b. Medidas de «Buenas Prácticas».

Su implementación permite una reducción importante de costes gracias al ahorro que aportan en el consumo de energía, de materias primas, de agua, mantenimiento, etc. El proceso de implantación permite también una optimización de la organización del trabajo característica de la empresa.

El estudio de alternativas para buscar la eliminación de los riesgos proporciona a las empresas oportunidades de renovación y modernización tecnológica, favorece una mejor relación con los sectores relacionados con la I+D (Investigación y Desarrollo) y permite el acceso a nuevas fuentes de financiación. ♦



## PRODUCTOS TÓXICOS

### EN INSTALACIONES HOTELERAS

EN LOS HOTELES SE UTILIZAN NUMEROSOS PRODUCTOS QUÍMICOS

COCINA  
(lavavajillas, limpiahornos...)



SERVICIOS DE HABITACIONES  
(limpiasuelos, ambientadores, desinfectantes, insecticidas)



LAVANDERÍA  
(detergente, percloroetileno)



MANTENIMIENTO  
(pinturas, desatascadores, aceites de motores, cloro de piscinas, plaguicidas, etc.)



REALIZA: FUNDACIÓN 1º DE MAYO




## UN EJEMPLO PRACTICO

# Evaluación de riesgos medioambientales en instalaciones hoteleras

### INTRODUCCION

El objetivo es la IDENTIFICACION DE RIESGOS PARA EL MEDIO AMBIENTE EXISTENTES EN UNA INSTALACION HOTELERA OCASIONADOS POR LA UTILIZACION DE PRODUCTOS QUIMICOS PELIGROSOS Y TOXICOS.

Se hace unificando:

- La metodología de identificación y evaluación de riesgos laborales en la salud ocupacional.
- El ciclo de uso de los productos en la instalación concreta.

### METODOLOGIA DE EVALUACION DE RIESGOS

Se consideran los riesgos para el medioambiente que causan los productos quimicos:

- POR LAS CARACTERISTICAS CONTAMINANTES (residuos solidos, vertidos líquidos, emisiones al aire)
- POR LAS CANTIDADES EMPLEADAS
- POR SU CICLO DE VIDA (persistencia en aguas, suelos, seres vivos, atmosfera, seres humanos, etc)

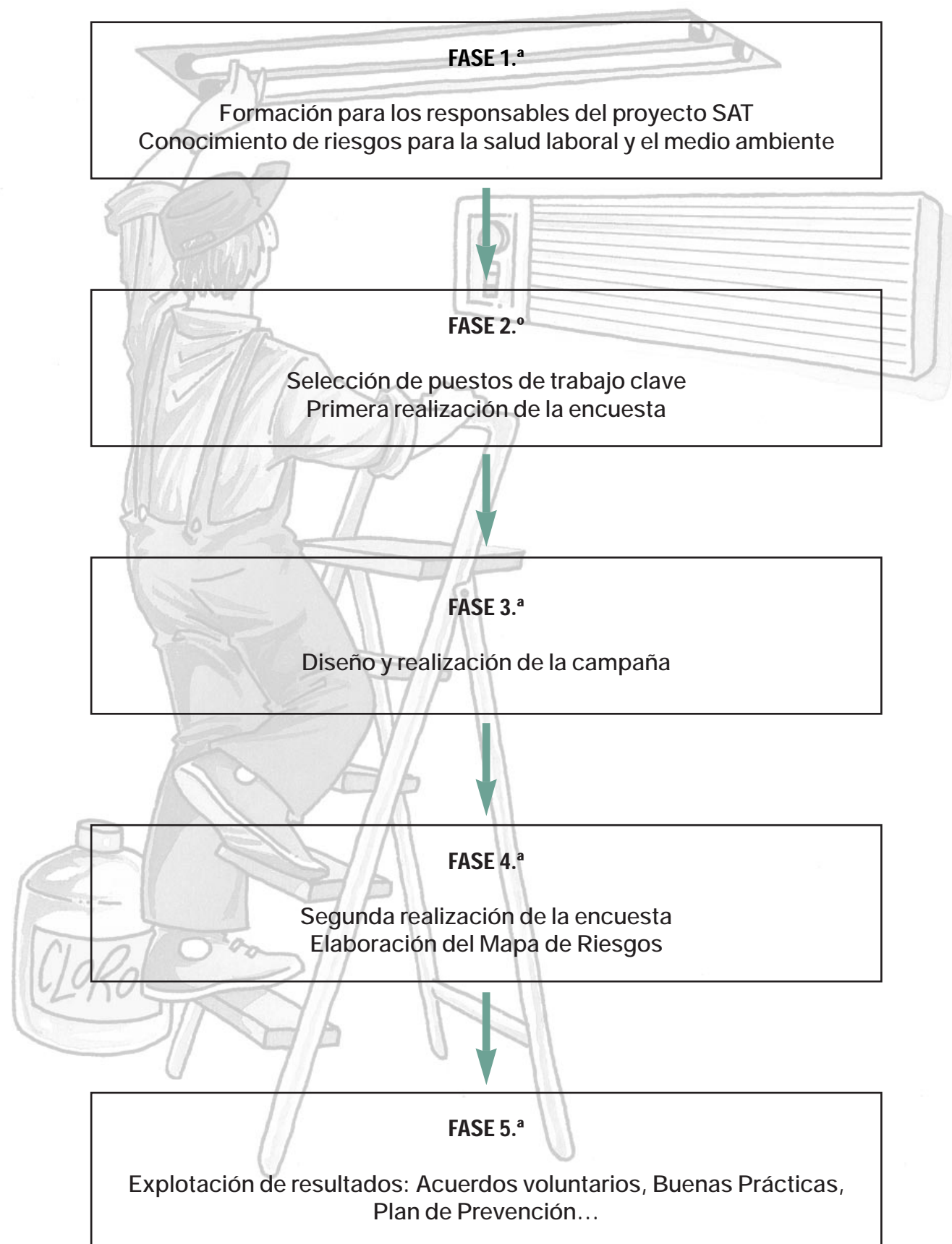
### CICLO DE USO EN LA INSTALACION

- Entrada en la instalación. ADQUISICION Y COMPRA,
- Condiciones y forma de utilización. USO EN LOS PUESTOS DE TRABAJO
- Salida de la instalación. EVACUACION DE RESIDUOS, bien directamente desde el puesto de trabajo, bien desde la propia instalación por los mecanismos de evacuación de residuos solidos, como vertidos al alcantarillado,...





ESQUEMA GENERAL



1.<sup>a</sup> FASE

- FORMACION PARA LOS DELEGADOS DE PREVENCION, RESPONSABLES SINDICALES O TRABAJADORES ENCARGADOS DE REALIZAR EL PROYECTO.
- CONOCIMIENTO DE LOS RIESGOS MEDIOAMBIENTALES DERIVADOS DEL USO DE PRODUCTOS QUIMICOS EN INSTALACIONES HOTELERAS.

En esta fase los *trabajadores responsables* del proyecto reciben la formación *adecuada* para realizar la evaluación de los riesgos medioambientales derivados del uso de productos químicos en las instalaciones hoteleras.

- 1º Los trabajadores responsables son aquellos que coordinarán todas las funciones y trabajos derivados de la evaluación de riesgos.
- 2º Debe haber un responsable, a ser posible representante de los trabajadores (delegado de personal, miembro del comité de empresa, delegado de prevención,...)por que tiene credito horario y por ello disponibilidad en horas de trabajo.
- 3º Es conveniente dotarse de un equipo de compañeros que apoye al responsable. No es necesario que sean representantes, basta con que quieran colaborar.
- 4º El proyecto debe ser informado a TODO EL COMITE DE EMPRESA para conseguir su colaboración aunque para realizar la evaluación no es estrictamente necesario. En caso de que existan distintos sindicatos es positivo, siempre que sea posible, realizarlo unitariamente.
- 5º El proyecto debe ser presentado a la dirección de la empresa para conseguir su colaboración en todos los aspectos posibles: distribución de una carta a la plantilla para obtener su participación firmada por el director y el comite de empresa, la aportación de técnicos de la empresa,... Si es preciso se puede utilizar una carta de presentación firmada por el coordinador del proyecto o por el responsable sindical de ámbito superior a la empresa para facilitar la acción sindical.
- 6º El proyecto debe ser presentado a TODA LA PLANTILLA para conseguir su participación activa, aunque el COMPROMISO REAL se reduce a una serie de puestos de trabajo limitada. Se puede hacer con cualquiera de las formas de acción sindical habituales : Asamblea, folletos, tablones de anuncios,...
- 7º Los responsables reciben un curso que tiene dos temas y las conclusiones:
  - Tema I. Explicación del proyecto y de la metodología de evaluación de riesgos.
  - Tema II. Productos Peligrosos y tóxicos en las instalaciones hoteleras.
  - Comentarios y discusión del proyecto para su aplicación.



2.ª FASE

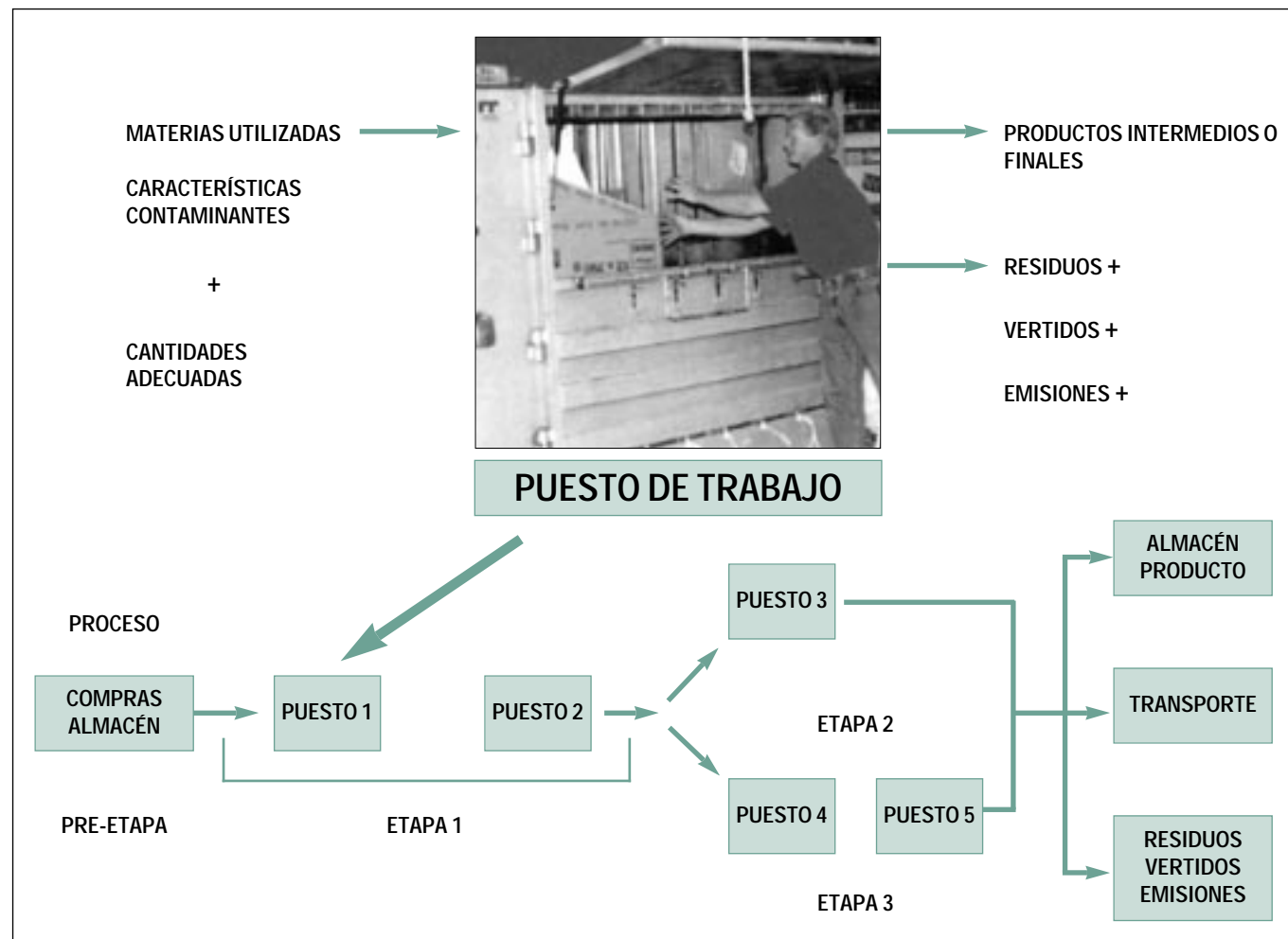
- SELECCION DE LOS PUESTOS DE TRABAJO CLAVE PARA EVALUAR LOS RIESGOS.
- PRIMERA REALIZACION DE LA ENCUESTA.

En esta fase se seleccionan los **puestos de trabajo clave** dentro de los distintos departamentos o secciones de la empresa donde se realizara la evaluación de riesgos y se reparte, se rellena y se analiza la **encuesta** que servira de base para ello.

- 1º A partir del organigrama de la empresa ( Administración, Cocina, Lavandería, Servicio de habitaciones, Limpieza, Mantenimiento,...)se definen TODOS los puestos de trabajo que COMPRAN,USAN o RETIRAN los productos tóxicos o peligrosos.
- 2º Se SELECCIONA COMO MINIMO UN TRABAJADOR/A de confianza por cada puesto de trabajo que intervenga en el ciclo del producto tóxico que quiera colaborar con el proyecto. Por ejemplo: Si 8 compañeras prestan el servicio de limpieza, la campaña se hace con todas, pero

COMO MINIMO UNA realizará la encuesta. Y así con el resto de puestos.

- 3º La PRIMERA ENCUESTA se rellena bien por el trabajador sin apoyo , bien por el responsable o colaborador del proyecto SAT. Son preguntas muy sencillas.
- 4º El objetivo de la encuesta es conocer lo que saben de los productos y como los utilizan los trabajadores ANTES DE LA CAMPAÑA DE SENSIBILIZACION E INFORMACION.



3.ª FASE

- DISEÑO DE LA CAMPAÑA DE INFORMACION-SENSIBILIZACION.
- REALIZACION DE LA CAMPAÑA EN LA EMPRESA

En esta fase los responsables del proyecto realizan una **campaña de sensibilización sobre toda la plantilla** para informar y dar a conocer los productos tóxicos y los riesgos para su salud y para el medio ambiente que conllevan.

- 1º El diseño de la campaña se lleva a cabo por los responsables del proyecto. El objetivo es conseguir que TODA LA PLANTILLA conozca :
  - que productos de los que compra, utiliza o retira son tóxicos y peligrosos para su salud, la de otros o para el medio ambiente.
  - Porqué es así y que efectos tienen.
  - Como deben utilizarlos y como actuar colectiva e individualmente para evitar su uso si es posible y, si no lo es, minimizar su uso y el daño que ocasionan.
- 2º Para ello la campaña se diseña USANDO TODOS LOS METODOS HABITUALES EN LA EMPRESA conocidos y practicados por los representantes y comites de empresa. Reparto de folletos, tablonces de anuncios, Asambleas a la hora de la comida o bocadillo, actos,etc
- 3º El proyecto SAT aporta:
  - Un tríptico explicativo, a color. Por una cara actua como folleto y, por la otra, como cartel para un tablón de anuncios.
  - La revista publicada por la Fundación 1º de Mayo y CC.OO. Daphnia.
  - Un CD-ROM para formación en materia de medioambiente.
  - Videos de sensibilización medioambiental.
  - Otros materiales que puedan solicitarse por los responsables.
- 4º La campaña de sensibilización se pone en pie en el plazo de una semana despues de la realización de la encuesta.
- 5º Debe durar entre 5 y 15 días con actuaciones CONTINUAS para no perder el interés de los trabajadores.

ÁREA	PRODUCTOS PELIGROSOS
Cocina	Lavavajillas, limpiahornos, desengrasantes generales, limpiasuelos, etc.
Lavandería	Detergentes, suavizantes, percloroetileno en la limpieza en seco, etc.
Limpieza	Limpiasuelos, antipolillas, ambientadores, amoníaco, lejía, ceras, decapantes, agua fuerte, desengrasante, insecticidas, limpiacristales, otros limpiadores generales, etc.
Jardinería	Insecticidas, fertilizantes químicos, etc.
Piscinas	Cloro, algicidas, reguladores de pH, hipocloritos.
Mantenimiento y reparaciones (motores, equipos de refrigeración, calefacción, etc, pintura, fontanería, electricidad, etc.)	Pinturas, desatascadores de inodoros, fluorescentes usados, CFCs, aceites lubricantes, etc.



4.ª FASE

- SEGUNDA REALIZACION DE LA ENCUESTA.
- DISEÑO DEL MAPA DE RIESGOS MEDIOAMBIENTALES EN LA INSTALACION.

En esta fase se realiza la encuesta por segunda vez y, con las respuestas de los trabajadores, el responsable del proyectos SAT elabora el mapa de riesgos medioambientales de la instalación concreta donde se ha realizado.

1º La misma encuesta realizada se repite otra vez A LOS MISMOS TRABAJADORES/AS que la hicieron la primera vez. De esta forma conocemos:

- El incremento de sus conocimientos y de sensibilidad ante estos problemas.
- Todos los productos concretos que usan y si han modificado su comportamiento y práctica cotidiana con los mismos.

2º Con los resultados hacemos el mapa de riesgos que consiste en hacer una ficha con la siguiente información:

- Nombre del puesto de trabajo.
- Sección o departamento.
- Número de trabajadores.
- Lista de productos tóxicos empleados con la información de la etiqueta y evaluación. Puede incorporarse la ficha de producto Químico. Ejemplo:

Nombre y principio activo. Uso en la instalación.

« Lejía Alazán. Hipoclorito sodico. Limpieza de suelos y lavado de textiles».

Riesgos según etiqueta.

« libera gases tóxicos en contacto con acidos». No mezclar con otros productos».

Riesgos para la salud y el medio ambiente determinados en SAT:

« S.L. (Salud Laboral)

Quemaduras y Eczemas en la piel por contacto frecuente.

El cloro que se desprende afecta a los ojos y al aparato respiratorio.

Daños por uso frecuente y continuo. los trabajadores no usan guantes. Y no dosifican según instrucciones del etiquetado.

M.A. (Medio Ambiente)

Persiste largo tiempo en el agua y afecta a los seres vivos y a la calidad del agua. Los restos de su utilización se tiran al desagüe y acaban en la alcantarilla. Hay depuradora ( EDAR) en la ciudad. No obstante las lejías afectan al sistema de depuración superados ciertos valores. El envase es de plastico no retornable y genera un problema como RSU, pues van al vertedero de la ciudad.



ENCUESTA

Productos tóxicos en hostelería

NOMBRE DE LA EMPRESA .....

NOMBRE DEL DELEGADO/A .....

1º DESCRIPCION DEL PUESTO DE TRABAJO

Categoría .....

Actividades .....

2º DESCRIBE LOS PRODUCTOS TÓXICOS QUE UTILIZAS EN TU PUESTO DE TRABAJO

( desengrasante, desinfectante, limpiador, uso en cocina, piscinas, jardines, habitaciones,....)

Producto 1. Nombre .....

Utilización .....

Presentación ( polvos, liquido,spray,...) .....

Afecta al Medio Ambiente

Salud laboral

Producto 2. Nombre .....

Utilización .....

Presentación ( polvos, liquido,spray,...) .....

Afecta al Medio Ambiente

Salud laboral

Producto 3. Nombre .....

Utilización .....

Presentación ( polvos, liquido,spray,...) .....

Afecta al Medio Ambiente

Salud laboral

Producto 4. Nombre .....

Utilización .....

Presentación ( polvos, liquido,spray,...) .....

Afecta al Medio Ambiente

Salud laboral

**3º CUANDO SE COMPRA SE TIENE EN CUENTA:**

- A. Precio
- B. Características
- C. Fiabilidad del suministro
- D. Riesgo laboral
- E. Riesgo para el medio ambiente
- F. Costes de utilización
- G. Costes del tratamiento del residuo
- H. Otros factores. ( Describe) .....

¿ Tienes capacidad de decisión o de propuesta sobre la adquisición de los productos ?

SI  NO

**4º ORDENA LOS FACTORES ANTERIORES POR ORDEN DE PRIORIDAD**

1.º 2.º 3.º 4.º 5.º 6.º 7.º 8.º

**5º COMPRUEBAS EL ETIQUETADO OBLIGATORIO DEL PRODUCTO**

SI  NO

**6º SE ALMACENAN PRODUCTOS TOXICOS Y PELIGROSOS EN LAS INSTALACIONES**

SI  NO

**7º DESCRIBE COMO Y DONDE**

.....

.....

.....

**8º CONOCES LA LEGISLACION QUE AFECTA A LOS PRODUCTOS TOXICOS,INFLAMABLES,...**

	SI	NO	NO SABE
ALMACENAMIENTO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ETIQUETADO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UTILIZACION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VERTIDOS , RESIDUOS, EMISIONES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**9º SE CUMPLE LA LEGISLACION**

SI  NO  NO SABE

Describe como: .....

.....

.....

**10º PARA UTILIZAR EL PRODUCTO SE SOLICITA:**

- Encargado/a
- Almacén
- Otro sistema

**11º SE DOSIFICAN LOS PRODUCTOS ADECUADAMENTE**

SI  NO  NO SABE

Describe que haces con los sobrantes después de su uso ( envases cerrados, devolver a almacén,...)

**12º DESCRIBE QUE HACES CON LOS RESTOS DE LA UTILIZACION ( trapos, envases, líquidos,...)**

.....

.....

.....

**13º SI UTILIZAS AGUA. DONDE VIERTES LOS RESIDUOS.**

- Inodoros + Alcantarillado
- Inodoro + Pozo negro, río, arroyo,...
- Otros. DESCRIBELO

**14º EXISTEN RTP ( Residuos Tóxicos y Peligrosos )**

SI  NO  NO SABE

**15º SE GESTIONAN ADECUADAMENTE EN**

	SI	NO	NO SABE
Etiquetado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Almacenamiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Declaración RTP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Permiso CCAA ( superarán el máximo permitido)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## MAPA DE RIESGOS

El MAPA DE RIESGOS tiene tres partes:

### A. Introducción. Descripción de los riesgos para la salud laboral y el medio ambiente

Presentación de la utilización de tóxicos en la empresa:

- Tipos de productos empleados ( Principios básicos activos y nombre comercial,..)
- Uso genérico de los mismos en la producción ( Uso y Cantidades/ año)
- Tratamiento final de los mismos (Gestión y Cantidades/ año).

### B. Descripción de los procesos en los que intervienen

Ejemplo:

- Compras. Responsable. ( Departamento, responsable,...)
- Criterios. ( Descripción ).

### Proceso 1. Limpieza de habitaciones.

Riesgo por utilización de: limpiasuelos, amoníaco, lejía, ambientadores,..  
( Nombre del producto. Composición )

### Proceso 2. Cocina.

Riesgo por utilización de lavavajillas, desengrasantes,..  
( Nombre del producto. Composición )

### C. Descripción de los puestos de trabajo

- Número de trabajadores.
- Productos empleados y descripción de las prácticas de uso.
- Evacuación de residuos.
- Datos relativos a la evaluación de riesgos laborales.

