

Agencia de Protección Ambiental  
Ministerio de Ambiente y Espacio Público

# Higiene y Seguridad en el Trabajo - Evaluaciones Ambientales

Julio 2017

# EVALUACIONES AMBIENTALES

## Mapas de Riesgos. Definición y Metodología

- El Mapa de Riesgos ha proporcionado la herramienta necesaria, para llevar a cabo las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes generadores de riesgos que ocasionan accidentes o enfermedades profesionales en el trabajo.
- De esta misma manera se ha sistematizado y adecuado para proporcionar el modo seguro de crear y mantener los ambientes y condiciones de trabajo, que contribuyan a la preservación de la salud de los trabajadores, así como el mejor desenvolvimiento de ellos en su correspondiente labor.



# EVALUACIONES AMBIENTALES

## Mapas de Riesgos. Definición y Metodología

Los fundamentos del Mapa de Riesgos están basados en cuatro principios básicos:

- La nocividad del trabajo no se paga sino que se elimina.
- Los trabajadores no delegan en nadie el control de su salud.
- Los trabajadores más “interesados” son los más competentes para decidir sobre las condiciones ambientales en las cuales trabajan.
- El conocimiento que tengan los trabajadores sobre el ambiente laboral donde se desempeñan, debe estimularlos al logro de mejoras.



# EVALUACIONES AMBIENTALES

## Mapas de Riesgos. Definición y Metodología

Como definición entonces de los Mapas de Riesgos se podría decir que consiste en una representación gráfica a través de símbolos de uso general o adoptados, indicando el nivel de exposición ya sea bajo, mediano o alto, de acuerdo a la información recopilada en archivos y los resultados de las mediciones de los factores de riesgos presentes, con el cual se facilita el control y seguimiento de los mismos, mediante la implantación de programas de prevención.



# EVALUACIONES AMBIENTALES

## Mapas de Riesgos. Definición y Metodología

En la definición anterior se menciona el uso de una simbología que permite representar los agentes generadores de riesgos de Higiene Industrial tales como: ruido, iluminación, calor, radiaciones ionizantes y no ionizantes, sustancias químicas y vibración, para lo cual existe diversidad de representación:



**RUIDO**



**ILUMINACIÓN**



**PARTÍCULAS**



**TEMPERATURA  
EXTREMA**



**RADIACIÓN NO  
IONIZANTE**



**ASFIXIA POR  
IMERSIÓN**



**ATRAPADO  
POR**



**CONTACTO CON  
QUÍMICOS**



**EXPLOSIVOS**



**ELÉCTRICO**



**ERGONÓMICO**



**CAIDA**



**SUPERFICIES  
CORTANTES**



**GOLPEADO  
POR**



**VIBRACIONES**



**GASES,  
POLVOS O  
VAPORES**



**INCENDIO**

# EVALUACIONES AMBIENTALES

## Mapas de Riesgos.

La periodicidad de la formulación del Mapa de Riesgos está en función de los siguientes factores:

1. Tiempo estimado para el cumplimiento de las propuestas de mejoras.
2. Situaciones críticas.
3. Documentación insuficiente.
4. Modificaciones en el proceso.
5. Nuevas tecnologías.



# EVALUACIONES AMBIENTALES

## Mapas de Riesgos.

La elaboración de un Mapa de Riesgo exige el cumplimiento de los siguientes pasos:

**a) Formación del Equipo de Trabajo:** Este estará integrado por especialistas en las principales áreas preventivas:

- Seguridad Industrial - Medicina Ocupacional - Higiene Industrial
- Asuntos Ambientales - Psicología Industrial

Además se hace indispensable el apoyo de los expertos operacionales, que en la mayoría de los casos son supervisores de la instalación.

**b) Selección del Ámbito:** Consiste en definir el espacio geográfico a considerar en el estudio y el o los temas a tratar en el mismo.

**c) Recopilación de Información:** En esta etapa se obtiene documentación histórica y operacional del ámbito geográfico seleccionado, datos del personal que labora en el mismo y planes de prevención existentes.



# EVALUACIONES AMBIENTALES

## Mapas de Riesgos.

### **Identificación de los Riesgos:**

Dentro de este proceso se realiza la localización de los agentes generadores de riesgos.

### **Evaluación de Riesgos:**

En este proceso se realiza la valoración de los factores generadores de riesgos, mediante las técnicas de medición.





# EVALUACIONES AMBIENTALES

## Mapas de Riesgos.

### **Elaboración del Mapa:**

Una vez recopilada la información a través de la identificación y evaluación de los factores generadores de los riesgos localizados, se procede a su análisis para obtener conclusiones y propuestas de mejoras, que se representarán por medio de los diferentes tipos de tablas y en forma gráfica a través del mapa de riesgos utilizando la simbología mostrada.





# EVALUACIONES AMBIENTALES

## Mapas de Riesgos.

### **MAPA CORPORAL OCUPACIONAL**






Es la representación gráfica sobre el cuerpo humano, del órgano o sistema afectado por riesgos ocupacionales derivados de la exposición laboral durante el desempeño laboral. Al igual que para la realización del mapa de riesgos, una vez recopilada la información a través de la identificación y evaluación de los factores generadores de los riesgos localizados, se procede a su análisis para obtener conclusiones y propuestas de mejoras, que se representarán por medio de los diferentes tipos de tablas y en forma gráfica a través del mapa de riesgos utilizando símbolos, íconos o representaciones gráficas, con la leyenda correspondiente.

La importancia del Mapa Corporal Ocupacional estriba en la ventaja de ver y orientar rápidamente los órganos y sistemas corporales afectados por la exposición. A continuación, de muestra una tabla con riesgos ocupacionales y efectos a la salud, llevada gráficamente a la conformación del mapa:



# EVALUACIONES AMBIENTALES

## Mapas de Riesgos.

Factores de Riesgos	Efectos en la salud
Metanol / Propanol 	Quemadura, irritación de vías respiratorias, alteración del sistema nervioso, narcosis, inconciencia, trastornos visuales
Aminas (MEA, UCARSOL, DGA) 	Dermatitis, asma, posible cancerígeno.
Solventes Lubricantes  Desengrantes	Broncoespasmo, edema pulmonar, asfixia. Puede conllevar a bronquitis, neumonía, reducción de la capacidad ventilatoria, por contacto.
Metano, etano, propano 	Disnea, alteraciones del sistema nervioso, mortal (altas concentraciones)
Nitrógeno 	Asfixia, narcosis, irritación de vías respiratorias.

Ministerio de Ambiente  
y Espacio Público



¡Muchas Gracias!



Buenos Aires Ciudad



Vamos Buenos Aires

Ciudad Verde