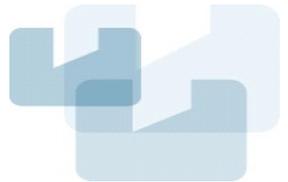


ESTRATEGIA HIGIÉNICA MAPEO DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN



PASOS A SEGUIR PARA ESTABLECER UNA ADECUADA ESTRATEGIA:

- 1) Identificación de todas las áreas de exposición de la Planta de Producción.**
- 2) Identificar los puestos, tareas y tiempos de exposición.**
- 3) Proceder a medir mediante la periodicidad establecida. Mediciones personales y ambientales.**
- 4) Formular un plan de acción específico priorizando medidas técnicas y organizativas.**
- 5) Implantación de las medidas preventivas.**
- 6) Verificar periódicamente la eficiencia de la medidas preventivas.**

ACTIVIDADES ASOCIADAS AL POLVO DE SÍLICE INCLUIDAS CUADRO EEP:

Trabajos en minas, túneles, canteras, galerías, obras públicas.

Tallado y pulido de rocas silíceas, trabajos de canterías.

Trabajos en seco, de trituración, tamizado y manipulación de minerales o rocas.

Fabricación de carborundo, vidrio, porcelana, loza y otros productos cerámicos, fabricación y conservación de los ladrillos refractarios a base de sílice.

Fabricación y manutención de abrasivos y de polvos detergentes.

Trabajos de desmoldeo, desbardado y desarenado de las fundiciones.

Trabajos con muelas (pulido, afinado) que contengan sílice libre.

Trabajos en chorro de arena y esmeril.

Industria cerámica.

Industria siderometalúrgica.

Fabricación de refractarios.

Fabricación de abrasivos.

Industria del papel.

Fabricación de pinturas, plásticos y gomas.

ÁREAS DE POSIBLE EXPOSICIÓN A SÍLICE EN LA INDUSTRIA CERÁMICA:

A) Puestos o tareas de posible exposición directa de forma continua:

- Industria Atomizador y en la Industria de Fabricación de Pavimento y Revestimiento Cerámico: Recepción de polvo de atomizado, Prensas, rectificado en seco, limpieza, preparación de colores y molturación de esmaltes.

B) Puestos o tareas de posible exposición directa de forma puntual:

- Zonas de transporte de material crudo.
- Entrada hornos, concretamente por presencia de restos de tierra que va cayendo de las piezas crudas.
- Esmaltación. Principalmente en los rascadores (principio de la línea de esmaltado) y por bajo de las líneas.

C) Puestos o tareas con posible exposición indirecta:

- Salida Hornos.
- Clasificación.
- Muestras.
- Parque de boxes con piezas cerámicas después del proceso de cocción.
- Rectificado en húmedo.

CRITERIO HIGIÉNICO DE VALORACIÓN DE LAS MEDICIONES HIGIÉNICAS



ESTRATEGIA HIGIÉNICA SEGÚN NORMATIVA DE APLICACIÓN

MAPA POLVO	N.º DE MUESTRAS	RESULTADOS	RIESGO R.D665/97	MEDIDAS TÉCNICAS	PERIODICIDAD MEDICIÓN	REFERENCIA LEGAL	PROTOCOLO SILICOSIS	PERIODICIDAD RX	
PUESTOS EXPOSICIÓN DIRECTA	1	EDr>1	SI	SI	Muestrear después de aplicar medidas		Apéndice 4 Guía Técnica RD 374/2001	SI	Anual
	3* (Media Geométrica)	EDr>0,5	SI	SI	Muestrear después de aplicar medidas		Apéndice 4 Guía Técnica RD 374/2001	SI	Anual
	3* (Media Geométrica)	EDr<0,5	SI	SI	1ª 16 semanas	2ª Cuatrimestral (0,5<EDr<1)	Apéndice 4 RD 374/2001	SI	Anual
						2ª Semestral (0,25<EDr<0,5)		SI	Cada tres años
						2ª Anual (EDr<0,25)		SI	Cada tres años
3*	0,1<EDr<0,25	SI	SI	Anual		Art. 5.4 Guía Técnica RD 665/97	SI	Cada tres años	
PUESTOS EXPOSICIÓN DIRECTA	1	EDr<0,1	SI	SI	Anual		Art.5 Punto 4 Guía Técnica 665/97	SI	Cada tres años

Notas: * Se realizan tres mediciones, ya que en el resultado del primer muestreo se obtiene un EDr entre 0,1 y 1.

EJEMPLO DE CRITERIO HIGIÉNICO Y MEDICIÓN DE POLVO-SÍLICE



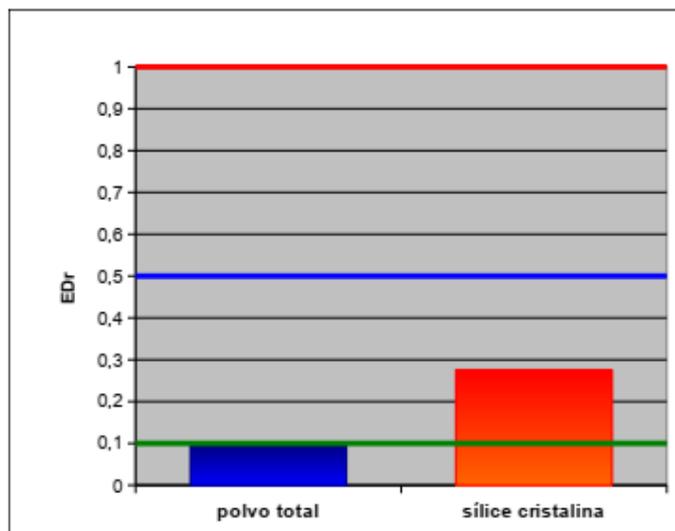
6. RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS

Las muestras han sido analizadas en el laboratorio de higiene industrial analítica de APA (Asociación para la prevención de accidentes).

La muestras tomadas ha sido analizada mediante Espectrofotometría infrarroja el cual nos aporta la cantidad de contaminante partiendo del LC (limite de cuantificación) y ofrece los siguientes resultados:

PUESTO	PRENSAS
nº muestra	UMTONCA06918
t muestreo (min)	259
caudal (L/min)	2,237
t exposición (horas/día)	8

SUSTANCIA	VLA-ED	VLA-EC	PESO (μg)	[X] (mg/m^3)	ED	EDr
polvo respirable	3		170	0,293	0,293	0,10
sílice cristalina	0,05		8	0,014	0,014	0,28



9. MEDIDAS A PLANIFICAR

Atendiendo al RD 665/97 del 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, el empresario garantizará la eliminación o reducción al mínimo del riesgo que entrañe para la salud y seguridad de los trabajadores durante el trabajo.

Medida a implantar	Persona responsable	Fecha prevista	Coste estimado	Fecha ejecución
Programar revisiones, mantenimiento periódico y estudiar la posible mejora de los sistemas de aspiración de las secciones de trabajo (establecer registro de comprobación).				
Implantar instrucción de trabajo para la manipulación de la sílice durante las operaciones de carga y descarga de bombos, así como observar el uso de protección personal respiratoria en las operaciones en que se considere necesario.				
Solicitar y planificar, mediciones para ampliación del estudio en los puestos con EDr entre 0,1 y 1 (OPERARIO MOLTURACIÓN ESMALTES)				
Programar la entrega de información específica en riesgos y medidas preventivas en trabajos con exposición a polvo de sílice en los trabajadores expuestos				
Programar la realización de formación específica en riesgos y medidas preventivas en trabajos con exposición a polvo de sílice en los trabajadores expuestos				
Planificar Reconocimientos médicos				

	NOMBRE	CARGO	FECHA	FIRMA
REPRESENTANTE EMPRESA				
REPRESENTANTE TRABAJADORES				

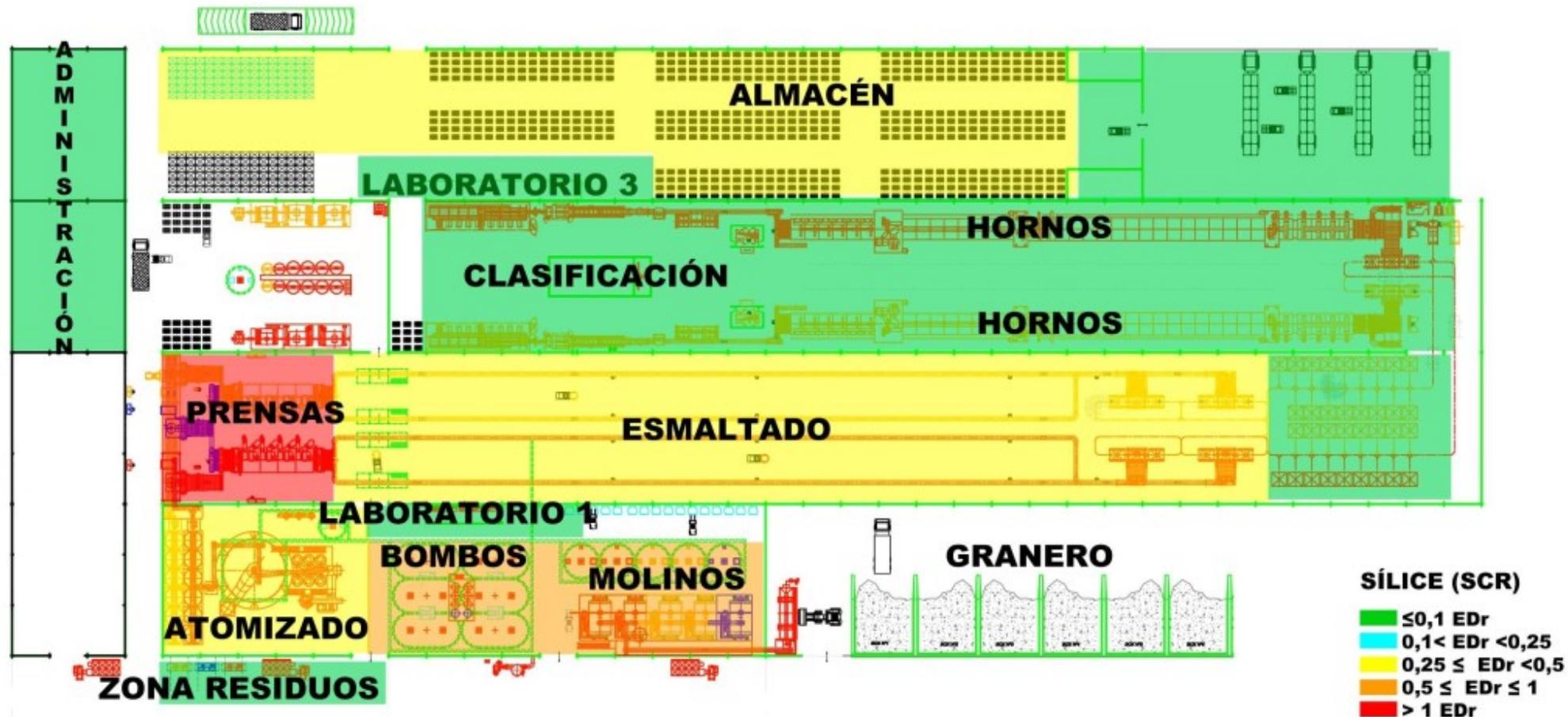
ESTUDIO HIGIÉNICO DE SÍLICE

EJEMPLO DE MAPEO

INDUSTRIA CERÁMICA



RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS: MAPEO



PRINCIPALES CONCLUSIONES OBTENIDAS DE ESTUDIOS HIGIÉNICOS REALIZADOS



CONCLUSIONES DE LOS ESTUDIOS HIGIÉNICOS REALIZADOS

- Se debe analizar con profundidad por puesto de trabajo las tareas y tiempos de exposición.
- Aprobación y participación previa por parte del Comité de Seguridad y Salud o Delegados de Prevención de los puestos de riesgo.
- Los puestos de trabajo vinculados a la manipulación y transformación de la materia prima tienen un mayor riesgo higiénico.
- Se debe establecer un mapa de polvo en la empresa unido a un plan de acción con medidas específicas por zonas o puestos de exposición.
- Disponer de un histórico por puesto de trabajo. Trazabilidad entre las mediciones higiénicas y la vigilancia de la salud.
- Cultura preventiva respecto la sílice en la empresa. Formación específica en sílice.

MUCHAS GRACIAS

