



[ BARCELONA, 29 de junio de 2022 ]

jornada técnica sobre emisiones de sílice cristalina respirable y exposición a humos de diésel

## **ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO EN EXPLOTACIONES MINERAS Y ESTABLECIMIENTOS DE BENEFICIO DE CATALUÑA, 2021-2022: Resultados parciales de la campaña 2021**

*María Carballo Menéndez  
Dpto. Técnico – I.N. Silicosis*





# contenido

1. INTRODUCCIÓN
2. METODOLOGÍA
3. RESULTADOS AÑO 2021
4. CAMPAÑA 2022



# contenido

- 1. INTRODUCCIÓN**
2. METODOLOGÍA
3. RESULTADOS AÑO 2021
4. CAMPAÑA 2022



# ¿estudio epidemiológico?

**ESTUDIAR Y CONOCER EL PRESENTE (Y EL PASADO) PARA MEJORAR EL FUTURO**  
*en beneficio de todo el sector*



Foco en los sectores y actividades con mayores índices de incidencia

**Estudio de tendencias (espaciales y temporales) para “orientar” la prevención**

Implantación de acciones preventivas más eficaces, promoviendo el diagnóstico precoz

Puesta en marcha **planes y programas de prevención de la enfermedad**



Instituto Nacional de Silicosis

2003 - 2004 ● Granito de EXTREMADURA

2005 - 2006 ● Granito de GALICIA

2007 - 2009 ● Pizarras de ORENSE

2008 ● ALMERÍA

2009 ● Pizarra de CASTILLA Y LEÓN

2010 ● MURCIA

2010 ● BARCELONA



## epidemiológicos INS





## conclusiones 2010

---

01

Crisis construcción – disminuye la actividad minera

02

Menor número de trabajadores  
Instalaciones paradas  
Jornadas de trabajo reducidas

03

Resultados **poco representativos** del sector





**año 2021**



Reactivación del sector minero

Interés y colaboración de  
Autoridad Minera de Cataluña

Facilidad MITECO para realizar el  
estudio en 2 campañas sucesivas

**ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO EN EXPLOTACIONES MINERAS Y  
ESTABLECIMIENTOS DE BENEFICIO DE CATALUÑA (2021-2022)**

*esperando que refleje con mayor exactitud la realidad del sector*



# contenido

---

1. INTRODUCCIÓN
- 2. METODOLOGÍA**
3. RESULTADOS AÑO 2021
4. CAMPAÑA 2022



## estudio médico-técnico



**Valoración médica**  
especializada (silicosis) de  
trabajadores con historia laboral  
de riesgo compatible con el  
desarrollo de la enfermedad

estudio de la  
**correlación**



Cuantificar, mediante  
**mediciones personales**  
(polvo respirable y SCR)  
el riesgo al que se encuentran  
expuestos los trabajadores

**CONFIDENCIALIDAD:** DATOS GLOBALES DEL SECTOR, NO INDIVIDUALES



Instituto Nacional de Silicosis

## estudio médico



Trabajadores con historia laboral de **riesgo > 8 años**

Servicios de  
**VIGILANCIA DE LA SALUD**  
de cada empresa



Servicio de  
**NEUMOLOGÍA OCUPACIONAL**  
del INS

**pruebas diagnósticas + historia clínica**  
(espirometría + RX tórax)

- ✓ Pruebas con antigüedad inferior a 6 meses
- ✓ Consentimiento informado de los trabajadores
- ✓ **Informe INS** a cada trabajador (y a su médico del SVS si se encuentran alteraciones)
- ✓ Sin coste adicional para las empresas

**CONFIDENTIAL**

## estudio técnico



### Mediciones personales de exposición a polvo y SCR

- Toma de muestras INS acreditada por ENAC
- Presencia continua técnicos
- Trabajadores propios
- Revisión del centro de trabajo e instalaciones
- Muestras "bulk" (% SCR en materia prima)
- Historia laboral exhaustiva a los trabajadores
- Gestión del consentimiento informado



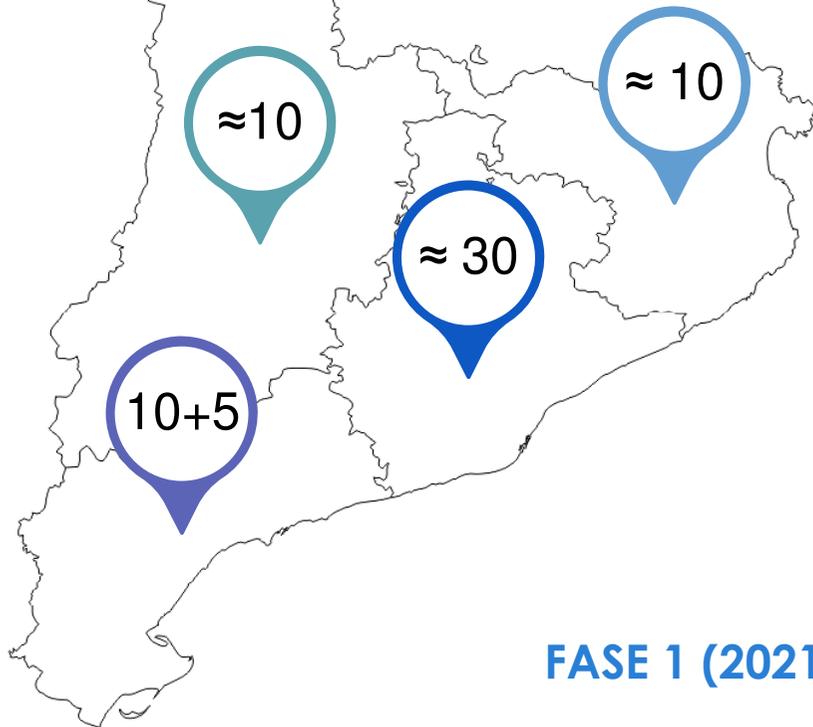
**Informe INS** con resultados a cada empresa (una vez finalizada también la parte médica)

**CONFIDENTIAL**





## selección de empresas



**FASE 1 (2021):** Barcelona

**FASE 2 (2022):** Tarragona, Lleida, Girona ¿+ Barcelona?

- Todas RGNBSM
- Empresas con actividad representativa
- Variedad materias primas explotadas (priorizando ↑% SCR)
- Distintas tipologías de empresas



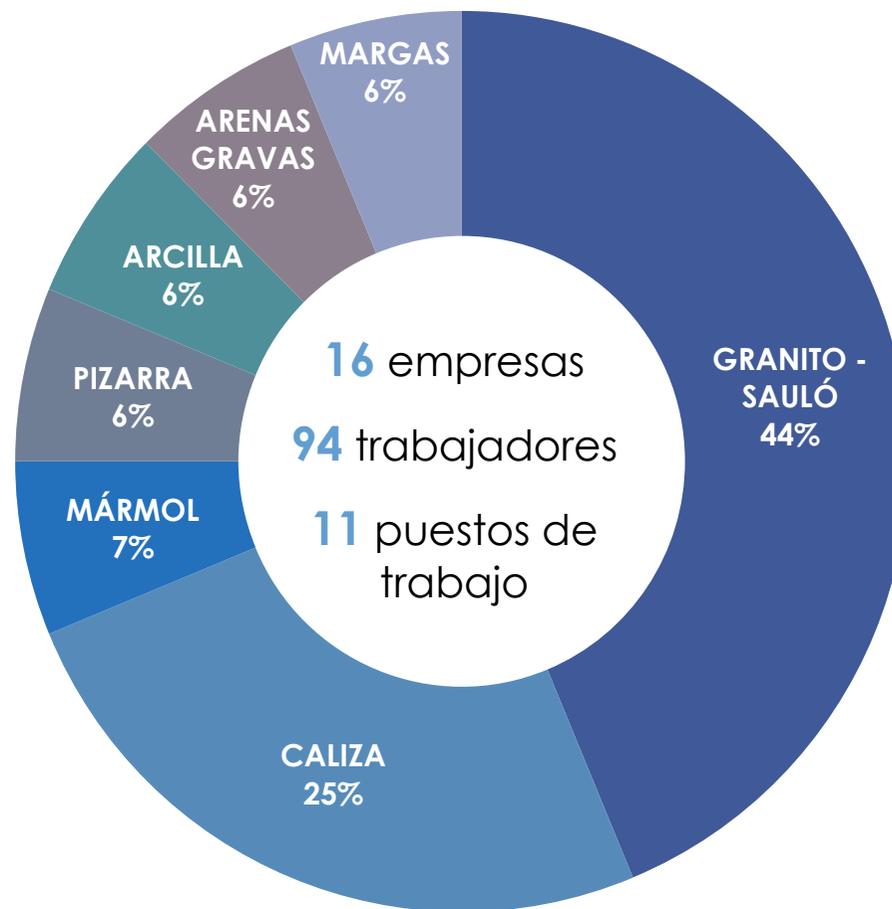
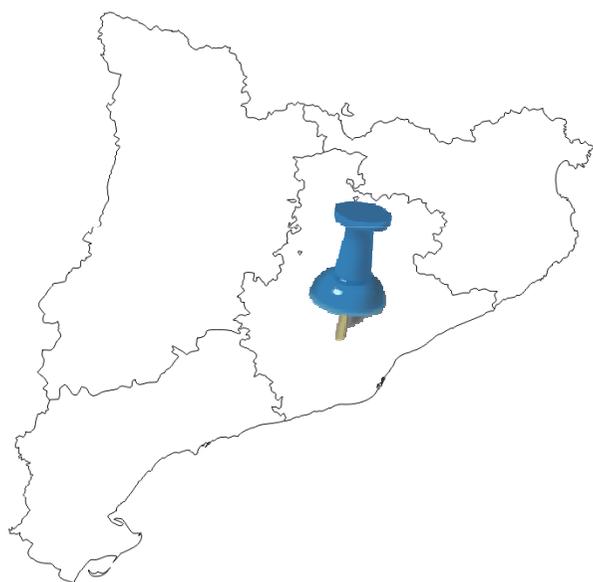
# contenido

---

1. INTRODUCCIÓN
2. METODOLOGÍA
- 3. RESULTADOS AÑO 2021**
4. CAMPAÑA 2022



## empresas visitadas 2021

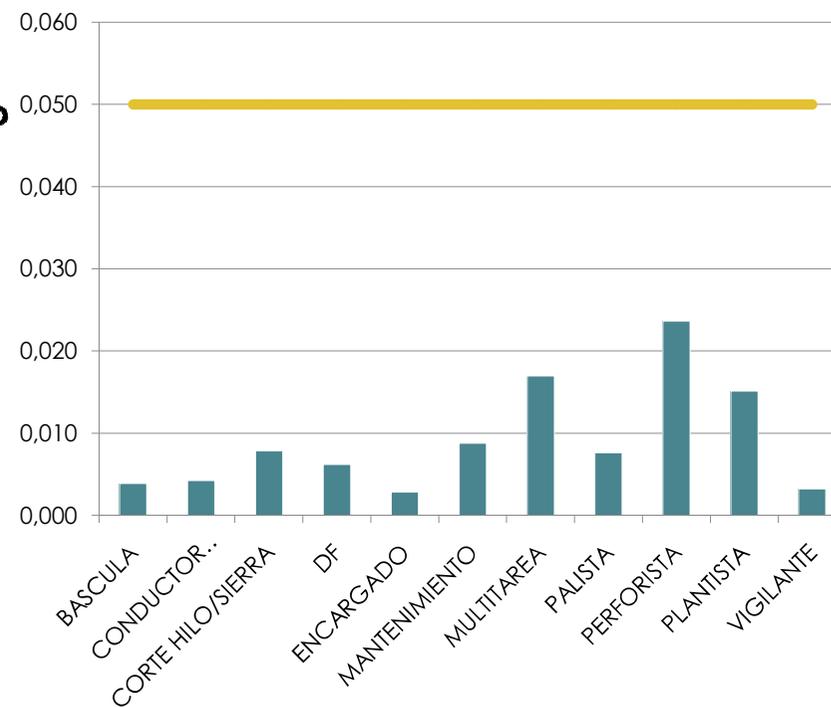
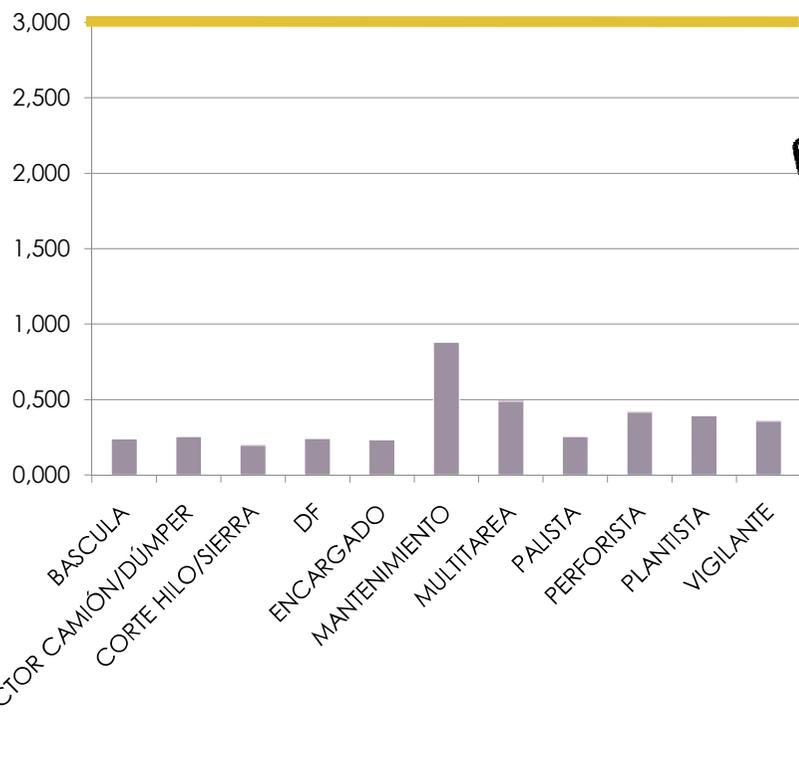


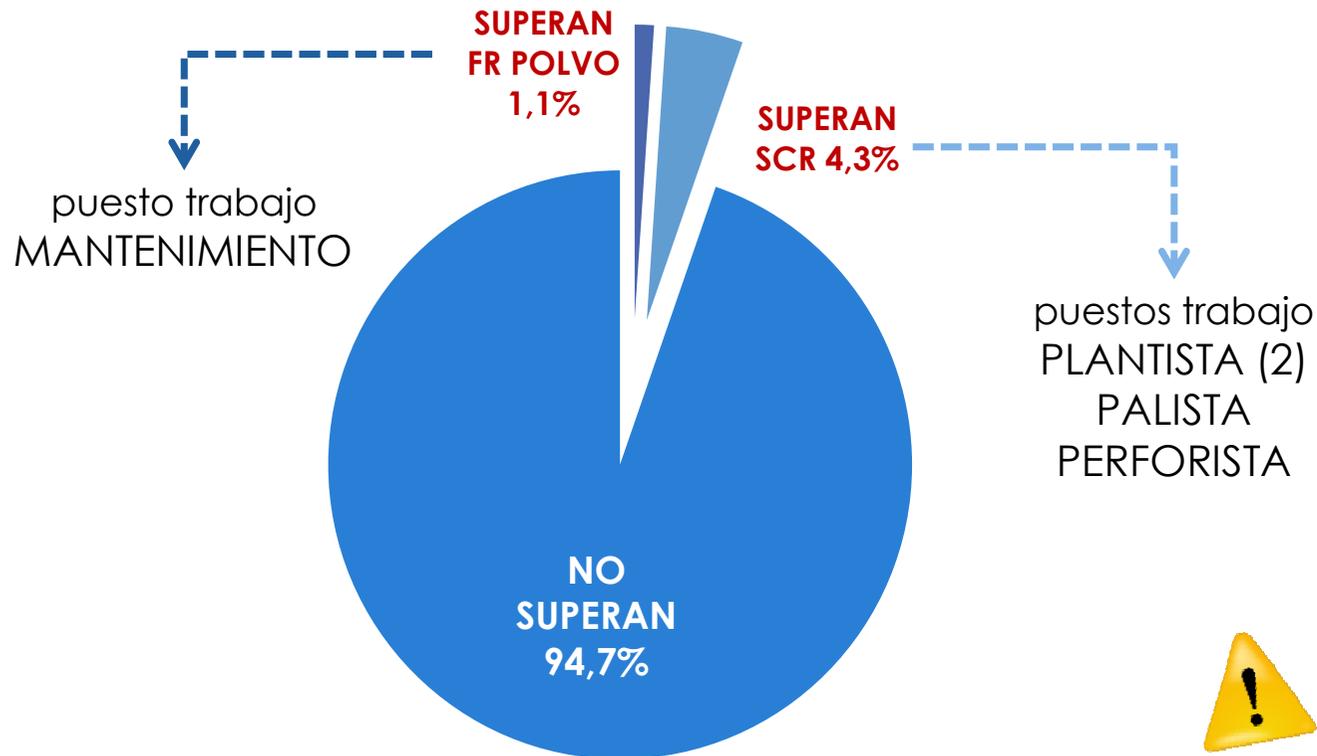
PUESTO DE TRABAJO	n° MUESTRAS	FR POLVO		SCR		
		ED media (mg/m <sup>3</sup> )	n muestras > VLA-ED	ED media (mg/m <sup>3</sup> )	n° muestras > 0,1 mg/m <sup>3</sup>	n° muestras > 0,05 mg/m <sup>3</sup>
PALISTA	23	0,255		0,008		<b>1</b>
PLANTISTA	17	0,394		0,015		<b>2</b>
CONDUCTOR CAMIÓN/DÚMPER	15	0,255		0,004		
MANTENIMIENTO	11	0,879	<b>1</b>	0,009		
BASCULA	6	0,239		0,004		
ENCARGADO	6	0,234		0,003		
MULTITAREA	6	0,489		0,017		
CORTE HILO/SIERRA	3	0,196		0,008		
DF	3	0,241		0,006		
PERFORISTA	3	0,417		0,024		<b>1</b>
VIGILANTE	1	0,356		0,003		



### FR POLVO - ED MEDIA POR PUESTO

### SCR- ED MEDIA POR PUESTO





## resultados > VLA-ED



algunas mediciones podrían **no ser representativas** debido a las condiciones meteorológicas



Instituto Nacional de Silicosis

## resultados médicos

- Aún no se han recibido todos los expedientes médicos correspondientes a trabajadores de la FASE 1 para su valoración en el INS
- No se dispone de resultados generales (riesgo de identificación de casos concretos)
- Los resultados serán tratados de manera conjunta con los de la fase 2: conclusiones 2021-2022

EN GENERAL, SE HAN OBSERVADO **DEFICIENCIAS EN LA APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE VIGILANCIA SANITARIA ESPECÍFICO DE SILICOSIS**

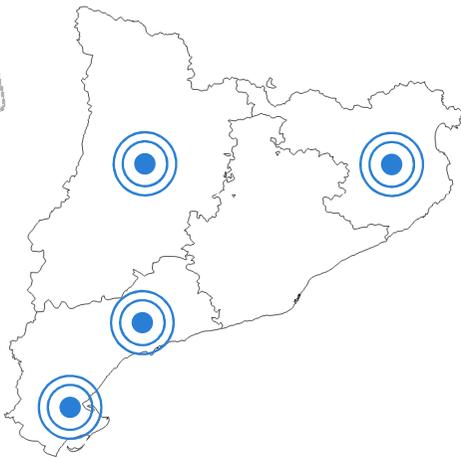
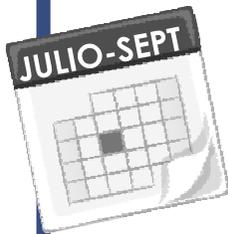


# contenido

1. INTRODUCCIÓN
2. METODOLOGÍA
3. RESULTADOS AÑO 2021
- 4. CAMPAÑA 2022**



## campaña 2022



### VISITA AL CENTRO DE TRABAJO:

- Se precisará de APOYO PUNTUAL de personal de la empresa para conocer el proceso productivo
- **Mediciones personales** de exposición a polvo y SCR con PRESENCIA CONTINUADA de técnicos del INS para controlar el muestreo y recopilar información para la interpretación de los resultados
- **Historia laboral** exhaustiva a cada trabajador
- Solicitud de **consentimiento informado** a cada trabajador para la cesión al INS de los datos médicos necesarios para cumplir con el objetivo del estudio

### REVISIÓN MÉDICA

- Los Servicios de Vigilancia de la Salud de cada empresa cumplirán con el procedimiento establecido de **envío de datos médicos al servicio de Neumología Ocupacional del INS**

# ¡Gràcies!

Soy **María Carballo**.

Trabajo en el **Departamento Técnico del Instituto Nacional de Silicosis**, en Oviedo.

Podéis encontrarme en:



**[mariac@ins.es](mailto:mariac@ins.es)**

