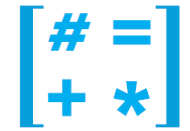


La matriz empleo-exposición española: MatEmESp



Ana M García
Universidad de Valencia
Centro de Investigación en Salud Laboral



- **¿Qué es MatEmESp?**
- **¿Cómo se hizo MatEmESp?**
- **¿Qué usos tiene MatEmESp?**

- **¿Qué es MatEmESp?**

MatEmESp es una matriz empleo-exposición para **población trabajadora en España**. Permite obtener información sobre **indicadores de exposición** a factores de riesgo en el trabajo (seguridad, higiene, ergonómicos y psicosociales), sobre las condiciones de empleo y sobre las características sociodemográficas de los **trabajadores en cada ocupación**.



MatEmESp es una matriz empleo-exposición para población trabajadora en España. Permite obtener información sobre indicadores de exposición a factores de riesgo en el trabajo (seguridad, higiene, ergonómicos y psicosociales), sobre las condiciones de empleo y sobre las características sociodemográficas de los trabajadores en cada ocupación.

Ocupaciones Agentes **Cómo buscar la información** Publicaciones Colaboradores Financiación Condiciones de uso

[Ocupaciones](#)

En MatEmESp las ocupaciones están codificadas según la Clasificación Nacional de Ocupaciones de 1994 (CNO-94).

[Leer más...](#)

[Agentes](#)

En MatEmESp los agentes se clasifican en seis categorías:

- riesgos de seguridad
- higiene
- ergonómicos y psicosociales
- condiciones de empleo
- factores sociodemográficos.

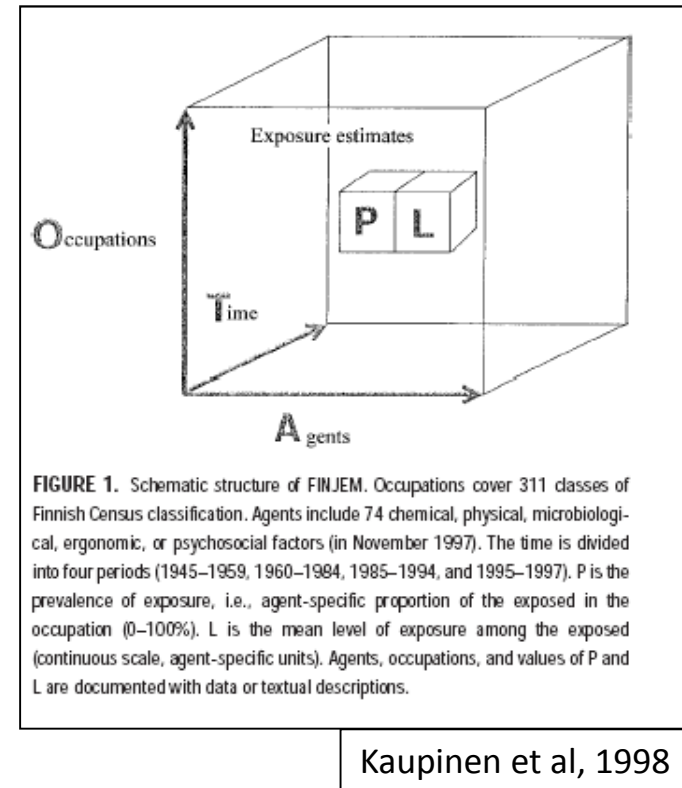
[Leer más...](#)

Eje temporal

- 1996-2005

Eje ocupaciones

- Clasificación CNO94



1 dígito
10 categorías

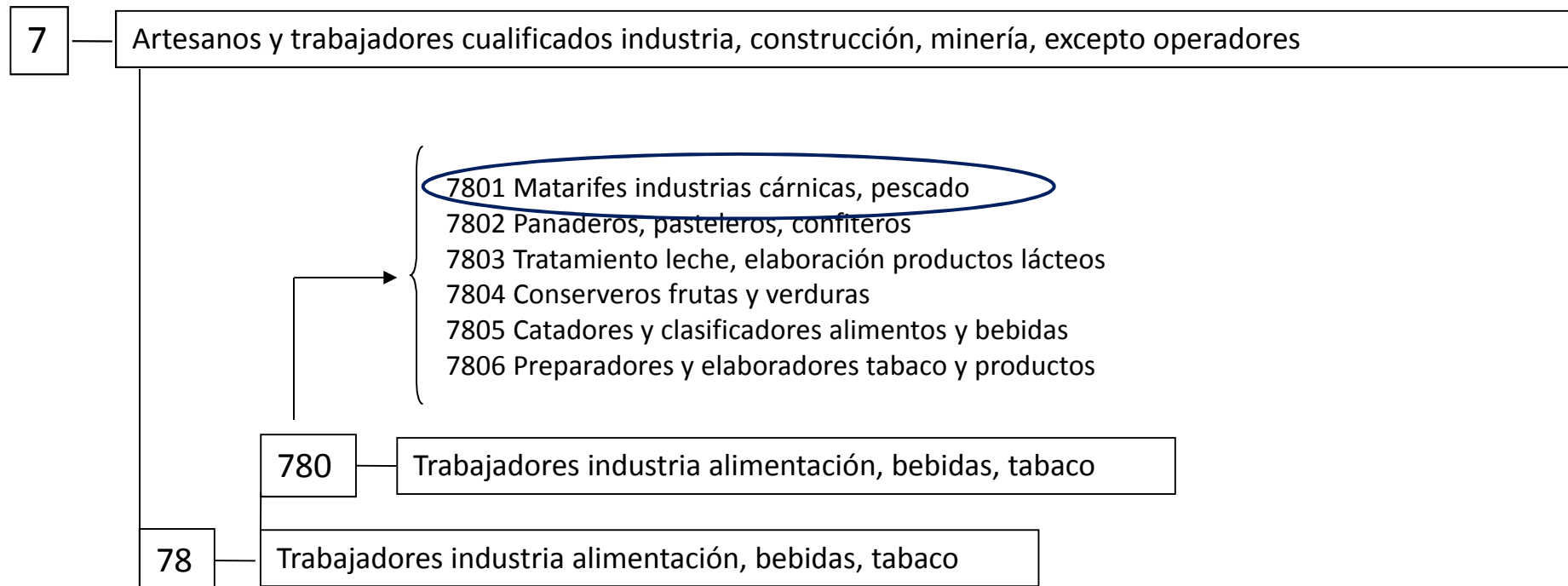
2 dígitos
66 categorías

3 dígitos
207 categorías

4 dígitos
482 categorías

Clasificación Nacional de Ocupaciones, CNO94

Ejemplo: trabajadores cualificados en industria



7801 Matarifes industrias cárnicas, pescado

(tareas) Un carnicero que venda principalmente productos elaborados por él mismo, como: salchichas, hamburguesas, chorizos se clasificará en este grupo primario, por contra, si solamente se limita a vender carne que se la dan despiezada sin elaborar ningún producto por él mismo se clasifica en el grupo primario -5330. En el caso del pescadero, si no realiza ningún proceso de conservación o elaboración del pescado que vende, se clasificará en el grupo primario -5330. Los matarifes y trabajadores de las industrias cárnicas y del pescado limpian cortan y elaboran, diversos productos a base de carne y de pescado, o conservan la carne, el pescado y otros alimentos y productos alimenticios secándolos, salándolos o ahumándolos. Entre sus tareas se incluyen: Sacrificar reses y peces Desollar y descuartizar las reses Cortar y preparar la carne y el pescado para la venta o para su tratamiento y conservación Preparar los ingredientes para fabricar salchichas y productos similares utilizando máquinas simples de cortar, mezclar y embutir Curar carne y otros alimentos Elaborar y conservar productos a base de pescado Accionar cámaras u hornos para ahumar carne, pescado y otros alimentos. Desempeñar tareas afines. Supervisar a otros trabajadores.

(ocupaciones incluidas) Matarife Despojero Chaciner-charcutero Preparador, jamones Salador, pescado Ahumador, pescados.

(ocupaciones excluidas) Dependiente, carnicería/sin elaboración propia de productos cárnicos -5330 Dependiente, pescadería -5330 Operador de máquina, procesadora/carne -8371

Eje agentes



MatEmESp es una matriz empleo-exposición para población trabajadora en España. Permite obtener información sobre indicadores de exposición a factores de riesgo en el trabajo (seguridad, higiene, ergonómicos y psicosociales), sobre las condiciones de empleo y sobre las características sociodemográficas de los trabajadores en cada ocupación.

[Ocupaciones](#) | [Agentes](#) | [Cómo buscar la información](#) | [Publicaciones](#) | [Colaboradores](#) | [Financiación](#) | [Condiciones de uso](#)

Categorías de agentes

Nombre
SOCIODEMOGRÁFICOS
CONDICIONES EMPLEO
SEGURIDAD
ERGONÓMICOS
PSICOSOCIALES
HIGIENE

[Desarrollo: SPL Sistemas de Información](#)

SOCIODEMOGRÁFICOS

N = 6 agentes

Agentes

Agente
<input type="text"/>
<p>ACTIVIDAD DE LA EMPRESA: Actividad de la empresa según primer nivel de agregación de la Clasificación Nacional de Actividades 1993, rev-1 (CNAE-93 rev.1), 17 categorías: (A) Agricultura, ganadería, caza y selvicultura; (B) Pesca; (C) Industrias extractivas; (D) Industria manufacturera; (E) Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua; (F) Construcción; (G) Comercio, reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores y artículos personales y de uso doméstico; (H) Hostelería; (I) Transporte, almacenamiento y comunicaciones; (J) Intermediación financiera; (K) Actividades inmobiliarias y de alquiler, servicios empresariales; (L) Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria; (M) Educación; (N) Actividades sanitarias y veterinarias, servicio social; (O) Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad, servicios personales; (P) Actividades de los hogares; (Q) Organismos extraterritoriales</p>
<p>CLASE SOCIAL: Clase social en 6 categorías (clasificación abreviada): CSI Directivos de la administración pública y de empresas de 10 ó más asalariados. Profesiones asociadas a titulaciones de segundo y tercer ciclo universitario; CSII Directivos de empresas con menos de 10 asalariados. Profesiones asociadas a una titulación de primer ciclo universitario. Técnicos. Artistas y deportistas; CSIII. Empleados de tipo administrativo y profesionales de apoyo a la gestión administrativa y financiera. Trabajadores de los servicios personales y de seguridad. Trabajadores por cuenta propia. Supervisores de trabajadores manuales; CSIVa Trabajadores manuales cualificados; CSIVb Trabajadores manuales semicualificados; CSV Trabajadores no cualificados; CSotras Fuerzas armadas y profesiones religiosas.</p>
<p>EDAD: Edad en tres categorías: 16-30 años, 31-45 años, 45 años en adelante</p>
<p>ESTUDIOS: Nivel de estudios en cuatro categorías: Sin estudios, Primarios, Secundarios, Universitarios</p>
<p>PAÍS DE ORIGEN: País de origen en dos categorías: España, Otros</p>
<p>SEXO: Sexo en dos categorías: mujeres, hombres</p>

Ocupación 281 - Profesores de enseñanza primaria e infantil

Agente EDAD

Datos

Periodo	Categoría	Estimador	Descripción	Valor	--
1997	16-30 años	N	Número de trabajadores en la ocupación (ponderado) en la categoría	36.610	Más info
1997	31-45 años	N	Número de trabajadores en la ocupación (ponderado) en la categoría	140.001	Más info
1997	45 años en adelante	N	Número de trabajadores en la ocupación (ponderado) en la categoría	88.681	Más info
2000	16-30 años	N	Número de trabajadores en la ocupación (ponderado) en la categoría	37.569	Más info
2000	31-45 años	N	Número de trabajadores en la ocupación (ponderado) en la categoría	122.507	Más info
2000	45 años en adelante	N	Número de trabajadores en la ocupación (ponderado) en la categoría	101.732	Más info
2005	16-30 años	N	Número de trabajadores en la ocupación (ponderado) en la categoría	62.652	Más info
2005	31-45 años	N	Número de trabajadores en la ocupación (ponderado) en la categoría	116.715	Más info
2005	45 años en adelante	N	Número de trabajadores en la ocupación (ponderado) en la categoría	141.769	Más info

33,4%

38,9%

44,2%

CONDICIONES EMPLEO

N = 19 agentes

Agentes

Agente
<input type="text"/>
Contrato temporal: Tipo de contrato. La evaluación se realiza en base a la respuesta al ítem: "Su contrato o relación laboral ¿es de duración indefinida o temporal?" Categorías de análisis: (1) Indefinido (2) Temporal
Horas de trabajo: Horas semanales de trabajo. La evaluación se realiza en base a la respuesta al ítem: "¿Cuántas horas semanales trabaja habitualmente en este empleo?. No tenga en cuenta el tiempo para comer" Cuantitativa
Salario neto: Salario neto (en euros) correspondiente al mes de octubre. Cuantitativa
Salario neto, percentil 5: Trabajadores con salario neto (en euros) en el mes de octubre por debajo del percentil 5 de la distribución poblacional
Salario neto, percentil 95: Trabajadores con salario neto (en euros) en el mes de octubre por encima del percentil 95 de la distribución poblacional
Situación profesional: Situación profesional. La evaluación se realiza en base a la respuesta al ítem: "En su trabajo principal, ¿cuál de las siguientes es su situación profesional?" Categorías de análisis: (1) Empleado, (2) Autónomo o miembro de cooperativa (3) Asalariado (4) Ayuda familiar u otros.
Trabajo a turnos: Trabajo a turnos. La evaluación se realiza en base a la respuesta al ítem: "¿Tiene que trabajar con un sistema de turnos?" Categorías de análisis: (1) No (2) Sí
Trabajo en fin de semana: Trabajar en fin de semana. La evaluación se realiza en base a la respuesta a dos ítems: "En las 4 últimas semanas, ¿trabajó algún sábado?" y "En las 4 últimas semanas, ¿trabajó algún domingo?" Categorías de análisis: (1) No (2) Sí. Se considera exposición si hay respuesta afirmativa a alguno de los dos ítems; alpha de Cronbach de la escala: 0,67.
Trabajo nocturno: Trabajo nocturno. La evaluación se realiza en base a la respuesta a los ítems: "¿Trabajó alguna noche en las cuatro últimas semanas?" Categorías de análisis: (1) No (2) Sí

Ocupación seleccionada

Ocupación 272 - Enfermeros

Agente Trabajo nocturno

Datos

Periodo	Subgrupo	Estimador	Descripción	Valor	--
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
1996	Total	Prevalencia (%)	Porcentaje de trabajadores en la ocupación (ponderado) con trabajo nocturno	45,61	Más info
2000	Total	Prevalencia (%)	Porcentaje de trabajadores en la ocupación (ponderado) con trabajo nocturno	54,32	Más info
2005	Total	Prevalencia (%)	Porcentaje de trabajadores en la ocupación (ponderado) con trabajo nocturno	43,85	Más info

SEGURIDAD

N = 7 agentes

Agentes

Agente

Caídas: Estimador de incidencia (I): según forma del accidente registrada: "Golpe sobre o contra, resultado de una caída". Estimador de prevalencia (P%): según respuestas al ítem "¿Cuáles son los principales riesgos de accidente que existen en su puesto de trabajo?": "Caída de personas desde altura" y/o "Caídas de personas al mismo nivel"

Cortes y pinchazos: Estimador de incidencia (I): según forma del accidente registrada: "Contacto con 'agente material' cortante (cuchillo u hoja)" y/o "Contacto con 'agente material' punzante (clavo o herramienta afilada)". Estimador de prevalencia (P%): según respuestas al ítem "¿Cuáles son los principales riesgos de accidente que existen en su puesto de trabajo?": "Cortes y pinchazos"

Desplomes, derrumbes y atrapamientos: Estimador de incidencia (I): según forma del accidente registrada: "Quedar atrapado, ser aplastado-en", "Quedar atrapado, ser aplastado o atropellado-bajo" y/o "Quedar atrapado, ser aplastado-entre". Estimador de prevalencia (P%): según respuestas al ítem "¿Cuáles son los principales riesgos de accidente que existen en su puesto de trabajo?": "Desplomes o derrumbamientos" y/o "Atrapamientos"

Golpes: Estimador de incidencia (I): según forma del accidente registrada: "Golpe sobre o contra, resultado de un tropiezo o choque contra un objeto inmóvil". Estimador de prevalencia (P%): según respuestas al ítem "¿Cuáles son los principales riesgos de accidente que existen en su puesto de trabajo?": "Golpes"

Proyecciones: Estimador de incidencia (I): según forma del accidente registrada: "Choque o golpe contra un objeto o fragmentos-proyectados". Estimador de prevalencia (P%): según respuestas al ítem "¿Cuáles son los principales riesgos de accidente que existen en su puesto de trabajo?": "Proyección de fragmentos o partículas"

Sobreesfuerzo: Estimador de incidencia (I): según forma del accidente registrada: "Sobreesfuerzo físico - sobre el sistema musculoesqueléticos". Estimador de prevalencia (P%): según respuestas al ítem "¿Cuáles son los principales riesgos de accidente que existen en su puesto de trabajo?": "Sobreesfuerzos por manipulación manual de cargas pesadas"

Violencia: Estimador de incidencia (I): según forma del accidente registrada: "Golpes, patadas, cabezazos, estrangulamiento". Estimador de prevalencia (P%): según respuestas al ítem "¿Cuáles son los principales riesgos de accidente que existen en su puesto de trabajo?": "Atracos, agresiones físicas u otros actos violentos"

Ocupación seleccionada

Ocupación 272 - Enfermeros
Agente Cortes y pinchazos

Datos

Periodo	Subgrupo	Estimador	Descripción	Valor	--
2003-2005	16-30 años	Incidencia	Incidencia media anual de lesiones no mortales con baja en jornada por 1000 trabajadores en la ocupación	0,73	Más info
2003-2005	31-45 años	Incidencia	Incidencia media anual de lesiones no mortales con baja en jornada por 1000 trabajadores en la ocupación	0,71	Más info
2003-2005	46-70 años	Incidencia	Incidencia media anual de lesiones no mortales con baja en jornada por 1000 trabajadores en la ocupación	0,71	Más info
2003-2005	HOMBRES	Incidencia	Incidencia media anual de lesiones no mortales con baja en jornada por 1000 trabajadores en la ocupación	0,64	Más info
2003-2005	MUJERES	Incidencia	Incidencia media anual de lesiones no mortales con baja en jornada por 1000 trabajadores en la ocupación	0,73	Más info
2003-2005	TOTAL	Incidencia	Incidencia media anual de lesiones no mortales con baja en jornada por 1000 trabajadores en la ocupación	0,71	Más info

[Más info](#)

Estimación



Ocupación: Enfermeros

Definición Enfermeros

Agente: Cortes y pinchazos

Definición Estimador de incidencia (I): Según la variable FORMA del parte de declaración de las lesiones por accidentes de trabajo DELTA: "Contacto con 'agente material' cortante (cuchillo u hoja)" (código 51), "Contacto con 'agente material' punzante (clavo o herramienta afilada)" (código 52).
Estimador de prevalencia (P%): Según la pregunta 26 de la V ENCT: "Cortes y pinchazos" (código 86).

Estimador: Incidencia

Definición Incidencia media anual (2003-2005) de lesiones no mortales con baja por accidentes de trabajo por 1000 personas trabajadoras asalariadas.

Valores de referencia [2003-2005] 4,86 por 1000 trabajadores.

Descripción v. ref. Incidencia media anual (2003-2005) por 1000 trabajadores en población española.

Mínimo 0,00

Máximo 134,12

Medida

Periodo 2003-2005

Subgrupo 16-30 años

Valor 0,73

[Más info](#)



ERGONÓMICOS

N = 8 agentes

Agentes

Agente
<input type="text"/>
<p>Esfuerzo físico percibido: Percepción del esfuerzo físico realizado. La evaluación se realiza en base a la de respuesta al ítem: "Su trabajo le obliga a realizar una fuerza importante". Categorías de respuesta: (0) Nunca (1) A veces (2) Siempre o muchas veces. Se consideran que hay exposición en las de respuestas (1) o (2); se mide el nivel de exposición según de respuestas (1) o (2), escala 1-2.</p>
<p>Manipulación de cargas: Manipulación manual de cargas. La evaluación se realiza en base a la de respuesta al ítem: "Su trabajo le obliga a levantar o desplazar cargas pesadas". Categorías de respuesta: (0) Nunca (1) A veces (2) Siempre o muchas veces. Se consideran que hay exposición en las de respuestas (1) o (2); se mide el nivel de exposición según de respuestas (1) o (2), escala 1-2.</p>
<p>Movimientos repetidos: Realizar movimientos repetidos de extremidades superiores en el trabajo. La evaluación se realiza en base a la de respuesta al ítem: "Su trabajo implica realizar movimientos repetitivos de corta duración (de brazos, muñecas y otras articulaciones)". Categorías de respuesta: (0) Nunca (1) A veces (2) Siempre o muchas veces. Se consideran que hay exposición en las de respuestas (1) o (2); se mide el nivel de exposición según de respuestas (1) o (2), escala 1-2.</p>
<p>Pantallas de visualización de datos: Utilización de pantallas de visualización de datos. La evaluación se realiza en base a la respuesta al ítem: "Instrumento fundamental en su trabajo: equipos informáticos". Categorías de análisis: (0) No (1) Sí</p>
<p>Posturas forzadas: Realizar posturas de trabajo forzadas. La evaluación se realiza en base a las respuestas a cuatro ítems: "Su trabajo implica permanecer en posturas dolorosas o fatigantes"; "Su trabajo implica alcanzar herramientas, elementos u objetos de trabajo que obligan a estirar mucho los brazos"; "Su trabajo implica trabajar en zonas de muy difícil acceso para las manos"; "Su trabajo implica trabajar con los brazos por encima de los hombros". Análisis según respuesta afirmativa (A veces/Muchas veces/Siempre) en algún ítem (prevalencia) y número de respuestas afirmativas (escala 1-4) en los cuatro ítems (nivel); alpha de Cronbach de la escala: 0,657.</p>
<p>Trabajar de pie: Trabajar de pie. La evaluación se realiza en base a la respuesta al ítem: "Postura habitual de trabajo de pie sin andar apenas". Categorías de análisis: (0) No (1) Sí.</p>
<p>Trabajo sedentario: Realizar un trabajo sedentario. La evaluación se realiza en base a la de respuesta al ítem: "Su trabajo implica estar sentado". Categorías de respuesta: (0) Nunca (1) A veces (2) Siempre o muchas veces. Se consideran que hay exposición en las de de respuestas (1) o (2); se mide el nivel de exposición según de de respuestas (1) o (2), escala 1-2.</p>
<p>Vibraciones: Vibraciones de mano-brazo o cuerpo entero. La evaluación se realiza en base a la respuesta al ítem: "¿Tiene vd. vibraciones en su puesto de trabajo?" Categorías de análisis: (0) No (1) Sí.</p>

Movimientos repetidos

Definición Realizar movimientos repetidos de extremidades superiores en el trabajo. La evaluación se realiza en base a la respuesta al ítem: "Su trabajo le obliga a realizar movimientos de manos o brazos muy repetitivos". Categorías de respuesta: (0) Nunca (1) A veces (2) Siempre o muchas veces. Se consideran que hay exposición en las respuestas (1) o (2); se mide el nivel de exposición según respuestas (1) o (2), escala 1-2.

Categoría ERGONÓMICOS

<u>Datos</u>	<u>50</u>	<u>Trabajadores de los servicios de restauración</u>
<u>Datos</u>	<u>51</u>	<u>Trabajadores de los servicios personales</u>
<u>Datos</u>	<u>52</u>	<u>Trabajadores de servicios de protección y seguridad</u>
<u>Datos</u>	<u>53</u>	<u>Dependientes de comercio y asimilados</u>
<u>Datos</u>	<u>60</u>	<u>Trabajadores cualificados en actividades agrícolas</u>
<u>Datos</u>	<u>71</u>	<u>Trabajadores en obras estructurales de construcción y asimilados</u>
<u>Datos</u>	<u>711</u>	<u>Albañiles y mamposteros</u>
<u>Datos</u>	<u>7110</u>	<u>Albañiles y mamposteros</u>
<u>Datos</u>	<u>712</u>	<u>Trabajadores en hormigón armado, enfoscadores, ferrallistas y asimilados</u>
<u>Datos</u>	<u>7120</u>	<u>Trabajadores en hormigón armado, enfoscadores, ferrallistas y asimilados</u>
<u>Datos</u>	<u>714</u>	<u>Otros trabajadores de las obras estructurales de construcción</u>
<u>Datos</u>	<u>7140</u>	<u>Otros trabajadores de las obras estructurales de construcción</u>
<u>Datos</u>	<u>72</u>	<u>Trabajadores de acabado de construcciones y asimilados; pintores y otros asimilados</u>
<u>Datos</u>	<u>722</u>	<u>Fontaneros e instaladores de tuberías</u>
<u>Datos</u>	<u>7220</u>	<u>Fontaneros e instaladores de tuberías</u>
<u>Datos</u>	<u>723</u>	<u>Electricista de construcción y asimilados</u>
<u>Datos</u>	<u>7230</u>	<u>Electricista de construcción y asimilados</u>
<u>Datos</u>	<u>729</u>	<u>Otros trabajadores de acabado de construcción y asimilados</u>
<u>Datos</u>	<u>73</u>	<u>Encargados en la metalurgia y jefes de talleres mecánicos</u>
<u>Datos</u>	<u>74</u>	<u>Trabajadores de las industrias extractivas</u>

PSICOSOCIALES

N = 9 agentes

Agentes

Agente

Apoyo social de los compañeros: Recibir la ayuda necesaria y cuando se necesita por parte de los compañeros y compañeras de trabajo para realizar bien el trabajo. La evaluación se realiza en base a la respuesta a dos ítems: "Recibes ayuda y apoyo de tus compañeras o compañeros?"; "¿Tus compañeros o compañeras están dispuestos a escuchar tus problemas en el trabajo?". Categorías de respuesta: (0) Nunca (1) Sólo alguna vez (2) Algunas veces (3) Muchas veces (4) Siempre. Se mide el nivel de exposición en escala estandarizada 0-100 (a mayor valor, mejor situación); alpha de Cronbach de la escala: 0,81 (Moncada y cols. 2008).

Apoyo social del supervisor: Recibir la ayuda necesaria, y cuando se necesita, por parte de superiores para realizar bien el trabajo. La evaluación se realiza en base a la respuesta a dos ítems "¿Recibes ayuda y apoyo de tu inmediato o inmediata superior?"; "¿Tu inmediato o inmediata superior está dispuesto a escuchar tus problemas en el trabajo?". Categorías de respuesta: (0) Nunca (1) Sólo alguna vez (2) Algunas veces (3) Muchas veces (4) Siempre. Se mide el nivel de exposición en escala estandarizada 0-100 (a mayor valor, mejor situación); alpha de Cronbach de la escala: 0,82 (Moncada y cols. 2008).

Estima: Respeto, reconocimiento y trato justo en el trabajo. Tiene que ver con múltiples aspectos de la gestión de personal, por ejemplo, con los métodos de trabajo si son o no participativos (sin "voz" no puede haber reconocimiento), con la existencia de arbitrariedad e inequidad en las promociones, asignación e tareas, jornada..., con si se paga un salario acorde con las tareas realizadas, etc. La evaluación se realiza en base a la respuesta a cuatro ítems: "¿Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco?"; "¿En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario?"; "¿En mi trabajo me tratan injustamente?" (codificación inversa); "¿Si pienso en todo el trabajo y esfuerzo que he realizado el reconocimiento que recibo en mi trabajo me parece adecuado?". Categorías de respuesta: (0) Nunca (1) Sólo alguna vez (2) Algunas veces (3) Muchas veces (4) Siempre. Se mide el nivel de exposición en escala estandarizada 0-100 (a mayor valor, mejor situación); alpha de Cronbach de la escala: 0,87 (Moncada y cols. 2008).

Exigencias emocionales: Exigencias para no involucrarse en la situación emocional derivada de las relaciones interpersonales que implica el trabajo, especialmente en aquellas ocupaciones en la que se prestan servicios a las personas, y que pueden comportar la transferencia de sentimientos y emociones con las recogidas. La evaluación se realiza en base a la respuesta a tres ítems: "¿Se producen en tu trabajo momentos o situaciones desgastadoras emocionalmente?"; "¿Tu trabajo, en general, es desgastador emocionalmente?"; "¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo?". Categorías de respuesta: (0) Nunca (1) Sólo alguna vez (2) Algunas veces (3) Muchas veces (4) Siempre. Se mide el nivel de exposición en escala estandarizada 0-100 (a mayor valor, peor situación); alpha de Cronbach de la escala: 0,87 (Moncada y cols. 2008).

Apoyo social de los compañeros

Definición	Recibir la ayuda necesaria y cuando se necesita por parte de los compañeros y compañeras de trabajo para realizar bien el trabajo. La evaluación se realiza en base a la respuesta a dos ítems: "Recibes ayuda y apoyo de tus compañeras o compañeros?"; "¿Tus compañeros o compañeras están dispuestos a escuchar tus problemas en el trabajo?". Categorías de respuesta: (0) Nunca (1) Sólo alguna vez (2) Algunas veces (3) Muchas veces (4) Siempre. Se mide el nivel de exposición en escala estandarizada 0-100 (a mayor valor, mejor situación); alpha de Cronbach de la escala: 0,81 (Moncada y cols. 2008).
Categoría	<u>PSICOSOCIALES</u>
Criterios	No se aportan estimaciones para las ocupaciones con menos de 20 encuestados en la fuente
Fuentes	Encuesta COPSOQ ISTAS21 en población española (2005). Más información sobre la encuesta COPSOQ ISTAS21 en: Moncada y cols. Rev Esp Salud Pública. 2008; 82: 667-75. I Encuesta Catalana de Condiciones de Trabajo (2005). Más información sobre la ECCT en: Martínez Navarro J, dir. Primera encuesta de condicions de treball de Catalunya. Departament de Treball, Generalitat de Catalunya; 2008.



[Exportar datos a Excel](#)

Ejemplo: ocupaciones con mayores niveles de exposición a distintos riesgos psicosociales en España

RIESGOS PSICOSOCIALES										
OCUPACIÓN (CNO-94)										
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	RITMO DE TRABAJO	DEMANDAS CUANTITATIVAS	DEMANDAS EMOCIONALES	INFLUENCIA	DESARROLLO	APOYO COMPAÑEROS	APOYO SUPERIORES	INSEGURIDAD	ESTIMA
112	Dirección de departamento de producción	64,9								
140	Gerencia de otras empresas con menos de 10 asalariados			55,4						
205	Ingenieros superiores			58,3						
212	Médicos y odontólogos			58,1						
241	Profesionales en organización y administración de empresas								57,1	
307	Técnicos en edificación, seguridad en el trabajo y control de calidad		57,0							
501	Cocineros y otros preparadores de comidas	64,3								
503	Jefes de cocineros, de camareros y asimilados	64,1								
729	Otros trabajadores de acabado de construcción y asimilados								56,9	
831	Operadores de máquinas para trabajar metales y otros productos minerales									56,7
832	Operadores de máquinas para fabricar productos químicos		56,8							
833	Operadores de máquinas para fabricar productos de caucho y plástico		60,1							
833	Operadores de máquinas para fabricar productos de caucho y plástico									48,6
837	Operadores de máquinas para elaborar productos alimenticios, bebidas y tabaco								58,4	
862	Conductores de autobuses									56,0
911	Empleados del hogar					34,0	38,2	48,8		
912	Personal de limpieza de oficinas, hoteles y otros trabajadores asimilados				31,4	36,8	58,6	52,7		
921	Conserjes de edificios, limpiacristales y asimilados						57,9			
932	Ordenanzas				30,8					
941	Peones agrícolas					32,5		50,6		
960	Peones de la construcción				30,6					



N = 76 agentes

Agente
<input type="text"/>
1,1,1 Tricloroetano: Exposición laboral por inhalación de 1,1,1 tricloroetano
Amianto: Exposición laboral por inhalación de cualquier forma de amianto (crisotilo, crocidotila, tremolita, antofilota, etc) o materiales que contenga amianto.
Arsénico: Exposición laboral por inhalación de polvo o humo que contiene arsénico de la fundición o del procesamiento de materiales que contengan arsénico. Incluye As(III), As(V) y otros compuestos del arsénico, así como arsénico elemental.
Benceno: Exposición laboral por inhalación de benceno
Benzo[a]pireno: Exposición laboral por inhalación de benzo[a]pireno; representando una exposición cruda a 4-6 compuestos de anillos de hidrocarburos aromáticos policíclicos, muchos de los cuales han causado cancer en experimentos en animales. Benzo[a]pireno tiene 5 anillos aromáticos.
Cadmio: Exposición laboral por inhalación de polvo o humo de cadmio soldadura fuerte, soldadura, fundición, molido u otro tratamiento de materiales que contengan cadmio. Incluye cadmio metal y todos los compuestos del cadmio.
Calor: La exposición ocupacional continua o durante periodos significativos (p. ej. determinadas épocas del año) al calor de fuentes naturales o artificiales. Esta exposición podría suponer la superación de los índices específicos WBGT de la ISO 7243 (debido a la fuerte radiación térmica, ropa gruesa, alto nivel de actividad)
Cloruro de metileno: Exposición laboral por inhalación de cloruro de metileno
Cromo: Exposición laboral por inhalación de polvo o humo de cromo de soldadura, fundición, molido u otro tratamiento de materiales que contengan cromo. Incluye cromo metal, Cr(III), Cr(VI) y otros compuestos del cromo.
Dióxido de azufre: Exposición laboral por inhalación a dióxido de sulfuro.

Ocupación seleccionada

Ocupación [8121 - Operadores en hornos de minerales y en hornos de primera fusión de metales](#)

Agente [Amianto](#)

Datos

Periodo	Estimador	Descripción	Valor	--
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
1996-2005 (1996-2005)	Nivel (intensidad)	Nivel (intensidad) de la exposición medido en fibras de amianto en el aire del lugar de trabajo en centímetros cúbicos, con longitud superior a 5 µm, diametro por debajo de 3 µm, ratio al menos 3:1 (fib/cm³).	0,01 fib/cm³	Más info
1996-2005 (1996-2005)	Prevalencia (%)	Prevalencia (%) de trabajadores expuestos en la ocupación.	5,00	Más info

**Más
info**

Medida

Periodo	1996-2005
Subperiodo	1996-2005
Valor	5,00
Comentarios/Fuentes	Se respeta el dato de Finjem para el periodo indicado al no disponer de datos propios
Grado de confianza	Nulo

• ¿Cómo se hizo MatEmESp?

Agentes no de higiene:

- Encuestas nacionales y autonómicas de condiciones de trabajo
- Encuesta Población Activa
- Encuesta Estructura Salarial
- Estudios poblacionales disponibles

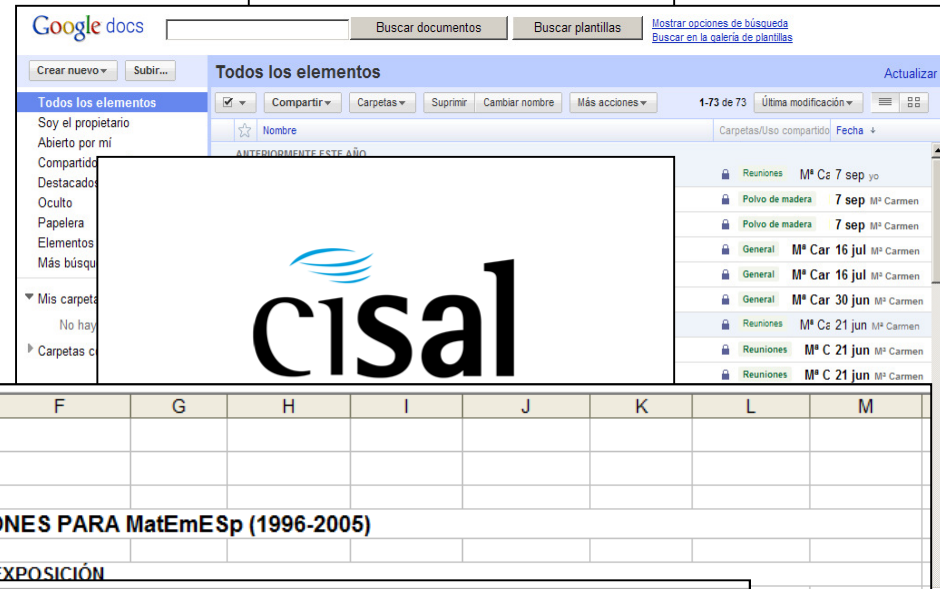
Agentes higiene:

- Datos y criterios en FINJEM
- Datos disponibles en población española (evaluaciones de riesgo en las empresas)
- Criterio expertos-higienistas
- Bibliografía

Agentes de higiene

Procedimiento evaluación en MatEmEsp

- Reuniones de trabajo (tres años)
- Protocolo general formalizado
- Sistema de información compartido
- Dossiers específicos agente
- Fichas *excel* específicas agente



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Polvo de cuarzo												
FINJEM: QUARTZ DUST												
ESTIMACIONES EN FINJEM (1995-2006)						ESTIMACIONES PARA MatEmEsp (1996-2005)						
OCUPACIONES (CENSO FINLANDÉS)			EXPOSICIÓN (según FINJEM)			EXPOSICIÓN						

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Polvo de cuarzo										
FINJEM: QUARTZ DUST										
ESTIMACIONES PARA MatEmEsp (1996-2005)										
DETALLE DE LA OCUPACIÓN EVALUADA										
ACTIVIDAD DE LA EMPRESA	DESCRIPCIÓN DEL PUESTO Y/O TAREA	FUENTES DE EXPOSICIÓN	CÓDIGO (CNO-94)	PREVALENCIA (%)	COMENTARIOS	GRADO DE CONFIANZA	NIVEL (mg/m ³)	PERIODO	COMENTARIOS/ FUENTES	GRADO DE CONFIANZA

COMENTARIOS	GRADO DE CONFIANZA

Ejemplo: ficha con las estimaciones para agente “amianto”

Amianto									
FINJEM: ASBESTOS									
ESTIMACIONES EN FINJEM (1995-2006)				ESTIMACIONES PARA MatEmEsp (1996-2005)					
OCUPACIONES (CENSO FINLANDES)		EXPOSICIÓN1		EXPOSICIÓN					
CÓDIGO	DEFINICIÓN	PREVALENCIA	NIVEL (f/cm3)	CÓDIGO (CNO-94)	PREVALENCIA %	COMENTARIOS	GRADO DE CONFIANZA	NIVEL (f/cm3)	PERIODO
				8121	5	Se respeta el dato de Finjem para el periodo indicado al no disponer de datos propios	Nulo	0,01	1996-2005
651	Instaladores de máquinas, etc.	1,0-4,0	0,05-0,10	7320	< 5%	Estimación por parte del evaluador.	Bajo	0,05-0,10	1996-2005
				7331	< 5%	Estimación por parte del evaluador.	Bajo	0,05-0,10	1996-2005
				7332	< 5%	Estimación por parte del evaluador.	Bajo	0,05-0,10	1996-2005
				7611	tratado posteriormente				
				7612	tratado posteriormente				

Amianto: definición del agente

Amianto

Exposición laboral por inhalación de cualquier forma de amianto (crisotilo, crocidotila, tremolita, antofilota, etc) o materiales que contenga amianto.

Amianto: estimadores de la exposición

Prevalencia (%) de trabajadores expuestos en la ocupación

Nivel (intensidad) de la exposición medido en fibras de amianto en el aire del lugar de trabajo en centímetros cúbicos, con longitud superior a 5 μm , diametro por debajo de 3 μm , ratio al menos 3:1 (fib/cm³)

Amianto: criterios de evaluación

Se aportan estimaciones para aquellas ocupaciones en las que al menos el 5% de los trabajadores tienen una exposición media anual al agente de 0,01 fib/cm³

- **¿Qué usos tiene MatEmESp? (1)**

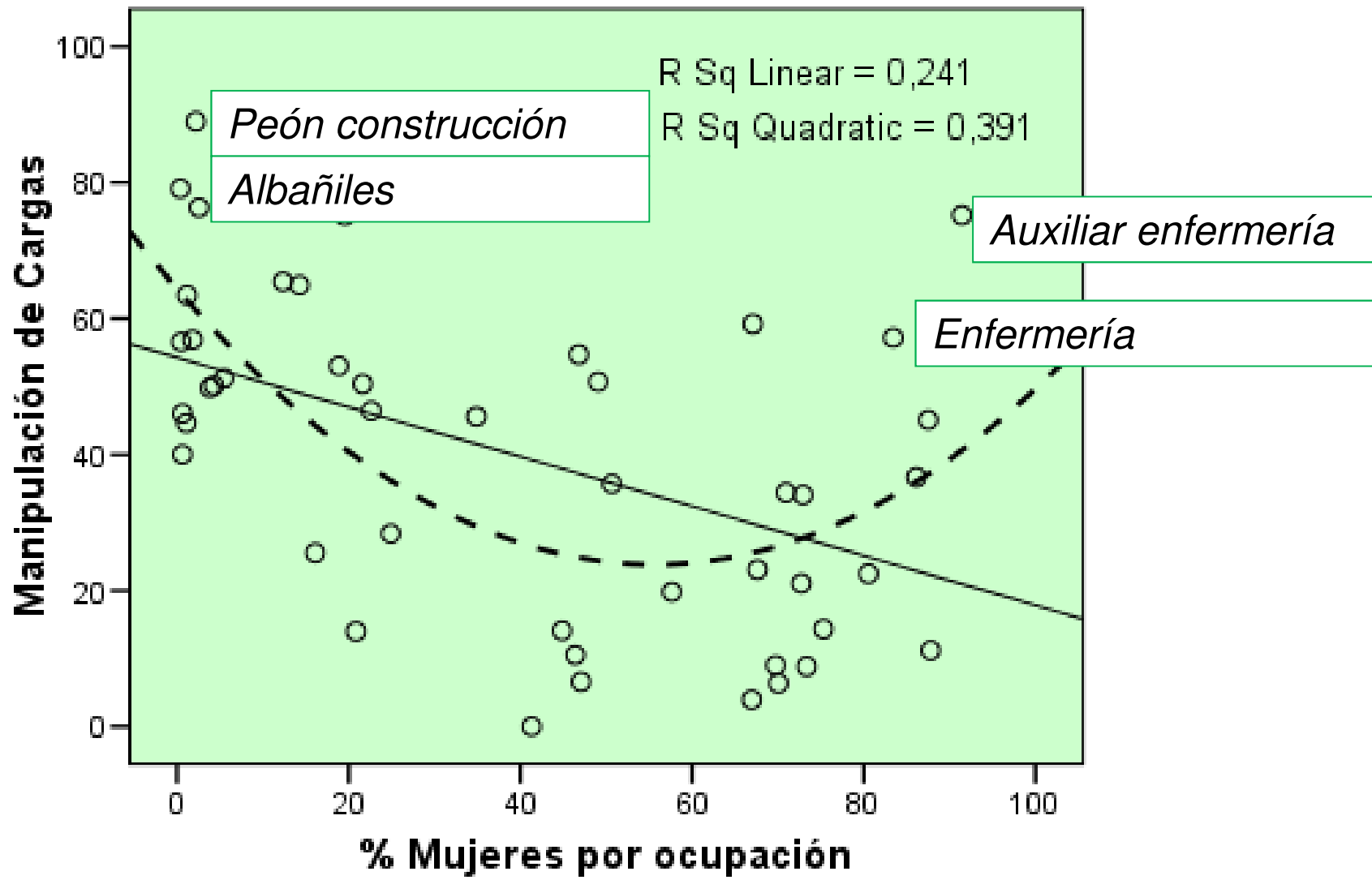
Investigación:

Estudios descriptivos/comparativos sobre grupos ocupacionales
(explotación información y variables en la matriz)

Estudios epidemiológicos sobre asociaciones entre exposiciones laborales e indicadores de salud (*conectando* la información en la matriz con información sobre salud disponible en registros sanitarios o cuestionarios que incluyan la ocupación de las personas)

Ejemplo: ocupaciones con mayores prevalencias (>30%) y niveles de exposición (>0,05 mg/m³) al sílice en España

Código (CNO-94)	Definición
7110	Albañiles y mamposteros
7120	Trabajadores en hormigón armado, enfoscadores, ferrallistas y asimilados
7140	Otros trabajadores de las obras estructurales de construcción
7210	Revocadores, escayolistas y estuquistas
7250	Personal de limpieza de fachadas de edificios y deshollinadores
7292	Parqueteros, soladores y asimilados
7423	Tronzadores, labrantes y grabadores de piedras
7511	Moldeadores y macheros
7731	Trabajadores de la cerámica, alfareros y asimilados
7732	Sopladores, modeladores, laminadores, cortadores y pulidores de vidrio
7733	Grabadores de vidrio
7734	Pintores decoradores en vidrio, cerámica y otros materiales
8111	Operadores en instalaciones mineras
8131	Operadores de hornos de vidriería y cerámica y de máquinas similares
8139	Otros operadores en instalaciones para vidriería y cerámica
8312	Operadores de maquinaria para fabricar productos derivados de minerales no metálicos
9500	Peones de la minería



Estudios epidemiológicos en población laboral española basados en MEE

Santibañez et al. Occupational exposures and risk of **oesophageal cancer** by histological type: a case-control study in eastern Spain. *Occup Environ Med*. 2008.

Rodríguez et al. Impact of occupational exposure on severity of **COPD**. *Chest*. 2008.

Morales-Suárez-Varela et al. Occupational exposures and **mycosis fungoides**. A European multicentre case-control study (Europe). *Cancer Causes Control*. 2005.

Kogevinas et al. Occupational exposure to immunologically active agents and risk for **lymphoma**. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2004.

Alguacil et al. Occupational exposure to dyes, metals, polycyclic aromatic hydrocarbons and other agents and K-ras activation in human exocrine **pancreatic cancer**. *Int J Cancer*. 2003.

Zock et al. Occupation, **chronic bronchitis and lung function** in young adults. An international study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001.

Sunyer et al. **Pulmonary ventilatory defects** and occupational exposures in a population-based study in Spain. *Am J Respir Crit Care Med*. 1998.

• ¿Qué usos tiene MatEmESp? (2)

Gestión/planificación/evaluación:

Priorización de políticas/estrategias preventivas a nivel nacional/autonómico

Adecuación de las evaluaciones de riesgos en las empresas

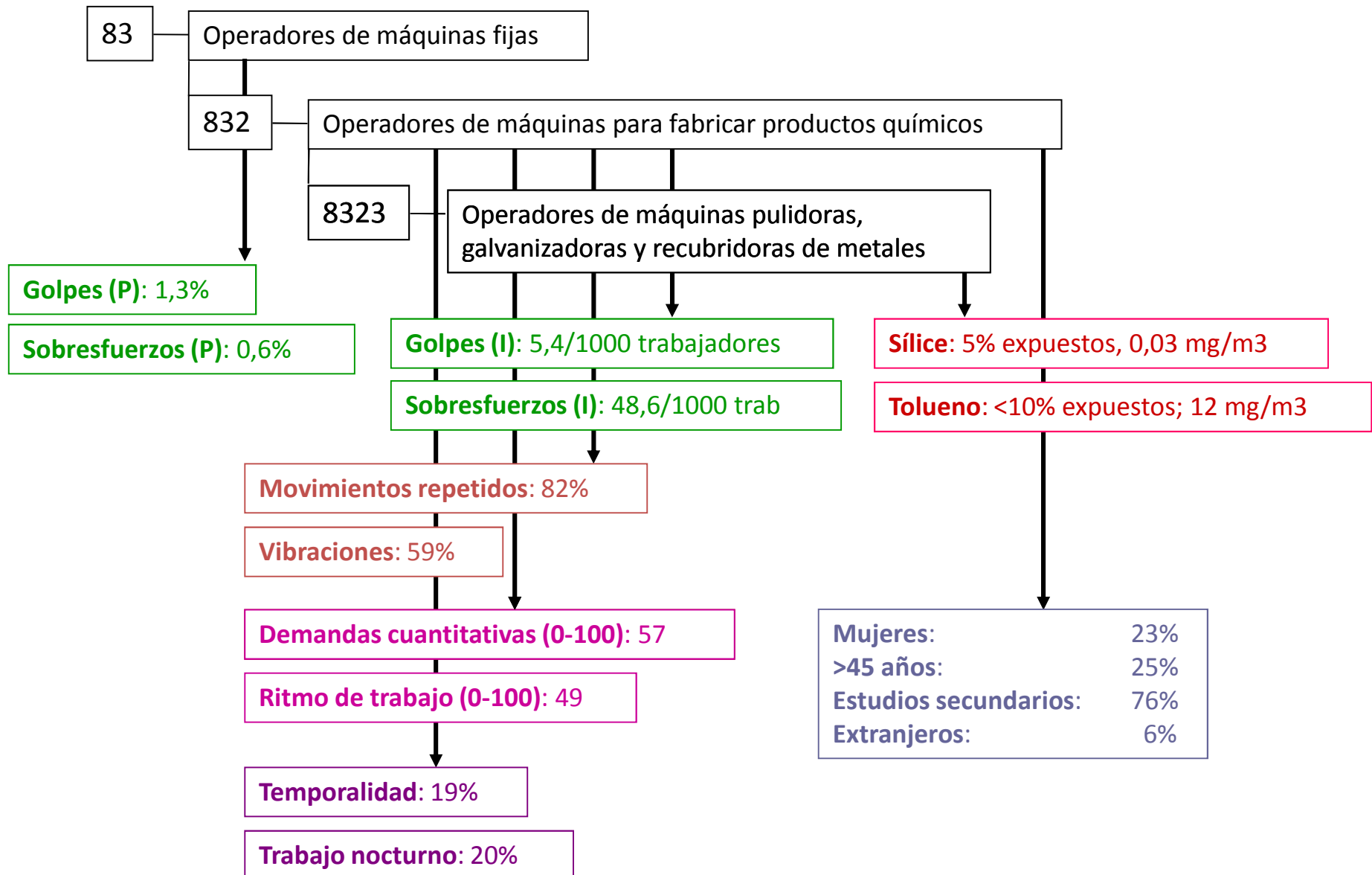
Adecuación de los reconocimientos de vigilancia de la salud a los trabajadores

Herramienta de apoyo para valorar potenciales relaciones entre problemas de salud (IT) y exposiciones laborales (atención primaria y especializada)

Herramienta de apoyo para la reconstrucción de exposiciones laborales según ocupación (edad de jubilación, compensaciones)

Evaluación de políticas preventivas (si se actualiza periódicamente la información)

Ejemplo: perfil de exposición en una ocupación (agentes seleccionados, no completo)



Precauciones!

- Las estimaciones en MatEmESp son *poblacionales*
- La información disponible *no es exhaustiva*
- Las fuentes disponibles pueden tener problemas de *representatividad*

Perspectivas

- MatEmESp puede seguir **completándose**
- MatEmESp puede seguir **actualizándose**
- MatEmESp podría ser el primer paso hacia un **registro centralizado de exposiciones laborales en trabajadores españoles**

Colaboradores / agradecimientos

Miguel Angel Alba, SP FREMAP
José Gordo, Ibermutuamur
Rudolph van der Haar, MC-Mutual
Freddy Briceño, CiSAL
Javier Vila, CiSAL

Rafael Gadea, ISTAS
Salvador Moncada, ISTAS
Fernando G Benavides, CiSAL
María López, CiSAL
Jose M Velarde, CiSAL

M Carmen González, CiSAL

Jordi Delclos, CiSAL
Ruth Jiménez, ISTAS
Anna Oubina, Ramón Pou, SGS
Mariano Martínez, SP FREMAP
Carlos Daimiel, Ibermutuamur
Jan Paul Zock, CREAL-IMIM
Nuria Cavallé, CNCT
Emilio Castejón, INSHT
Juan Alguacil, Universidad de Huelva



Financiación



Gracias!