

# PERFIL DE LA ACCIDENTABILIDAD EN OCASION DEL TRABAJO, ARGENTINA, 2003

INFORME ESPECIAL



Superintendencia de Riesgos del Trabajo

Perfil de la accidentabilidad en ocasión del trabajo, Argentina, 2003 : informe especial. - 1a ed. - Buenos Aires : Superintendencia de Riesgos del Trabajo, 2004.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-23536-9-8

1. Accidente de Trabajo. 2. Estadísticas. 3. Análisis Estadístico. CDD 344

ISBN 978-987-23536-9-8

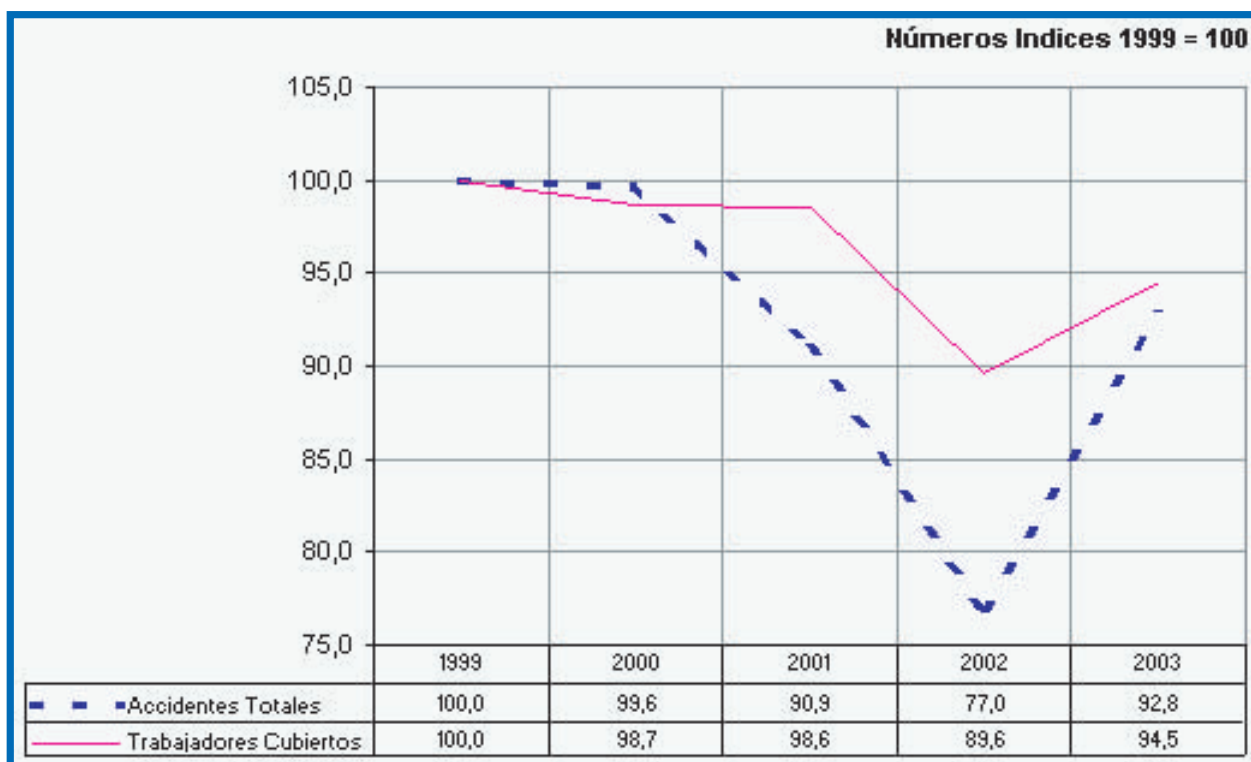


En el Sistema de Riesgos del Trabajo, en el período comprendido entre el 1° de enero y el 31 de diciembre de 2003, las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo reportaron a la Superintendencia de Riesgos del Trabajo 414.559 Accidentes de Trabajo / Enfermedades Profesionales. Este total corresponde a trabajadores que se hallan insertos en el mercado formal de trabajo, en relación de dependencia.

| Año 2003 □                                                                                                             | Totales   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Promedio anual de trabajadores cubiertos □                                                                             | 4.716.556 |
| Promedio anual de empleadores asegurados □                                                                             | 451.016   |
| Accidentes de Trabajo / Enfermedades Profesionales □ denunciados                                                       | 414.559   |
| Accidentes de Trabajo / Enfermedades Profesionales □ con días con baja laboral                                         | 342.889   |
| Accidentes de Trabajo / Enfermedades Profesionales □ con días con baja laboral (excluidos los accidentes in itinere) □ | 287.823   |
| Trabajadores fallecidos □                                                                                              | 718       |
| Trabajadores fallecidos (excluidos los accidentes in itinere) □                                                        | 445       |

En el cuadro de arriba se resumen los datos globales referidos a dicho período.

El siguiente gráfico muestra la variación porcentual respecto del año 1999 del total de accidentes y de los trabajadores cubiertos por el Sistema hasta el año 2003.



Se observa una disminución en los valores hasta el año 2002, disminución que se acentúa entre los años 2000 y 2002. Entre estos años se dio un período recesivo y la cantidad de trabajadores cubiertos disminuyó un 9,1%, mientras que la cantidad de accidentes totales lo hizo en un porcentaje del 22,7%. Entre los años 2002 y 2003 el Sistema de Riesgos del Trabajo sólo observa un 5,5% de aumento en la cantidad de trabajadores cubiertos; sin embargo, los accidentes de trabajo registran un incremento del 20,5%.

Si se analizan las tendencias temporales de la incidencia de accidentes / enfermedades en ocasión del trabajo (excluyendo "in itinere") según grandes grupos de actividad económica - a modo de obtener una mayor explicación acerca de los fenómenos observados-, puede entreverse que el comportamiento de la accidentabilidad no ha sido homogéneo en las distintas ramas de actividad, y que aseveraciones categóricas respecto del

comportamiento global podrían llevar a apreciaciones ligeras referentes al verdadero panorama e impacto de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de los trabajadores en la Argentina en los últimos 6 años.

Como puede observarse en el Gráfico I, con la sola apreciación del historial global sólo se puede afirmar que los datos suben o bajan, que ello se corresponde con la actividad económica o no, pero al observar estas distribuciones cabría preguntarse cuál es el comportamiento del fenómeno en el interior de cada una de las ramas de actividad, esto es qué sucede en cada sector de la economía.

En la mayor parte de las actividades los Índices de Incidencia se mantuvieron en sus valores oscilantes históricos, mientras que las máximas variaciones se observan en las ramas de construcción e industrias manufactureras.

Desde la visión epidemiológica, el análisis de la información existente debería orientar a la comprensión de la ocurrencia de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales del período 2003, y permitiría describir el impacto que estas estadísticas tienen en el global de los trabajadores en la República Argentina.

Sin embargo -a la fecha- el Sistema posee principalmente datos básicos fundamentados en notificaciones desde las ART complementadas de forma general, orientadas más a la "siniestralidad" que al individuo y al medio ambiente / circunstancias laborales que lo contienen.

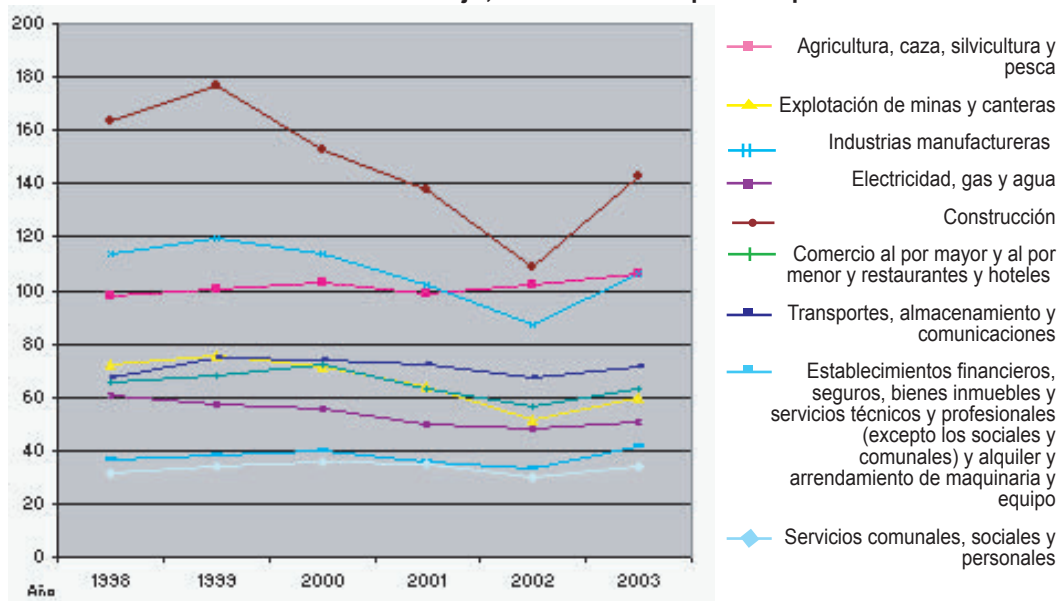
Las variables principales de análisis provienen de la información del registro de "siniestros", y es por lo tanto limitado su poder aclarativo. Históricamente se han explorado las posibles relaciones entre el tipo de actividad principal de la empresa, agentes causales generales y la cuantía de accidentes y mortalidad, y las tendencias temporales.

No obstante ello, el análisis del impacto de los índices de accidentabilidad y de fallecidos nos orientan a revelar el grado y ubicación de la concentración del riesgo en los trabajadores argentinos, un dato nada despreciable ya que sustenta la elaboración de políticas de gestión y la jerarquización de esfuerzos en la identificación de exposiciones.

Si se observa la Tabla I (se recomienda la lectura de las Notas técnico / metodológicas al pie de este informe), hemos construido un ranking que demuestra el perfil de riesgo de accidentabilidad en nuestros trabajadores.

Teniendo en cuenta que muchos de los indicadores se han construido con denominadores menores a 10.000, y en virtud de llevar mayor precisión a los estimados, se ha construido un índice combinado en algunas de las actividades. Por este motivo es conveniente realizar el análisis a partir de la Tabla II y Gráfico II, donde se muestran las 16 actividades (quintil poblacional) reordenadas, con mayor Índice de Incidencia.

**Gráfico I: Índices de Incidencia según actividad económica principal del empleador. Accidentabilidad en ocasión del trabajo, tendencias temporales período 1998-2003**



Así es que las 16 actividades de mayor Índice de Incidencia en accidentes emplean a 588.893 trabajadores, lo que representa al 13% de la población con cobertura.

Si la mediana de incidencia a escala nacional es de 72 accidentes cada 1.000 trabajadores y este grupo de actividades tiene una mediana de incidencia de 135, y el quintil de menor incidencia tiene una mediana de 8,5,

entonces el 13% de los trabajadores tiene -en promedio- 16 veces más riesgo o probabilidad de tener un accidente en el trabajo cuando se lo compara con aquellos trabajadores que se desempeñan en actividades de menor incidencia, y casi el doble de probabilidad que la mediana nacional con cobertura.

Estas actividades, de mayor incidencia, contienen a más del cuarto de los accidentes en ocasión del trabajo registrados en el Sistema, y a casi el tercio de todos los accidentes con días de baja (30%).

Según se observa en Tabla II y Gráfico II, las primeras áreas de mayor incidencia en el ranking nacional corresponden a actividades económicas relacionadas con la madera (extracción y producción); en general presentan muy alta incidencia de accidentes y relativa baja mortalidad con excepción de la silvicultura.

Se ha señalado anteriormente que deberían interpretarse con cautela aquellos indicadores contruidos con menos de 10.000 ó 5.000 elementos; sin embargo, se señala el caso de la “extracción de la madera”, que ocupa durante los dos años analizados puestos entre las mayores incidencias.

Luego siguen 3 actividades manufactureras relacionadas con metales, maquinarias y el vidrio.

La construcción se ubica así en el séptimo puesto en el orden decreciente señalado. La importancia e impacto de la accidentabilidad de esta actividad económica radica también en el elevado número de trabajadores que la componen, así es que los accidentes ocurridos dentro de ella representan el 8% de todos los accidentes ocurridos en ocasión del trabajo en Argentina, y el 26% de este grupo de 16 actividades de mayor incidencia.

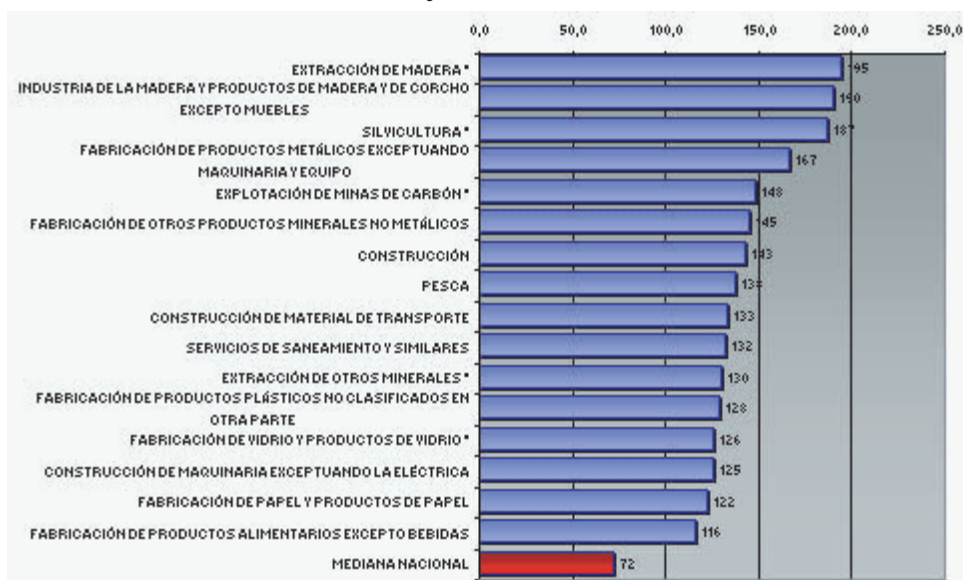
Sin embargo, otra actividad que se encuentra en el décimosexto puesto -la fabricación de alimentos- también impacta con el 7% de todos los accidentes, y contiene el 23% de los de este quintil de mayor incidencia. A diferencia de la construcción, este área posee menor mortalidad (55 por millón), pero debería ser observada en virtud de la cantidad de personas que sufren días de baja.

Un área de alta incidencia -décimo puesto- es la actividad de saneamiento. Presenta una mortalidad comparable a la media nacional. Su perfil de riesgo parece centrarse en el alto número de accidentes de baja mortalidad y letalidad.

El perfil descripto mostraría concentraciones de riesgos en sectores de la economía que comparten tipos de actividades.

El análisis de la “mortalidad” en ocasión del trabajo puede abordarse desde distintos índices y a través de la observación de los números absolutos de fallecidos.

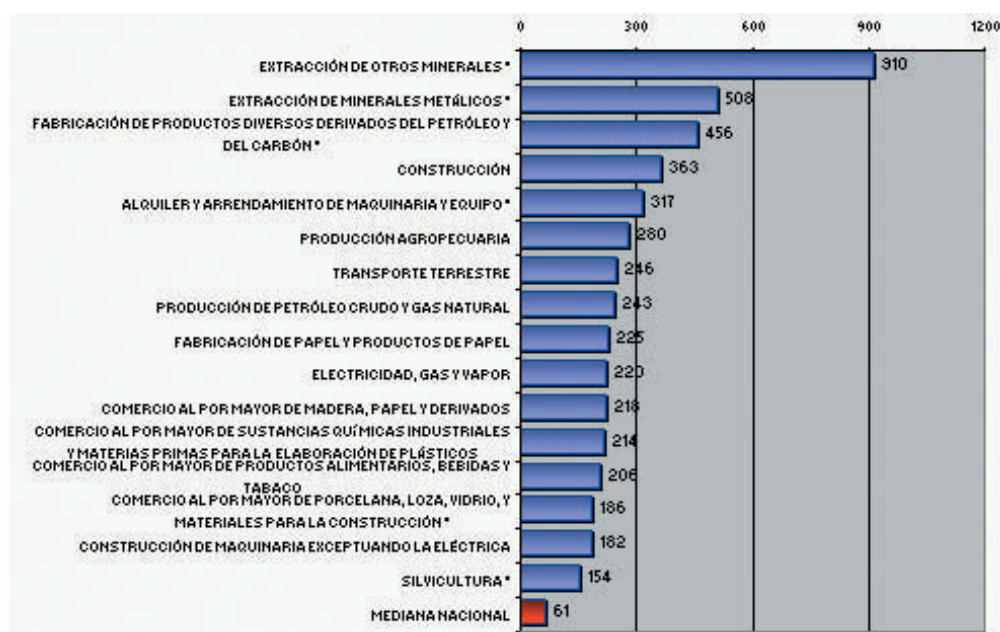
**Gráfico II: Ranking de 16 actividades con mayor Índice de Incidencia Accidentes de Trabajo / Enfermedades Profesionales**



Como se manifiesta en el apartado final sobre “Notas técnico / metodológicas”, la construcción de un índice de la gravedad de los accidentes -Índice de Letalidad- puede contribuir a identificar esas actividades con mayor riesgo en el trabajo.

De la Tabla III puede extraerse el perfil de riesgo de muerte de los trabajadores accidentados según actividad económica; tal como fuera expresado en cuanto a la incidencia

**Gráfico III: Ranking de las 16 actividades con Mayor Índice de Incidencia en fallecidos**



de accidentes, se cree conveniente -para evitar la presencia de “artefactos estadísticos”- realizar el índice combinado 2002-2003 de fallecidos: Tabla IV (se recomienda la lectura de las Notas técnico / metodológicas al pie de este informe), y de ese modo construir el ranking de las 16 actividades de mayor mortalidad según el Índice

Las 16 actividades económicas con mayores Índices de Incidencia en Fallecidos emplean a 776.255 trabajadores, lo que representa el 18% de la población cubierta. La mediana nacional de fallecidos en ocasión del trabajo es de 61 muertos por millón de trabajadores cubiertos.

Para este conjunto de 16 actividades, la mediana de incidencia en fallecidos en ocasión del trabajo es de 234 muertos por millón; es decir que casi un quinto de los trabajadores tienen en promedio 200 veces más posibilidades de morir en el trabajo que aquellos que se desempeñan en actividades que corresponden al quintil de menor mortalidad, con un rango que va desde casi 900 a 150 veces, y de modo general, tienen -estos trabajadores- 4 veces más riesgo de morir que la mediana nacional.

Estas actividades con mayor Incidencia de Fallecidos (excluidos “in itinere”) concentran el 49% de la mortalidad (213/441).

El mayor riesgo de mortalidad según actividad económica se concentra en las 3 primeras del ranking, que a su vez son actividades relacionadas entre sí (minería: explotación y producción), donde el riesgo de morir es 10 veces mayor que el observado para la mediana nacional.

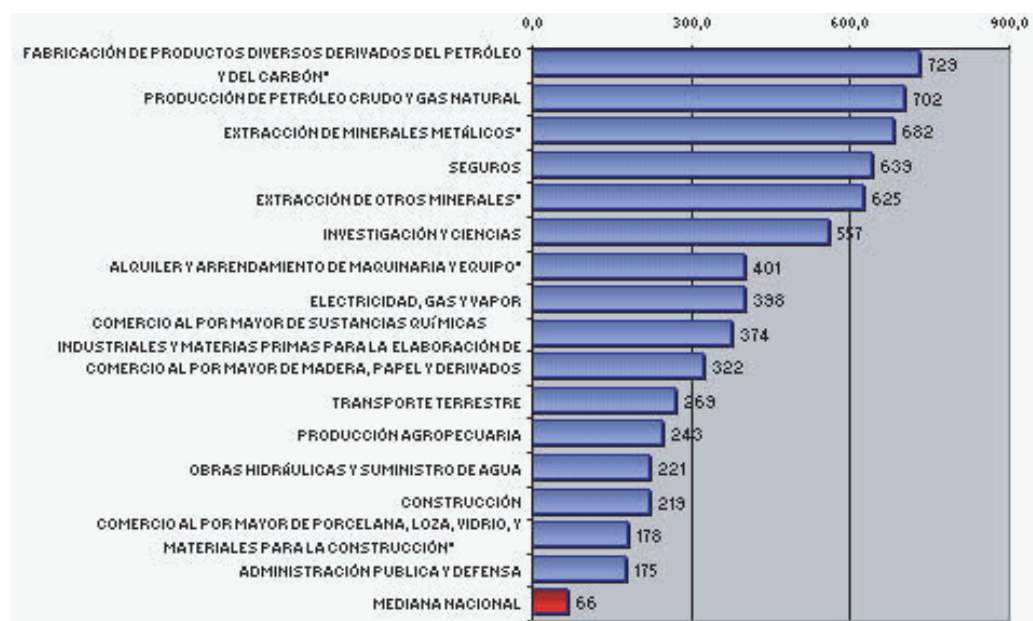
Luego le sigue en cuarto lugar la actividad de la construcción, con un riesgo relativo 6 veces mayor que el conjunto nacional. Los trabajadores de la producción agropecuaria y el transporte terrestre tienen en promedio 4 veces mayor riesgo de morir por un accidente de trabajo que si se desempeñaran en actividades de riesgo promedio.

El ranking de las 16 actividades de mayor Índice de Letalidad (combinado 2002-2003): Tabla VI nos revela la concentración (el quintil) de la gravedad de los accidentes; estas actividades emplean 1.746.667 trabajadores (37%), o sea a más del tercio de los trabajadores cubiertos argentinos. En términos relativos, 37% de trabajadores tienen en promedio casi 400 veces (386) más probabilidad de morir cuando se accidentan que el 20% de la población de menor riesgo (386/0): Tabla V, Tabla VI y Gráfico IV; y de modo relativo -pero general-, tienen 6 veces más posibilidades de morir si se accidentan que si se accidentaran desempeñándose en el resto de actividades de la media nacional (386/66).

Es de destacar que a nivel de casos fatales en accidentes, la desigualdad o inequidad que se observa es realmente importante. Estas actividades con mayor Índice de Letalidad concentran el 62% de la mortalidad (275/441).

Como puede observarse, la letalidad es 10 veces mayor en las áreas relacionadas con la minería y actividades de producción de petróleo y derivados, que el promedio nacional; es 6 veces mayor en el caso de electricidad, gas y vapor; mientras que el transporte terrestre, la producción agropecuaria y la construcción tienen en promedio una letalidad entre 3 y 4 veces más que el promedio nacional.

**Gráfico IV: Ranking 16 actividades con mayor Letalidad**



En el ranking de la mayor letalidad se observan áreas que inicialmente no parecieran ser de elevado riesgo, como el caso de la actividad de “seguros” y de “investigación y ciencias”. Esto es debido a que son áreas de baja incidencia de accidentes donde el denominador puede ser pequeño, pero sin embargo -para el año analizado- presentan un número relativo elevado de accidentes fatales.

Se genera así un perfil de accidentabilidad en el que se destacan áreas de alta mortalidad y alta letalidad con actividades que se repiten en ambos grupos, como son la minería y sus actividades relacionadas de producción (CIIU 220, 230, 290, 354), la construcción, el transporte terrestre, y la producción agropecuaria.

Pero también se observan actividades con aparente menor riesgo, como son aquellas relacionadas con el comercio al por mayor (CIIU 615, 612, 614, 616) -que presentan hasta 3 veces mayor posibilidad de tener un accidente fatal entre sus trabajadores-; y que aquellos que sufren un accidente tienen entre 3 y 4 veces mayor riesgo de morir en él que si éste ocurriera en el promedio nacional de actividades.

También es conveniente realizar un análisis de la mortalidad en números absolutos de fallecidos y establecer una observación de la concentración de los mismos. De la tabla siguiente (16 actividades con mayor número absoluto de muertos en ocasión del trabajo), se desprende que estas actividades concentran el 77% de los fallecidos en ocasión del trabajo, y que sólo las cuatro primeras áreas concentran el 53% de los accidentes fatales de este tipo en números absolutos. Esta observación debe complementarse con la información proporcionada por los índices (indicadores relativos) para la elaboración de actividades prioritarias.

| Código CIU                                                                         | Descripción                                                                                                  | Promedio trabajadores cubiertos | Accidentes totales  | Casos notificados con días con baja laboral | Fallecidos |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------------------|------------|
| 910                                                                                | Administración pública y defensa                                                                             | 971.835                         | 38.721              | 30.587                                      | 68         |
| 111                                                                                | Producción agropecuaria                                                                                      | 200.035                         | 23.076              | 20.155                                      | 56         |
| 711                                                                                | Transporte terrestre                                                                                         | 227.340                         | 20.842              | 18.241                                      | 56         |
| 500                                                                                | Construcción                                                                                                 | 145.977                         | 24.197              | 20.888                                      | 53         |
| 832                                                                                | Servicios técnicos y profesionales excepto los sociales y comunales                                          | 250.536                         | 17.779              | 13.911                                      | 28         |
| 624                                                                                | Comercio al por menor de artículos no clasificados en otra parte                                             | 244.872                         | 20.231              | 16.940                                      | 13         |
| 410                                                                                | Electricidad, gas y vapor                                                                                    | 45.470                          | 2.515               | 2.102                                       | 10         |
| 311                                                                                | Fabricación de productos alimentarios excepto bebidas                                                        | 162.716                         | 23.177              | 18.806                                      | 9          |
| 611                                                                                | Comercio al por mayor de productos alimentarios, bebidas y tabaco                                            | 65.437                          | 6.008               | 5.354                                       | 9          |
| 959                                                                                | Servicios personales no clasificados en otra parte                                                           | 69.489                          | 6.008               | 4.854                                       | 8          |
| 381                                                                                | Fabricación de productos metálicos exceptuando maquinaria y equipo                                           | 46.061                          | 9.275               | 7.671                                       | 6          |
| 382                                                                                | Construcción de maquinaria exceptuando la eléctrica                                                          | 32.929                          | 6.442               | 5.196                                       | 6          |
| 615                                                                                | Comercio al por mayor de sustancias químicas industriales y materias primas para la elaboración de plásticos | 28.057                          | 1.604               | 1.304                                       | 6          |
| 341                                                                                | Fabricación de papel y productos de papel                                                                    | 22.205                          | 3.248               | 2.718                                       | 5          |
| 720                                                                                | Comunicaciones                                                                                               | 63.081                          | 2.888               | 2.406                                       | 5          |
| 220                                                                                | Producción de petróleo crudo y gas natural                                                                   | 16.488                          | 570                 | 459                                         | 4          |
| Total (% sobre el total nacional con cobertura)                                    |                                                                                                              | <b>2.592.527(58%)</b>           | <b>206.581(63%)</b> | <b>171.592 (63%)</b>                        | <b>342</b> |
| % sobre el total de fallecidos en accidentes y enfermedades en ocasión del trabajo |                                                                                                              |                                 |                     |                                             | <b>77%</b> |
| % sobre el total de fallecidos                                                     |                                                                                                              |                                 |                     |                                             | <b>48%</b> |

Estas 16 actividades con mayor número absoluto de fallecidos en ocasión del trabajo ocupan a más de la mitad de nuestros trabajadores (58%) y, como se mencionó anteriormente, concentran casi el 80% (77%) de las muertes en el trabajo (342/441), y al 48% de todos los accidentes fatales (342/718) ocurridos en el año 2003 registrados por el Sistema.

Aquí es interesante señalar los distintos porcentajes de la mortalidad según actividad económica y su relación con el tipo de accidente fatal en lo referido a su condición de "in itinere" o "en ocasión del trabajo".

Si se observa el Gráfico V, puede inferirse que existen áreas de elevado número de fallecidos, donde el 70% de sus muertes son referidas a accidentes "in itinere", mientras que en otras sólo el 9% ocurre en esas circunstancias y, por lo tanto, han sido notificadas como inherentes a la actividad.

Consecuentemente - también en este aspecto- observaciones y conclusiones

generales no permiten reconocer los verdaderos riesgos; sólo expresan lo que emerge al analizar el conjunto o promedio.

Asimismo, la observación del global no permite encontrar las respuestas apropiadas orientadas a la prevención de los mismos (se recomienda la lectura del Informe Especial: "Accidentes de trabajo originados en hechos de violencia o sucesos de tránsito").

El perfil en la concentración del riesgo observado en el análisis precedente nos lleva a decir que la desigualdad e inequidad que se observa entre actividades y entre los trabajadores que las sufren es realmente importante. Dicho enunciado debiera sustentar prioridades en el accionar preventivo.

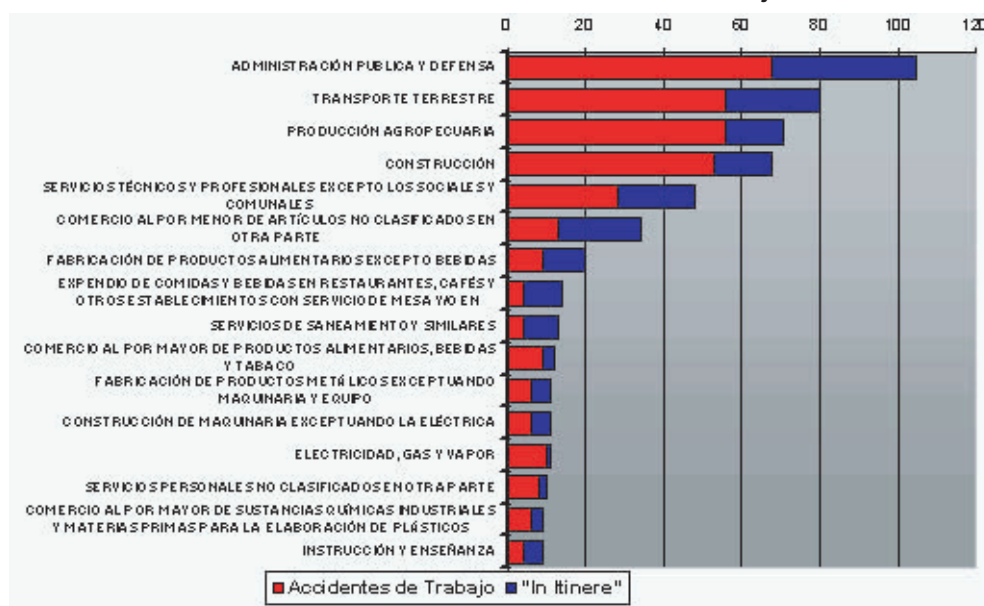
Un análisis más exhaustivo del medio ambiente laboral que incluya las condiciones de trabajo y los determinantes de esas condiciones, llevará a la identificación de aquellos factores de riesgo que deberían ser eliminados o reducidos con la implementación de las medidas de prevención adecuadas.

Frente a este análisis sobre el perfil de la accidentabilidad en Argentina, surge el desafío de optimizar la gestión de los Sistemas de Información con el objetivo de ofrecer recursos válidos para el diseño de políticas, planes y programas que posibiliten la mejora de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo y su impacto en la Salud de los Trabajadores.

## Notas técnico / metodológicas

- Inicialmente se cree apropiado abordar el análisis e interpretación de las bases de información a través de una desagregación por actividad económica intermedia, o sea según el CIU a tres dígitos Revisión 2; esto resulta conveniente para evitar la inestabilidad de las tasas o índices basados en números pequeños que puedan resultar en "artefactos" estadísticos y llevar a interpretaciones erróneas de los mismos. Aún así, deben interpretarse con cautela aquellos indicadores contruidos con menos de 5 eventos o denominadores menores a 10.000 (ver nota sobre "Índice Combinado"). A partir de la identificación de actividades de mayor riesgo, luego se conduciría la exploración de los datos hacia la identificación de sub-áreas (según la mayor desagregación del CIU a seis dígitos) que puedan generar mayor explicación de algunos fenómenos.

**Gráfico V: 16 actividades con mayor número de accidentes mortales: Relaciones entre accidentes mortales en ocasión del trabajo e "in itinere"**



- A partir de las 82 actividades del CIU a tres dígitos Revisión 2, se categorizó en quintiles de actividades con el objetivo de identificar tanto las actividades de mayor incidencia de accidentes como las de menor, y de ese modo poder contrastar e incluso calcular algunas medidas o indicadores de riesgo que poseen los trabajadores.
- Esta estrategia permite demostrar el impacto de los accidentes / enfermedades en el conjunto nacional. Dividido el conjunto en quintiles se obtuvo el 20% superior (P80: Percentilo 80), el 20% inferior (P20: Percentilo 20), los quintiles intermedios y la mediana nacional respecto a su ranking en riesgos del trabajo. Se identifican de esa manera 16 actividades por categoría (82/5); estas 16 actividades se han utilizado para construir los gráficos / tablas según las variables / índices seleccionados .
- Se ha calculado un índice (Incidencia, Fallecidos y Letalidad) combinado para los años 2002/2003 en todas aquellas actividades identificadas que poseen denominadores (número de trabajadores cubiertos) menores a 10.000. Aquellas que no presentaron estabilidad en el índice y que aún sumados no superaron los 5.000 trabajadores cubiertos en 2 años, fueron excluidas del ranking y del análisis; sin embargo deberán ser exploradas para su clasificación definitiva (excepción: se han mantenido varias actividades con menor denominador debido a la magnitud de su incidencia, a la estabilidad en el tiempo y al correlato del elevado riesgo con su actividad). Ver tablas y gráficos: Las Actividades señaladas con asterisco(\*) se presentan con índice combinado promedio de los años 2002/2003 .
- Se utiliza la Mediana como medida de resumen de la información debido a que el uso de la media puede distorsionar la interpretación. En este caso la elección de la medida obedece a que hay muchos datos extremos y la mediana es la que mejor representa al conjunto de distribución central. De todas maneras, para la expresión y comprensión se encontrará en el texto que se utilizan los términos “promedio, media y mediana” como sinónimos.
- Se incluye un indicador de la gravedad de los accidentes. Para definir este indicador se ha utilizado el término “Índice de Letalidad”, se ha calculado según  $\text{Número de Fallecidos} / \text{Accidentes Totales} \times 100.000$ . Este índice nos indica sobre un total de 100.000 accidentes en ocasión del trabajo cuántos han sido mortales. Es un índice muy útil cuando se quiere conocer globalmente la gravedad (letalidad) que tienen los accidentes en una determinada área

Tabla I: Ranking de 16 actividades con mayor índice de incidencia

| Descripción                                                                      | Promedio de trabajadores cubiertos | Solo Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales |                                             |            |                      |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|----------------------|------------------------------------|
|                                                                                  |                                    | Accidentes totales                                      | Casos notificados con días con baja laboral | Fallecidos | Índice de incidencia | Índice de incidencia en fallecidos |
| Silvicultura                                                                     | 7.028                              | 1.503                                                   | 1.397                                       | 2          | 198,8                | 284,6                              |
| Industria de la madera y productos de madera y de corcho excepto muebles         | 16.780                             | 3.530                                                   | 3.181                                       | 2          | 189,6                | 119,2                              |
| Extracción de madera                                                             | 573                                | 112                                                     | 105                                         | 0          | 183,3                | 0,0                                |
| Fabricación de productos metálicos exceptuando maquinaria y equipo               | 46.061                             | 9.275                                                   | 7.671                                       | 6          | 166,5                | 130,3                              |
| Construcción de maquinaria exceptuando la eléctrica                              | 32.929                             | 6.442                                                   | 5.196                                       | 6          | 157,8                | 182,2                              |
| Fabricación de otros productos minerales no metálicos                            | 15.290                             | 2.610                                                   | 2.222                                       | 2          | 145,3                | 130,8                              |
| Fabricación de vidrio y productos de vidrio                                      | 3.950                              | 660                                                     | 566                                         | 0          | 143,3                | 0,0                                |
| Construcción                                                                     | 145.977                            | 24.197                                                  | 20.888                                      | 53         | 143,1                | 363,1                              |
| Pesca                                                                            | 9.574                              | 1.922                                                   | 1.319                                       | 1          | 137,8                | 104,5                              |
| Caza ordinaria y mediante trampas y repoblación de animales                      | 30                                 | 4                                                       | 4                                           | 0          | 134,1                | 0,0                                |
| Construcción de material de transporte                                           | 39.127                             | 6.677                                                   | 5.200                                       | 0          | 132,9                | 0,0                                |
| Servicios de saneamiento y similares                                             | 57.936                             | 9.123                                                   | 7.636                                       | 4          | 131,8                | 69,0                               |
| Fabricación de muebles y accesorios excepto los que son principalmente metálicos | 7.249                              | 1.091                                                   | 937                                         | 0          | 129,3                | 0,0                                |
| Fabricación de productos plásticos no clasificados en otra parte                 | 24.066                             | 3.614                                                   | 3.086                                       | 1          | 128,2                | 41,6                               |
| Extracción de otros minerales                                                    | 5.140                              | 733                                                     | 658                                         | 3          | 128,0                | 583,7                              |
| Industrias básicas de metales no ferreos                                         | 5.875                              | 957                                                     | 721                                         | 1          | 122,7                | 170,2                              |

Valores  
poblacionales

|                |              |
|----------------|--------------|
| <b>Mediana</b> | <b>140,4</b> |
| Min            | 8,5          |
| Percentilo 20  | 38           |
| Percentilo 40  | 58           |
| <b>Mediana</b> | <b>72</b>    |
| Percentilo 60  | 85           |
| Percentilo 80  | 120          |
| Máx            | 199          |

Tabla II: Ranking reordenado de 16 actividades con mayor índice de incidencia

**Índices combinados\*:**

las actividades señaladas con asterisco (\*) muestran los valores promedio años 2002-2003 para ofrecer mayor validez estadística.

| Código CIIU                   | Descripción                                                              | Promedio de trabajadores cubiertos | Solo Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales |                                             |            |                      |                                    |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|----------------------|------------------------------------|
|                               |                                                                          |                                    | Accidentes totales                                      | Casos notificados con días con baja laboral | Fallecidos | Índice de incidencia | Índice de incidencia en fallecidos |
| 122                           | Extracción de madera *                                                   | 529                                | 113                                                     | 103                                         | 0          | 194,7                | 0,0                                |
| 331                           | Industria de la madera y productos de madera y de corcho excepto muebles | 16.780                             | 3.530                                                   | 3.181                                       | 2          | 189,6                | 119,0                              |
| 121                           | Silvicultura *                                                           | 6.508                              | 1.310                                                   | 1.214                                       | 2          | 187,0                | 284,6                              |
| 381                           | Fabricación de productos metálicos exceptuando maquinaria y equipo       | 46.061                             | 9.275                                                   | 7.671                                       | 6          | 166,5                |                                    |
| 210                           | Explotación de minas de carbón *                                         | 576                                | 91                                                      | 85                                          | 0          | 148,0                | 0,0                                |
| 369                           | Fabricación de otros productos minerales no metálicos                    | 15.290                             | 2.610                                                   | 2.222                                       | 2          | 145,3                | 130,3                              |
| 500                           | Construcción                                                             | 145.977                            | 24.197                                                  | 20.888                                      | 53         | 143,1                | 0,0                                |
| 130                           | Pesca                                                                    | 9.574                              | 1.922                                                   | 1.319                                       | 1          | 137,8                | 363,1                              |
| 384                           | Construcción de material de transporte                                   | 39.127                             | 6.677                                                   | 5.200                                       | 0          | 132,9                | 104,5                              |
| 920                           | Servicios de saneamiento y similares                                     | 57.936                             | 9.123                                                   | 7.636                                       | 4          | 131,8                | 0,0                                |
| 290                           | Extracción de otros minerales *                                          | 4.940                              | 719                                                     | 641                                         | 4          | 130,0                | 69,0                               |
| 356                           | Fabricación de productos plásticos no clasificados en otra parte         | 24.066                             | 3.614                                                   | 3.086                                       | 1          | 128,2                | 583,7                              |
| 362                           | Fabricación de vidrio y productos de vidrio *                            | 3.770                              | 642                                                     | 473                                         | 0          | 125,5                | 41,6                               |
| 382                           | Construcción de maquinaria exceptuando la eléctrica                      | 32.929                             | 6.442                                                   | 5.196                                       | 6          | 125,4                | 182,2                              |
| 341                           | Fabricación de papel y productos de papel                                | 22.205                             | 3.248                                                   | 2.718                                       | 5          | 122,4                | 225,0                              |
| 311                           | Fabricación de productos alimentarios excepto bebidas                    | 162.716                            | 23.177                                                  | 18.806                                      | 9          | 115,6                | 55,3                               |
| Mediana nacional              |                                                                          |                                    |                                                         |                                             |            | 72,0                 |                                    |
| % respecto del total nacional |                                                                          | 13%                                | 29%                                                     | 30%                                         |            |                      |                                    |
| Total del grupo               |                                                                          | 588.983                            | 96.690                                                  | 80.439                                      |            |                      |                                    |

## Valores poblacionales

|               |       |
|---------------|-------|
| Mediana grupo | 135,3 |
| Min           | 8,5   |
| Percentilo 20 | 38    |
| Percentilo 40 | 58    |
| Mediana       | 72    |
| Percentilo 60 | 85    |
| Percentilo 80 | 120   |
| Máx           | 196   |

Tabla III: Ranking de 16 actividades con mayor índice de fallecidos

| Código CIIU | Descripción                                                                                                                                                        | Promedio de trabajadores cubiertos | Solo Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales |                                             |            |                      |                                    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|----------------------|------------------------------------|
|             |                                                                                                                                                                    |                                    | Accidentes Totales                                      | Casos notificados con días con baja laboral | Fallecidos | Índice de incidencia | Índice de incidencia en fallecidos |
| 833         | Alquiler y arrendamiento de maquinaria y equipo                                                                                                                    | 4.307                              | 418,0                                                   | 364                                         | 3          | 84,5                 | 696,6                              |
| 290         | Extracción de otros minerales                                                                                                                                      | 5.140                              | 733,0                                                   | 658                                         | 3          | 128,0                | 583,7                              |
| 354         | Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y del carbón                                                                                              | 2.160                              | 145,0                                                   | 119                                         | 1          | 55,1                 | 463,0                              |
| 500         | Construcción                                                                                                                                                       | 145.977                            | 24.197,0                                                | 20.888                                      | 53         | 143,1                | 363,1                              |
| 230         | Extracción de minerales metálicos                                                                                                                                  | 3.191                              | 254,0                                                   | 200                                         | 1          | 62,7                 | 313,4                              |
| 121         | Silvicultura                                                                                                                                                       | 7.028                              | 1.503,0                                                 | 1.397                                       | 2          | 198,8                | 284,6                              |
| 111         | Producción agropecuaria                                                                                                                                            | 200.035                            | 23.076,0                                                | 20.155                                      | 56         | 100,8                | 280,0                              |
| 616         | Comercio al por mayor de porcelana, loza, vidrio, y materiales para la construcción                                                                                | 7.878                              | 871,0                                                   | 740                                         | 2          | 93,9                 | 253,9                              |
| 711         | Transporte terrestre                                                                                                                                               | 227.340                            | 20.842,0                                                | 18.241                                      | 56         | 80,2                 | 246,3                              |
| 220         | Producción de petróleo crudo y gas natural                                                                                                                         | 16.488                             | 570,0                                                   | 459                                         | 4          | 27,8                 | 242,6                              |
| 341         | Fabricación de papel y productos de papel                                                                                                                          | 22.205                             | 3.248,0                                                 | 2.718                                       | 5          | 122,4                | 225,2                              |
| 410         | Electricidad, gas y vapor                                                                                                                                          | 45.470                             | 2.515,0                                                 | 2.102                                       | 10         | 46,2                 | 219,9                              |
| 614         | Comercio al por mayor de madera, papel y derivados                                                                                                                 | 13.764                             | 933,0                                                   | 799                                         | 3          | 58,1                 | 218,0                              |
| 615         | Comercio al por mayor de sustancias químicas industriales y materias primas para la elaboración de plásticos                                                       | 28.057                             | 1.604,0                                                 | 1.304                                       | 6          | 46,5                 | 213,9                              |
| 612         | Comercio al por mayor de productos alimentarios, bebidas y tabaco                                                                                                  | 14.556                             | 1.565,0                                                 | 1.291                                       | 3          | 88,7                 | 206,1                              |
| 385         | Fabricación de equipo profesional y científico, instrumentos de medida y de control no clasificados en otra parte y aparatos fotográficos e instrumentos de óptica | 5.191                              | 330,0                                                   | 267                                         | 1          | 51,4                 | 193,0                              |

|                       |               |       |
|-----------------------|---------------|-------|
| Valores poblacionales | Mediana grupo | 244,5 |
|                       | Min           | 0,0   |
|                       | Percentilo 20 | 0,0   |
|                       | Percentilo 40 | 42,0  |
|                       | Mediana       | 61,0  |
|                       | Percentilo 60 | 84,0  |
|                       | Percentilo 80 | 178,0 |
|                       | Máx           | 696,6 |

Tabla IV: Ranking reordenado de 16 actividades con mayor índice de fallecidos

**Índice combinado\*:**

las actividades señaladas con asterisco (\*) muestran los valores promedio años 2002-2003 para ofrecer mayor validez estadística.

| Código CIU                           | Descripción                                                                                                  | Promedio de trabajadores cubiertos | Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales |                                             |                      |                                    |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|------------------------------------|
|                                      |                                                                                                              |                                    | Accidentes totales                                 | Casos notificados con días con baja laboral | Fallecidos           | Índice de incidencia en fallecidos |
| 290                                  | Extracción de otros minerales *                                                                              | 4.940                              | 719                                                | 641                                         | 4,5                  | 910,0                              |
| 230                                  | Extracción de minerales metálicos *                                                                          | 2.963                              | 220                                                | 165                                         | 1,5                  | 508,0                              |
| 354                                  | Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y del carbón *                                      | 2.191                              | 137                                                | 113                                         | 1                    | 456,0                              |
| 500                                  | Construcción                                                                                                 | 145.977                            | 24.197                                             | 20.888                                      | 53                   | 363,1                              |
| 833                                  | Alquiler y arrendamiento de maquinaria y equipo *                                                            | 4.748                              | 374                                                | 321                                         | 1,5                  | 316,8                              |
| 111                                  | Producción agropecuaria                                                                                      | 200.035                            | 23.076                                             | 20.155                                      | 56                   | 280,0                              |
| 711                                  | Transporte terrestre                                                                                         | 227.340                            | 20.842                                             | 18.241                                      | 56                   | 246,3                              |
| 220                                  | Producción de petróleo crudo y gas natural                                                                   | 16.488                             | 570                                                | 459                                         | 4                    | 242,6                              |
| 341                                  | Fabricación de papel y productos de papel                                                                    | 22.205                             | 3.248                                              | 2.718                                       | 5                    | 225,2                              |
| 410                                  | Electricidad, gas y vapor                                                                                    | 45.470                             | 2.515                                              | 2.102                                       | 10                   | 219,9                              |
| 614                                  | Comercio al por mayor de madera, papel y derivados                                                           | 13.764                             | 933                                                | 799                                         | 3                    | 218,0                              |
| 615                                  | Comercio al por mayor de sustancias químicas industriales y materias primas para la elaboración de plásticos | 28.057                             | 1.604                                              | 1.304                                       | 6                    | 213,9                              |
| 612                                  | Comercio al por mayor de productos alimentarios, bebidas y tabaco                                            | 14.556                             | 1.565                                              | 1.291                                       | 3                    | 206,1                              |
| 616                                  | Comercio al por mayor de porcelana, loza, vidrio, y materiales para la construcción *                        | 8.085                              | 841                                                | 711                                         | 1,5                  | 185,5                              |
| 382                                  | Construcción de maquinaria exceptuando la eléctrica                                                          | 32.929                             | 6.442                                              | 5.196                                       | 6                    | 182,2                              |
| 121                                  | Silvicultura *                                                                                               | 6.508                              | 1.310                                              | 1.214                                       | 1                    | 153,6                              |
| <b>Mediana nacional</b>              |                                                                                                              |                                    |                                                    |                                             |                      | <b>61,0</b>                        |
| <b>% respecto del total nacional</b> |                                                                                                              | <b>18%</b>                         |                                                    | <b>28%</b>                                  | <b>49%</b>           |                                    |
| <b>Total del grupo</b>               |                                                                                                              | <b>776.255</b>                     |                                                    | <b>76.318</b>                               | <b>213</b>           |                                    |
|                                      |                                                                                                              |                                    |                                                    |                                             | <b>Mediana grupo</b> | <b>233,8</b>                       |
|                                      |                                                                                                              |                                    |                                                    |                                             | Min                  | 0,0                                |
|                                      |                                                                                                              |                                    |                                                    |                                             | Percentilo 20        | 0,0                                |
|                                      |                                                                                                              |                                    |                                                    |                                             | Percentilo 40        | 42                                 |
|                                      |                                                                                                              |                                    |                                                    |                                             | <b>Mediana</b>       | <b>61</b>                          |
|                                      |                                                                                                              |                                    |                                                    |                                             | Percentilo 60        | 84                                 |
|                                      |                                                                                                              |                                    |                                                    |                                             | Percentilo 80        | 178                                |
|                                      |                                                                                                              |                                    |                                                    |                                             | Máx                  | 910                                |

Valores  
poblacionales

Tabla V: Ranking de 16 actividades con mayor índice de letalidad

| Código<br>CIIU   | Descripción                                                                                                                                                        | Promedio de<br>trabajadores<br>cubiertos | Accidentes y Enfermedades profesionales |                                                      |            |                        |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------------------|
|                  |                                                                                                                                                                    |                                          | Accidentes<br>totales                   | Casos<br>notificados<br>con días con<br>baja laboral | Fallecidos | Índice de<br>letalidad |
| 833              | Alquiler y arrendamiento de maquinaria y equipo                                                                                                                    | 4.307                                    | 418,0                                   | 364                                                  | 3          | 717,7                  |
| 220              | Producción de petróleo crudo y gas natural                                                                                                                         | 16.488                                   | 570,0                                   | 459                                                  | 4          | 701,8                  |
| 354              | Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y del carbón                                                                                              | 2.160                                    | 145,0                                   | 119                                                  | 1          | 689,7                  |
| 820              | Seguros                                                                                                                                                            | 38.509                                   | 626,0                                   | 448                                                  | 4          | 639,0                  |
| 932              | Investigación y ciencias                                                                                                                                           | 22.908                                   | 539,0                                   | 354                                                  | 3          | 556,6                  |
| 290              | Extracción de otros minerales                                                                                                                                      | 5.140                                    | 733,0                                   | 658                                                  | 3          | 409,3                  |
| 410              | Electricidad, gas y vapor                                                                                                                                          | 45.470                                   | 2.515,0                                 | 2102                                                 | 10         | 397,6                  |
| 230              | Extracción de minerales metálicos                                                                                                                                  | 3.191                                    | 254,0                                   | 200                                                  | 1          | 393,7                  |
| 615              | Comercio al por mayor de sustancias químicas industriales y materias primas para la elaboración de plásticos                                                       | 28.057                                   | 1.604,0                                 | 1304                                                 | 6          | 374,1                  |
| 614              | Comercio al por mayor de madera, papel y derivados                                                                                                                 | 13.764                                   | 933,0                                   | 799                                                  | 3          | 321,5                  |
| 385              | Fabricación de equipo profesional y científico, instrumentos de medida y de control no clasificados en otra parte y aparatos fotográficos e instrumentos de óptica | 5.191                                    | 330,0                                   | 267                                                  | 1          | 303,0                  |
| 314              | Industria del tabaco                                                                                                                                               | 5.797                                    | 334,0                                   | 222                                                  | 1          | 299,4                  |
| 711              | Transporte terrestre                                                                                                                                               | 227.340                                  | 20.842,0                                | 18241                                                | 56         | 268,7                  |
| 111              | Producción agropecuaria                                                                                                                                            | 200.035                                  | 23.076,0                                | 20155                                                | 56         | 242,7                  |
| 616              | Comercio al por mayor de porcelana, loza, vidrio, y materiales para la construcción                                                                                | 7.878                                    | 871,0                                   | 740                                                  | 2          | 229,6                  |
| 420              | Obras hidráulicas y suministro de agua                                                                                                                             | 13.357                                   | 907,0                                   | 804                                                  | 2          | 220,5                  |
| 500              | Construcción                                                                                                                                                       | 145.977                                  | 24.197,0                                | 20888                                                | 53         | 219,0                  |
| Mediana nacional |                                                                                                                                                                    |                                          |                                         |                                                      |            | 66,0                   |

| Valores<br>poblacionales | Mediana<br>grupo | 374,1 |
|--------------------------|------------------|-------|
|                          | Min              | 0,0   |
|                          | Percentilo 20    | 0,0   |
|                          | Percentilo 40    | 51    |
|                          | Mediana          | 66    |
|                          | Percentilo 60    | 93    |
|                          | Percentilo 80    | 208   |
|                          | Máx              | 717   |

Tabla VI: Ranking reordenado de 16 actividades con mayor índice de letalidad

**Indices combinados\*:**

las actividades señaladas con asterisco (\*) muestran los valores promedio años 2002-2003 para ofrecer mayor validez estadística.

| Código<br>CIIU                   | Descripción                                                                                                  | Promedio de<br>trabajadores<br>cubiertos | Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales |                                                      |            | Índice de<br>letalidad |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|------------------------|
|                                  |                                                                                                              |                                          | Accidentes<br>Totales                              | Casos<br>notificados<br>con días con<br>baja laboral | Fallecidos |                        |
| 354                              | Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y del carbón*                                       | 2.191                                    | 137                                                | 113                                                  | 1          | 729,0                  |
| 220                              | Producción de petróleo crudo y gas natural                                                                   | 16.488                                   | 570                                                | 459                                                  | 4          | 701,8                  |
| 230                              | Extracción de minerales metálicos*                                                                           | 2.963                                    | 220                                                | 165                                                  | 1,5        | 682,0                  |
| 820                              | Seguros                                                                                                      | 38.509                                   | 626                                                | 448                                                  | 4          | 639,0                  |
| 290                              | Extracción de otros minerales*                                                                               | 4.940                                    | 719                                                | 641                                                  | 4,5        | 625,0                  |
| 932                              | Investigación y ciencias                                                                                     | 22.908                                   | 539                                                | 354                                                  | 3          | 556,6                  |
| 833                              | Alquiler y arrendamiento de maquinaria y equipo*                                                             | 4.748                                    | 374                                                | 321                                                  | 1,5        | 401,0                  |
| 410                              | Electricidad, gas y vapor                                                                                    | 45.470                                   | 2.515                                              | 2.102                                                | 10         | 397,6                  |
| 615                              | Comercio al por mayor de sustancias químicas industriales y materias primas para la elaboración de plásticos | 28.057                                   | 1.604                                              | 1.304                                                | 6          | 374,1                  |
| 614                              | Comercio al por mayor de madera, papel y derivados                                                           | 13.764                                   | 933                                                | 799                                                  | 3          | 321,5                  |
| 711                              | Transporte terrestre                                                                                         | 227.340                                  | 20.842                                             | 18.241                                               | 56         | 268,7                  |
| 111                              | Producción agropecuaria                                                                                      | 200.035                                  | 23.076                                             | 20.155                                               | 56         | 242,7                  |
| 420                              | Obras hidráulicas y suministro de agua                                                                       | 13.357                                   | 907                                                | 804                                                  | 2          | 220,5                  |
| 500                              | Construcción                                                                                                 | 145.977                                  | 24.197                                             | 20.888                                               | 53         | 219,0                  |
| 616                              | Comercio al por mayor de porcelana, loza, vidrio, y materiales para la construcción*                         | 8.085                                    | 841                                                | 711                                                  | 1,5        | 178,0                  |
| 910                              | Administración pública y defensa                                                                             | 971.835                                  | 38.721                                             | 30.587                                               | 68         | 175,0                  |
| <b>Mediana nacional</b>          |                                                                                                              |                                          |                                                    |                                                      |            | <b>66,0</b>            |
| <b>% sobre el total nacional</b> |                                                                                                              | <b>37%</b>                               | <b>34%</b>                                         |                                                      | <b>62%</b> |                        |
| <b>Total del grupo</b>           |                                                                                                              | <b>1.746.667</b>                         | <b>116.821</b>                                     |                                                      | <b>275</b> |                        |
| <b>Valores<br/>poblacionales</b> |                                                                                                              | <b>Mediana<br/>grupo</b>                 |                                                    | <b>385,8</b>                                         |            |                        |
|                                  |                                                                                                              | Min                                      |                                                    | 0,0                                                  |            |                        |
|                                  |                                                                                                              | Percentilo 20                            |                                                    | 0,0                                                  |            |                        |
|                                  |                                                                                                              | Percentilo 40                            |                                                    | 51                                                   |            |                        |
|                                  |                                                                                                              | <b>Mediana</b>                           |                                                    | <b>66</b>                                            |            |                        |
|                                  |                                                                                                              | Percentilo 60                            |                                                    | 93                                                   |            |                        |
|                                  |                                                                                                              | Percentilo 80                            |                                                    | 208                                                  |            |                        |
|                                  |                                                                                                              | Máx                                      |                                                    | 717                                                  |            |                        |