



**I CONGRESO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE RIESGOS LABORALES EN EL SECTOR
AGROALIMENTARIO**

“SEGURIDAD LABORAL EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA”

AUTOR:

ANA LÓPEZ SÁNCHEZ

RESPONSABLE DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE LA FEDERACIÓN
ESPAÑOLA DE INDUSTRIAS DE LA ALIMENTACIÓN Y BEBIDAS



CONSEJO GENERAL
DE COLEGIOS OFICIALES DE
INGENIEROS TÉCNICOS AGRÍCOLAS
DE ESPAÑA

FUNDACIÓN I.D.E.A.
Ingeniería y Desarrollo
Agrario



1. Características generales de la Industria de Alimentación y Bebidas

La Federación de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB) es una organización que representa a la Industria de Alimentación y Bebidas de todo el territorio nacional.

La Industria Alimentaria comprende toda una serie de actividades dirigidas al tratamiento, preparación, conservación y envasado de materias primas alimenticias. Esta Industria tiene gran importancia en el conjunto de la economía europea con una producción anual valorada en casi 600.000 millones de euros (cerca del 15% de la producción industrial total), resultando ser el tercer mayor empleador del sector industrial (ocupa más de 2,6 millones de empleados, de los cuáles un 30% trabaja en pymes). En España, el Sector representa cerca del 20% del total de la actividad industrial y está presente en todas las Comunidades Autónomas, si bien destacan por su volumen de facturación, capacidad para generar empleo y por número de establecimientos: Cataluña, Andalucía, Castilla-León y Valencia. Las tres primeras acumulaban en 1999, el 44% del empleo en el Sector y reunían el 40% de los establecimientos.

El Sector Alimentario español ha experimentado un importante desarrollo en los últimos diez años, convirtiéndose en el subsector industrial con mayor importancia económica. La consolidación del Sector es consecuencia de la modernización del aparato productivo y de la mejora de los procesos.

La Federación está integrada por un gran número de asociaciones que representan los intereses de los distintos subsectores de la Industria Alimentaria (Aguas, Bebidas, Cárnicas, Cervezas, Conservas Vegetales, Conservas de Pescado, Lácteas, Piensos Compuestos, Vino, etc.)

Por subsectores se puede observar en la tabla siguiente que seis de ellos absorbían más de la mitad del peso específico de dicha Industria:



| | Venta Neta Productos | Consumo Mat. Primas | Valor añadido | Empleo Industrial | Gastos de Personal | Inv. Activ. Materiales | Nº Empresas (31-12-99) |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Industrias Cárnicas | 1.654.577 | 1.123.485 | 316.826 | 65.073 | 193.445 | 59.310 | 4.427 |
| Industrias Lácteas | 1.018.123 | 521.393 | 226.038 | 27.745 | 118.563 | 45.205 | 1.631 |
| Aceites y grasas | 814.350 | 734.895 | 88.613 | 13.133 | 44.923 | 38.885 | 1.669 |
| Industrias Pescado | 344.724 | 203.154 | 74.088 | 19.121 | 46.847 | 13.072 | 757 |
| Conservas vegetales | 774.832 | 436.920 | 176.410 | 37.718 | 108.001 | 42.209 | 559 |
| Pan y bollería | 741.506 | 259.344 | 337.336 | 105.592 | 236.364 | 33.447 | 17.128 |
| % s/ Ind. Alimentaria | 58,53% | 61,89% | 54,06% | 71,31% | 60,86% | 53,26% | 79% |

FUENTE: Elaboración propia

El Sector presenta características comunes que permiten realizar afirmaciones generales de tipo preventivo aplicables a toda la Industria de Alimentación y Bebidas, no obstante lo cuál, los diferentes subsectores presentan particularidades de gran importancia derivadas de los procesos productivos que les caracterizan.

Hay que poner de relieve, sin embargo, que no se dispone de información desglosada por subsectores. Hoy en día, en materia de prevención de riesgos laborales, carecemos de una información completa y fiable de tipo estadístico que nos permita detectar problemas diferenciados y plantear objetivos concretos por subsectores industriales. Así, las estadísticas que proporciona el Instituto Nacional de Estadística a partir del análisis de los partes de accidentes de trabajo, hacen referencia a la globalidad de la Industria Alimentación, Bebidas y Tabaco, sin que sea posible conocer la situación real de cada subsector. Otra dificultad viene dada por la imposibilidad de establecer comparaciones fiables con otros países de nuestro entorno por tener distinta interpretación de accidente de trabajo de cara a la elaboración de estadísticas.

En cualquier caso, los subsectores presentan características comunes:

- (1) La gran cantidad de legislación de obligado cumplimiento existente en la Industria de Alimentación y Bebidas relativa a la seguridad alimentaria, a la higiene alimentaria, Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC) que tiene influencias notables en la propia prevención de riesgos laborales.
- (2) El tamaño de las empresas. La mayoría son pequeñas y tienen graves dificultades para cumplir con la normativa (desconocimiento, razones económicas, etc.).



Cerca del 97% de las empresas no supera los 50 empleados, frente a tan solo un 0.2% con más de 500 empleados. Este pequeñísimo porcentaje de grandes empresas acapara, sin embargo, más del 70% de la producción.

DISTRIBUCIÓN DE INDUSTRIAS DE ALIMENTACIÓN Y BEBIDAS POR ESTRATOS

| | Sin asalariados | De 1 a 2 asalariados | De 3 a 5 asalariados | De 6 a 9 asalariados | De 10 a 49 asalariados | De 50 a 99 asalariados | De 100 a 499 asalariados | > 500 |
|---------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|-------|
| Total nacional | 9.933 | 8.963 | 5.372 | 2.953 | 4.798 | 584 | 433 | 69 |
| Andalucía | 1.725 | 1.906 | 1.073 | 534 | 773 | 93 | 57 | 4 |
| Aragón | 362 | 313 | 196 | 121 | 192 | 21 | 11 | 0 |
| Asturias | 232 | 210 | 138 | 76 | 117 | 12 | 2 | 2 |
| Baleares | 157 | 172 | 99 | 64 | 96 | 10 | 2 | 0 |
| Canarias | 369 | 246 | 183 | 105 | 176 | 18 | 17 | 2 |
| Cantabria | 104 | 96 | 71 | 46 | 78 | 11 | 4 | 1 |
| Castilla y León | 1.183 | 847 | 523 | 275 | 371 | 32 | 19 | 5 |
| Castilla-La Mancha | 1.069 | 872 | 457 | 208 | 256 | 24 | 20 | 3 |
| Cataluña | 968 | 889 | 626 | 423 | 878 | 122 | 96 | 17 |
| Com. Valenciana | 562 | 767 | 446 | 250 | 390 | 47 | 35 | 6 |
| Extremadura | 334 | 384 | 247 | 106 | 167 | 18 | 8 | 0 |
| Galicia | 993 | 804 | 397 | 180 | 262 | 31 | 48 | 4 |
| Madrid | 397 | 352 | 261 | 188 | 367 | 46 | 36 | 12 |
| Murcia | 306 | 332 | 199 | 85 | 182 | 32 | 29 | 5 |
| Navarra | 151 | 132 | 95 | 71 | 143 | 33 | 21 | 1 |
| País Vasco | 571 | 469 | 246 | 141 | 245 | 20 | 21 | 7 |
| La Rioja | 439 | 158 | 103 | 72 | 101 | 14 | 7 | 0 |

FUENTE: DIRCE
1/1/2000

El esfuerzo, económico y organizativo que deben realizar las empresas para adaptar sus sistemas productivos a la ingente normativa de aplicación hace, en muchas ocasiones, inviable el cumplimiento íntegro de la misma.

- (3) La importancia de la calidad, que es uno de los ejes de la política alimentaria española. Calidad que empieza a integrar dentro del proceso de toma de decisiones de las empresas los aspectos medioambientales y de prevención de riesgos laborales.



- (4) La necesidad de asegurar la calidad sanitaria del producto alimentario, resultando necesarias las actividades de autocontrol basadas en el sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC).

La actual política de seguridad alimentaria de la UE se basa en un planteamiento global e integrado, es decir, a lo largo de toda la cadena alimentaria "de la granja al consumidor", en todos los sectores de la alimentación, con el propósito de velar por un nivel elevado de salud de las personas y de protección al consumidor. Los nuevos sistemas de calidad obligan a que el productor asuma responsabilidades en lo que hace.

- (5) La creciente implantación de sistemas de gestión de la calidad cuyo máximo exponente es la familia de normas ISO 9000/2000, si bien, hasta el momento, su difusión se mantiene todavía en cifras moderadas.

- (6) La tendencia a la "Calidad Total" como el tratamiento más amplio del concepto de calidad. La tendencia hacia la calidad, así como la necesidad de establecer una política de protección medioambiental y de prevención de riesgos laborales lleva a que, actualmente, las empresas adopten un sistema de gestión integral que contemple el control de todos los aspectos más significativos relacionados con esos tres ámbitos, considerando esta gestión como parte de la estrategia de la empresa, implicando a toda la organización y actuando permanentemente para lograr la mejora continua, renovando y actualizando metas.

- (7) En muchos subsectores se están creando, al amparo de la negociación colectiva, Comisiones Paritarias Sectoriales específicas para tratar los problemas de prevención de riesgos laborales y para fomentar la realización de estudios y detección de necesidades específicas.

- (8) Finalmente, en materia preventiva hay que decir que, consultados los Centros de Referencia Nacionales, el Sector Alimentario ha ocupado el quinto lugar dentro de los sectores en los que se detectaron riesgos con



más frecuencia (por detrás de la agricultura, ganadería, caza y actividades de los servicios relacionados con las mismas).

2. Características específicas de la Industria de Alimentación y Bebidas con repercusión en la seguridad y salud laboral.

La Industria de Alimentación y Bebidas presenta características particulares de índole socio-laboral, organizativa y productiva que, sin duda, influyen en la gestión de la prevención de riesgos laborales en el Sector.

Entre ellos, destacan:

- La temporalidad de los contratos debido, en la mayoría de las ocasiones, a la estacionalidad de la producción.
- Los problemas derivados de la contratación de mano de obra extranjera al no encontrarse en el mercado de trabajo mano de obra nacional dispuesta a desempeñar ciertos puestos de trabajo (p.e.: matarifes en la Industria Cárnica). Este personal carece, en la mayoría de ocasiones, de una cultura preventiva adecuada, arrastra malos hábitos de trabajo y, además, existen graves problemas para su formación que parten, frecuentemente, del propio desconocimiento del idioma y de su falta de arraigo. Sin embargo, en algunos subsectores es una mano de obra completamente necesaria.
- La existencia de jornadas especiales (nocturnas, festivos, etc.), rotación y trabajo a turnos (incluso turnos rotatorios).
- La maquinaria que se utiliza que, como en el resto de la industria, es en muchas ocasiones antigua y resulta difícil, tanto desde el punto de vista técnico como del económico ponerla en conformidad.
- A pesar de la progresiva mecanización de la Industria Alimentaria todavía hay bastante manipulación manual de cargas y realización de



movimientos repetitivos (producen problemas ergonómicos e, incluso, sanitarios) derivados de un trabajo monótono y, en muchas ocasiones a un ritmo elevado y determinado por la máquina.

- Es un Sector caracterizado por la utilización frecuente de herramientas manuales peligrosas y la utilización de sustancias químicas en diversos procesos de elaboración. Estas últimas incrementan los riesgos de envenenamiento y de contraer enfermedades respiratorias y cutáneas.
- Los lugares de trabajo en los que se desarrollan los procesos productivos y el medio ambiente de trabajo tienen condiciones especiales: térmicas (frío-calor), humedad, ruido, etc. Consultados quince Centros de Referencia Nacionales en materia preventiva, nueve de ellos identificaron al Industria de Alimentación y Bebidas como principal sector expuesto al riesgo de altas y bajas temperaturas.
- Es un Sector aparentemente propicio a las enfermedades profesionales, sometido, entre otros, al Real Decreto de Agentes Biológicos que exige la evaluación individualizada de cada puesto de trabajo (una evaluación por trabajador). Ello incrementa ostensiblemente los costes de vigilancia de la salud y los costes de prevención en general.

Todas las características relacionadas anteriormente, hacen que en la Industria Alimentaria, en general, se haya optado por unos determinados sistemas de organización y gestión de la prevención, en función del número de trabajadores en plantilla fundamentalmente y que, además, se presenten ciertos riesgos comunes que se pueden paliar también con procedimientos comunes.

A continuación se exponen los resultados de un Estudio de Riesgos en la Industria de Alimentación y Bebidas elaborado por FIAB en el año 2001 (conforme a datos obtenidos de la IV Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo y de los resultados de una encuesta telefónica realizada entre el 15 y



el 30 de junio de 2001 según la muestra indicada en la tabla) y que incide especialmente en cuatro aspectos preventivos:

1. Organización de la prevención en la Industria Alimentaria.
2. Riesgos laborales que se presentan en la Industria Alimentaria.
3. Accidentes y siniestralidad en la Industria Alimentaria.
4. Enfermedades profesionales en la Industria Alimentaria.

| SUBSECTORES | GRANDES | | MEDIANAS | | PEQUEÑAS | | MICROEMPRESAS | |
|------------------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|
| | Valor absoluto | % represent. |
| I. Cárnica | 6 | 30,0 | 14 | 21,5 | 32 | 20,3 | 21 | 28,4 |
| I. Láctea | 5 | 25,0 | 10 | 15,4 | 24 | 15,2 | 8 | 10,8 |
| Conservas vegetales | 1 | 5,0 | 6 | 9,2 | 16 | 10,1 | 11 | 14,9 |
| Conservas de pescado | - | 0,0 | 10 | 15,4 | 35 | 22,2 | 6 | 8,1 |
| I. precocinados y congelados | - | 0,0 | 2 | 10,8 | 7 | 4,4 | 2 | 17,6 |
| Aceites y grasas | 2 | 10,0 | 7 | 10,8 | 16 | 10,1 | 13 | 17,6 |
| Envasado y embotellados | 6 | 30,0 | 16 | 24,6 | 28 | 17,7 | 13 | 17,6 |
| TOTAL | 20 | 100 | 65 | 100 | 158 | 100 | 74 | 100 |
| Total empr. encuestadas:317 | | 6,0 | | 21,0 | | 50,0 | | 23,0 |

Fuente: elaboración propia

3. Organización de la Prevención en la Industria Alimentaria

Los datos estadísticos que se exponen a continuación se refieren a los años 1999 y 2000. Sería conveniente contar con datos más actualizados puesto que a lo largo del último año se ha hecho una fuerte labor de concienciación desde las Administraciones Públicas, la Inspección de Trabajo y las propias organizaciones empresariales que, sin duda, ha influido en la difusión de la normativa, en la aplicación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales por las empresas y en su integración en los sistemas de gestión y organización.



Del estudio realizado se desprende que, en general, no hay diferencias notables por subsectores en lo que a “organización de la prevención” se refiere pero sí existen diferencias entre las grandes empresas y las pymes. Se puede afirmar que “a mayor número de trabajadores en plantilla, mayor conocimiento de la Ley”. Así, sin perder de vista la afirmación anterior, se pueden destacar las siguientes cifras:

1. El 94% de las empresas manifestaba conocer la LPRL.
2. El 88% de las empresas había realizado la evaluación inicial de riesgos.
3. En general, la mayoría de las evaluaciones de riesgos realizadas se han hecho por las Mutuas (MATEPSS), en menor medida (un 21,8% del total) por los Servicios de Prevención Ajenos (SPA) y, finalmente y entre las microempresas, por el propio empresario que, en un principio optó por la modalidad de asunción personal de la prevención (aun cuando, actualmente, este sistema es poco elegido por las dificultades que lleva implícito).

En este aspecto, las grandes empresas sí marcan una diferencia destacable puesto que, al estar obligadas por Ley a tener un Servicio de Prevención Propio (SPP), en unos casos (un 40%) optan porque la evaluación de riesgos la realice dicho servicio de prevención propio y, en otros casos (un 35%), optan porque la evaluación la realice la Mutua que, normalmente tiene ya concertada para la especialidad de Vigilancia de la Salud.

Si comparamos los datos con los del resto de la Industria, se observan algunas variaciones:

| | MUTUA | SPA | EMPRESARIO | TRABAJADOR OR DESIG. | SPP | MIXTO |
|---------------------------|-------|-------|------------|-------------------------|------|--------------------|
| INDUSTRIA | 57.5% | | 23.2% | | | 17.7% |
| I. ALIMT y BEBIDAS | 54.6% | 21.6% | 6.3% | | 4.1% | ----* ¹ |

¹ No se dispone de este dato, al no estar incluido en la encuesta realizada.



Fuente: elaboración propia

4. El 28% de las empresas encuestadas tiene delegado de prevención. Por subsectores el único dato destacable radica en que el 40% de las Industrias Lácteas tienen delegados de prevención y, sin embargo, sólo un 9% de las empresas de precocinados y congelados cuenta con delegados de prevención.
5. El 84,7% de las empresas de más de 50 trabajadores encuestadas tiene Comité de Seguridad y Salud. Destacando el dato de la Industria Cárnica que en un 95% cumple con este requisito.

El 73% de las empresas se han preocupado de dar formación específica a los trabajadores encargados de la prevención de riesgos, predominando el curso de nivel básico. Las grandes empresas son las que más formación específica dan ya que su servicio de prevención propio debe asumir, como mínimo, dos especialidades de nivel superior, por lo que cuenta con trabajadores cualificados para ello.

6. Del 84,5% de las empresas que manifiestan estar interesadas en la formación preventiva de sus trabajadores, el 66% ha impartido o está impartiendo formación sobre los riesgos generales de su actividad y de los riesgos específicos de su puesto de trabajo y, el resto, tiene previsto impartirla en breve.

El tamaño de la empresa vuelve a ser significativo en la distribución de esta variable ya que, mientras el 100% de las grandes empresas ha impartido o tiene previsto impartir esta formación, tan solo el 75% de las microempresas lo han hecho.

| Tamaño empresa | de | IMPARTE | PREVISTO | NO |
|-----------------------|-----------|----------------|-----------------|-----------|
| GRANDES | | 95% | 5% | 0 |
| MEDIANAS | | 86.2% | 10.8% | 1.5% |
| PEQUEÑAS | | 62.7% | 22.2% | 12.7% |



| | | | |
|---------------|-------|-------|-------|
| MICROEMPRESAS | 47.3% | 21.6% | 24.3% |
|---------------|-------|-------|-------|

Por tanto, en cuanto a organización los datos son buenos en lo que se refiere a un primer nivel de implantación de la prevención, elección del sistema organizativo más deseable y cumplimiento de los requisitos mínimos que marca la Ley, no obstante lo cuál, aún queda mucho por avanzar sobre todo en lo que se refiere a integración de la gestión de la prevención en la gestión general de la empresa y en la integración de la prevención, medioambiente y calidad como los tres pilares básicos de la Calidad Total. Entendemos por Calidad Total un modelo de Gestión Empresarial que se caracteriza por la mejora Continua en todas las actividades de la empresa y por tanto la gestión integrada y homogénea de calidad del producto, protección del medio ambiente y prevención de riesgos laborales.

4. Riesgos más frecuentes en la Industria Alimentaria

FIAB ha realizado un análisis sobre los riesgos más frecuentes en la Industria Alimentaria. Este análisis se ha estructurado desde varios enfoques:

- Análisis global de las condiciones de trabajo del Sector.
- Análisis en profundidad de los riesgos generales más significativos.
- Análisis de los riesgos específicos de tareas características de la Industria Alimentaria.

Para decidir cuáles son los riesgos más significativos y representativos del Sector, se ha combinado la información estadística actual sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y la información derivada de la guía de localización de riesgos elaborada para siete subsectores de la Industria Alimentaria.

A continuación se exponen los riesgos más frecuentes:



1. Caídas de personas al mismo o distinto nivel:

Origen del riesgo:

Normalmente, en la Industria Alimentaria los suelos suelen ser resbaladizos ya que, por la propia naturaleza de los trabajos, en las inmediaciones de los puestos de trabajo se encuentran restos de sangre, vísceras, grasa, pieles, etc., lo que, unido al agua empleada durante las operaciones y a la humedad del ambiente, potencia el riesgo de caída.

La suciedad de las superficies de tránsito puede afectar también a los trabajadores que realizan tareas en puestos colindantes.

Las consecuencias del riesgo de caída se pueden agravar por el peso de la materia prima que se manipula y por el tipo de herramientas que se utilizan, así como por los equipos que se encuentran próximos y que pueden ser origen de un riesgo asociado: "golpes contra objetos inmóviles"

Medidas preventivas:

a) Utilizar un tipo de suelo idóneo.

Pavimentos impermeables, no absorbentes, antideslizantes, resistentes e incombustibles; de fácil limpieza y desinfección; con suficiente inclinación para evitar retenciones de agua u otros líquidos; provistos de desagües, rejillas, etc.)

b) Limpiar el suelo periódicamente.

Se debe implantar un programa periódico de limpieza que permita que los desperdicios, las manchas de grasa, los residuos de sustancias peligrosas y demás productos residuales, se eliminen con rapidez para evitar accidentes o la contaminación del ambiente.

c) Utilizar un calzado adecuado.

Calzado con suelas antideslizantes, con un acanalado que no sea excesivo de tal forma que no se incrusten los desechos sólidos en la suela.

d) Mantener el orden y la limpieza en los lugares de trabajo.



- e) Instalar una iluminación adecuada.
- f) Llevar a cabo un correcto mantenimiento de los desagües y cubetas de retención.
- g) Proteger y señalar los bordes y puntos conflictivos.
- h) Señalar las diferencias de nivel e irregularidades.
- i) Proteger los lugares de trabajo al aire libre contra las inclemencias del tiempo.
- j) Proteger las aberturas con barandillas rígidas y estables, rodapié, cubiertas móviles o fijas, etc.
- k) Poner escaleras fijas y de servicio que ofrezcan suficiente resistencia y seguridad.

2. Golpes y contactos con elementos móviles de las máquinas. Atrapamientos. Golpes por objetos y herramientas.

Origen del riesgo:

La gran cantidad de máquinas que se utilizan en el proceso productivo (cintas transportadoras, amasadoras, picadoras, peladoras, envasadoras, empaquetadoras, etc.) que tienen órganos móviles accionados mediante algún tipo de energía (eléctrica, neumática, hidráulica, etc.) que, sin duda, facilitan el desarrollo de trabajos pesados, constituyen también una fuente de peligro para el trabajador.

La utilización de herramientas manuales que se siguen utilizando en algunas tareas (faenado de canales, pelado de frutas, cortado de piezas, etc.) también constituye otra fuente de peligro.

El peligro se produce fundamentalmente:

- En las tareas de puesta a punto, limpieza, etc.
- Por el mal uso de la máquina o herramienta.
- Por movimientos cerca de elementos peligrosos.
- Por errores de diseño y construcción de ciertas partes de la máquina.



- Por montaje o sustitución de elementos de forma defectuosa.
- Por manipulación de la máquina o herramienta.
- Por órdenes mal ejecutadas o ejecutadas en secuencia inapropiada.

Medidas preventivas:

- Instalar dispositivos de seguridad manuales o automáticos de apertura, cierre, ajuste o fijación.
- Instalar dispositivos de parada de emergencia.
- Instalar resguardos fijos, de enclavamiento, detectores de presencia, etc.
- Iluminación suficiente y adecuada.
- Espacio suficiente para realizar todas las operaciones.
- Revisar la máquina periódicamente, ponerla en conformidad cada vez que se realice algún cambio, etc.
- Formar y adiestrar al trabajador en el uso adecuado y seguro de la máquina o herramienta, así como, en su caso, en la utilización de los correspondientes equipos de protección individual.
- Implantar procedimientos de trabajo e instrucciones de seguridad.
- Señalizar la maquinaria y sus partes móviles.
- Disponer de lugares adecuados para guardar las herramientas.

3. Sobreesfuerzos originados por la manipulación de cargas o por movimientos mal realizados.

Origen del riesgo:

Aunque las operaciones en la Industria Alimentaria están hoy altamente mecanizadas, en muchos de los centros de elaboración de alimentos y en algunas fases del proceso se realizan tareas enérgicas y muy repetitivas, y se manipulan cargas elevadas con el consiguiente riesgo de lumbalgias,



fatiga, contusiones, cortes, heridas, fracturas, lesiones músculo-esqueléticas, etc.

Medidas preventivas:

- Evitar, en la medida de lo posible, la manipulación manual de cargas mediante la automatización y mecanización de los procesos (carretillas elevadoras, mesas regulables, cintas transportadoras, etc.) o utilización de equipos mecánicos controlados de forma manual (carretillas, cajas y estanterías rodantes, etc.)
- En la manipulación manual, utilizar ayudas mecánicas.
- Formar a los trabajadores en el manejo manual de cargas y en el uso de aquellas herramientas que han de emplear para desarrollar las funciones de su puesto de trabajo.
- Realizar reconocimientos médicos periódicos.
- Fraccionar las cargas manipuladas de forma que no sobrepasen el límite recomendados por la "Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual" elaborado por el INSHT, que se sitúa en 25 Kg.

4. Lesiones causadas por postura de trabajo inadecuada o por movimientos repetitivos.

Origen del riesgo:

La automatización de los centros de producción y la regulación del ritmo de trabajo implica, en muchas ocasiones, la realización de tareas monótonas, la adopción de posturas de trabajo estáticas, etc., con los consiguientes trastornos ergonómicos. Así por ejemplo, la manipulación de la carne, las frutas, pescado, operaciones de envasado, etc., con movimientos repetitivos mano-muñeca pueden producir tendinitis, tendosivitis, síndrome del tunel carpiano, etc.



Medidas preventivas:

- Rotación de tareas.
- Pausas que permitan recuperarse de la fatiga muscular.
- Automatización de las tareas repetitivas.
- Diseño ergonómico de los puestos de trabajo.
- Herramientas de mano adecuadas desde el punto de vista ergonómico.
- Formación de los trabajadores sobre la adopción de posturas correctas y sobre las causas y formas de prevención de los trastornos músculo-esqueléticos.
- Realización de reconocimientos médicos específicos previos y periódicos.
- Fortalecimiento de la musculatura mediante ejercicio físico.

5. Exposición a ruido.

Origen del riesgo:

Las máquinas que se utilizan (envasadoras, empaquetadoras, centrifugadoras, picadoras, lavadoras de botellas, etc.) producen gran cantidad de ruido, destacando, en este sentido, la Industria Conservera.

La exposición prolongada a excesivos niveles de ruido puede suponer un riesgo de pérdida de audición, puede provocar trastornos del sueño, irritabilidad y cansancio. El ruido disminuye el nivel de atención y aumenta el tiempo de reacción del individuo frente a estímulos diversos por lo que favorece el incremento del número de accidentes.

Medidas preventivas:

- Evaluar el nivel de ruido existente en cada puesto de trabajo.



- Reducir el nivel de ruido actuando sobre el foco (sustituyendo en la medida de lo posible unas máquinas por otras, instalando silenciadores o acondicionando el local)
- Realizar controles médicos periódicos a los trabajadores.
- Entregar, utilizar y, en su caso, señalar la utilización obligatoria de equipos de protección individual.
- Informar y formar a los trabajadores.

6. Exposición a condiciones termohigrométricas inadecuadas.

Origen del riesgo:

La mayoría de las materias primas y productos elaborados en la Industria Alimentaria son de carácter perecedero por lo que su almacenamiento, conservación y manipulación requiere de frío. El frío puede producir alteraciones en las vías respiratorias (bronquitis), hipotermia, congelación, etc.

En el otro extremo, la elaboración de ciertos productos elaborados requiere tratamientos térmicos (cocción, esterilización, deshidratación, escaldado, etc.) que originan calor. El calor puede producir desmayos, deshidratación, etc.

Además, en la Industria Alimentaria se utiliza mucho el agua, por lo que se forman ambientes con altos grados de humedad.

También encontramos que se suelen producir corrientes de aire en las grandes salas/naves de trabajo.

Todo ello puede originar estrés, disconfort e insatisfacción.

Medidas preventivas:

1. Contra la humedad: reducirla mediante sistemas de drenaje y adecuada ventilación.
2. Contra el calor:
 - Limitar la carga física de trabajo.



- Realizar una adecuada aclimatación antes de entrar en el lugar de trabajo.
- Incorporar sistemas de climatización de aire.
- Instalar extractores de aire.
- Suministrar agua potable y sal en las inmediaciones del lugar de trabajo.
- Proporcionar prendas de protección frente al calor.
- Realizar programas de formación para el reconocimiento y aplicación de primeros auxilios frente a problemas de sobrecarga térmica.

3. **Contra el frío:**

- Proporcionar ropa de protección que aísle, transpire y permita la cómoda realización del trabajo.
- Disminuir los tiempos de estancia en las cámaras.
- Dotar a los sistemas de distribución de aire frío de difusores de aire que impidan o minimicen la acción directa del chorro de aire.
- Vigilar la dieta de los trabajadores.
- Reducir o minimizar las tareas de mera vigilancia que conlleven una escasa actividad física.
- Realizar programas de formación para el reconocimiento y aplicación de primeros auxilios frente a problemas de congelación.

7. Inhalación o ingestión de sustancias nocivas. Contacto con sustancias cáusticas, corrosivas o agentes alergizantes o irrigantes.

Origen del riesgo:

En la Industria de Alimentación y Bebidas se emplean gran número de compuestos químicos en diversas actividades que pueden provocar lesiones en el personal que lo manipula o está próximo a ellos: los refrigerantes en procesos de congelación y en cámaras frigoríficas; los plaguicidas utilizados en el almacenamiento y transporte de materias primas alimentarias, el dióxido de carbono que se produce en fábricas de



ahumados de ventilación deficiente, silos de cereales, bodegas de fermentación o almacenes de pescado; el PVC utilizado en materiales de envasado y en los envoltorios de los alimentos etc.

Medidas preventivas:

- Seleccionar equipos adecuados, sustituir productos, modificar los procesos si resulta posible, etc.
- Limpieza de locales y puestos de trabajo, señalización de riesgos, sistemas de ventilación, sistemas de alarma, muestreos periódicos, etc.
- Formación e información de los trabajadores (utilización de fogones y hornos con la debida precaución, utilizar los productos químicos, tanto aditivos como productos de limpieza, conforme a las instrucciones del fabricante, etc.)
- Utilización de equipos de protección individual.

8. Agentes biológicos.

Origen del riesgo:

El Sector está expuesto a las zoonosis (enfermedades que padecen los animales y se pueden transmitir al hombre) como el antrax, la brucelosis, la leptospirosis, la tuberculosis bovina, el muermo, la fiebre aftosa, etc. Algunos manipuladores de alimentos pueden contraer infecciones de la piel. Ciertos frutos secos están plagados de ácaros que pueden afectar a los trabajadores en las labores de clasificación.

También son habituales las dermatitis de contacto y las alergias de la piel o del sistema respiratorio provocadas por productos orgánicos, animales o vegetales o a la acción de productos irritantes (recogida y embalaje de fruta, manipulación del azúcar, etc.)



Hace ya muchos años que la microbiología forma parte de la producción alimentaria. En general, la mayoría de los microorganismos utilizados se consideran inofensivos. En la elaboración del vino, queso, yogur, pasta agria, etc., se utilizan procesos microbiológicos. Como resultado, muchas esporas de hongos y actinomicetos se encuentran en los procesos de elaboración. El aspergillus y el penicilium se encuentran en las panaderías, en la producción láctea y en la cárnica, en la maduración de quesos y salchichas. Las medidas de limpieza dispersan estas sustancias en el aire y los trabajadores pueden padecer alveolitis alérgica y asma profesional. El asma se puede producir debido a los polvos orgánicos generados por los cereales o la harina ("asma de panadero")

En este sentido, los trabajadores de los subsectores lácteo y cárnico son los más expuestos a padecer enfermedades infecciosas y de parasitarias de origen animal, a través de heridas o erosiones de la piel y el contacto directo con animales o sus despojos.

Medidas preventivas:

- Reducción del número de trabajadores expuestos.
- Utilización de vestimenta adecuada.
- Disponer de retretes y cuartos de aseo apropiados que incluyan productos de limpieza ocular y antisépticos.
- La contención del agente.
- Llevar a cabo la vigilancia de la salud (vacunas profilácticas específicas contra enfermedades infecciosas).

Además, existen riesgos generales que se dan también la Industria Alimentaria como son:



9. Incendios y explosiones.

Origen del riesgo:

Los incendios tienen escasa incidencia en el Sector ya que la probabilidad de que ocurran es ciertamente baja debido, en muchas ocasiones, al ambiente de trabajo húmedo y la ausencia de materias primas y productos inflamables.

Sin embargo, el Sector no está plenamente exento de este riesgo. Así por ejemplo la utilización de sazónadores, extractos y polvos inflamables pueden requerir el empleo de equipos eléctricos catalogados para eliminar el riesgo de ignición durante desajustes y desviaciones de los procesos; las operaciones de soldadura en entornos con polvos orgánicos combustibles o explosivos en silos y centros de elaboración de cereales; explosiones en hornos de gas o de fueloil o en procesos de cocción, etc.

También existe riesgo de explosión química en caso de funcionamiento incorrecto de recipientes o máquinas que contienen fluidos a presión como túneles de secado, equipos de esterilización, pasterización, fermentación y deshidratación, equipos de refrigeración y congelación, etc.

Medidas preventivas:

Medidas básicas de protección contra incendios (mediante la actuación sobre el combustible, el comburente o focos de ignición): protección estructural; detección y alarma; evacuación y extinción.

10. Contactos eléctricos.

Origen del riesgo:

En la Industria de Alimentación existe riesgo eléctrico por las propias características de la actividad ya que existen múltiples zonas de los centros



de trabajo húmedas o mojadas, los propios operarios se encuentran en muchas ocasiones con partes del cuerpo (manos) húmedas o mojadas. Por otra parte, las instalaciones de calor y frío y las máquinas necesitan, en ocasiones, centros de transformación de alta tensión y, con mucha frecuencia, baja tensión.

Medidas preventivas:

- Los centros de alta tensión y transformación deberán ubicarse en recinto aparte, mantenerse en perfecto estado de limpieza, con restricciones de entrada al personal especializado, etc.
- Mantenimiento del estado general de aislamiento de las canalizaciones de baja tensión, conducciones, etc., adecuación de la instalación eléctrica a lo previsto en el Reglamento electrotécnico de baja tensión del Ministerio de Industria y Energía.

11. Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.

Origen del riesgo:

En la Industria de Alimentación se utilizan, en muchas ocasiones, las carretillas elevadoras para el transporte de material. Su utilización incorrecta, su mal estado de conservación y su conducción por personal no cualificado puede dar lugar a atropellos y golpes, vuelcos del vehículo, caídas de la carga, atrapamiento por superficies en movimiento, lesiones, etc.

Medidas preventivas:

- Adquirir equipos protegidos contra estos riesgos (señales visuales o acústicas contra exceso de carga, pestillos de seguridad, sistemas de frenado de emergencia, etc.)
- Definir y delimitar áreas de movimiento de equipos y de barrido de carga suspendida.



- Establecer programas de mantenimiento preventivo.
- Limitar el uso de los equipos a personal especializado y formado para ello.
- Disponer de instrucciones de trabajo que incluyan normas de seguridad de circulación y manipulación.
- Sustituir, si es posible, las carretillas elevadoras de gasoil por las eléctricas.

12. Riesgos derivados de la carga de trabajo.

Origen del riesgo:

En los últimos años se ha elevado la carga mental ya que los procesos de trabajo requieren un alto estado de atención y concentración que puede dar lugar a irritabilidad, depresión, falta de energía e incluso de salud.

Medidas preventivas:

Las generales: facilitar cada fase del proceso de tratamiento de la información y toma de decisiones, evitar la aparición de fatiga mediante pausas, especialmente en el turno de noche, considerar el nivel de experiencia y formación de la persona, etc.

13. Riesgos derivados de la organización del trabajo.

Origen del riesgo:

En la Industria Alimentaria existen factores que influyen en la organización del trabajo como el nivel tecnológico de las plantas industriales de procesamiento de alimentos, la división del trabajo por sexos, etc., que pueden dar lugar a trastornos de carácter psicosocial que producen estrés, insatisfacción, absentismo, conflictividad laboral, etc.



Medidas preventivas:

- Variar los contenidos del trabajo.
- Potenciar la autonomía del trabajador.
- Diseñar sistemas que favorezcan las comunicaciones interpersonales.

5. Accidentes de Trabajo (AAT) en la Industria Alimentaria

Datos generales

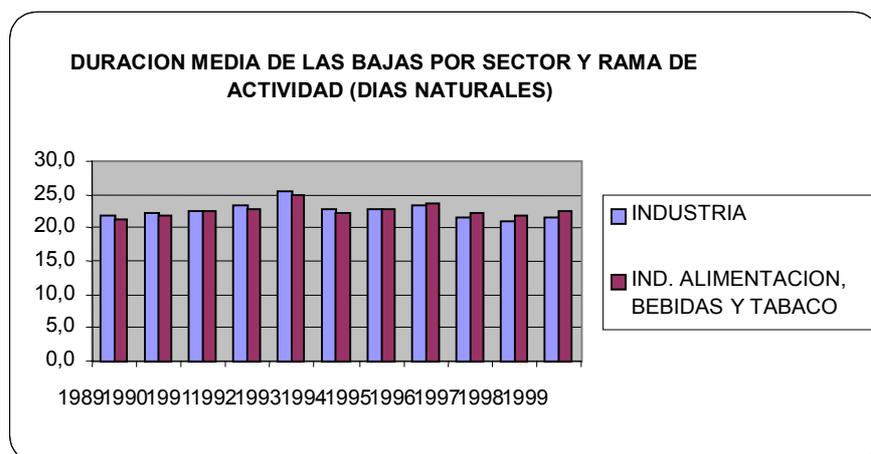
Según datos de 2000, la siniestralidad en la Industria de Alimentación y Bebidas experimentó un aumento del 3,3% con respecto al año anterior:

ACCIDENTES EN JORNADA DE TRABAJO CON BAJA, POR SECTOR Y RAMA DE ACTIVIDAD

| | VALORES ABSOLUTOS | | VARIACIONES SOBRE EL AÑO ANTERIOR | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------|---------|-----------------------------------|--------|-------|-----------|------|------|
| | | | ABSOLUTAS | | | RELATIVAS | | |
| | 1999 | 2000 | 1998 | 1999 | 2000 | 1998 | 1999 | 2000 |
| INDUSTRIA | 263.919 | 272.786 | 13.924 | 26.245 | 8.867 | 6,2 | 11,0 | 3,4 |
| IND. ALIMENTACION, BEBIDAS Y TABACO | 34.675 | 35.831 | 1.691 | 2.606 | 1.156 | 5,6 | 8,1 | 3,3 |

FUENTE: ATE

La duración media de las bajas laborales se situó en los 22,6 días naturales, valor que no ha evolucionado positivamente en los últimos diez años, lo que hace pensar que a lo largo de la última década no se han implantado medidas que, en caso de producirse el accidente laboral, reduzcan su gravedad.





Si atendemos a la gravedad de los accidentes de trabajo ocurridos en el año 2000 el 98,8% fueron calificados como leves por los facultativos, el 1,1% graves y únicamente el 0,1% resultaron mortales para el accidentado, porcentaje prácticamente igual al año 1999 (aunque se produce un incremento del 3,3% del total de accidentes) y similar al del resto del sector industrial.

| ACCIDENTES EN JORNADA DE TRABAJO CON BAJA, SEGÚN GRAVEDAD, POR SECTOR Y RAMA DE ACTIVIDAD | | | | | | | | |
|--|--------------|-------------|--------------|-------------|---------------|-------------|-----------------|-------------|
| | TOTAL | | LEVES | | GRAVES | | MORTALES | |
| | 1999 | 2000 | 1999 | 2000 | 1999 | 2000 | 1999 | 2000 |
| INDUSTRI | 263.919 | 272.786 | 260.684 | 269.624 | 2.991 | 2.926 | 244 | 236 |
| INDUSTRIA ALIMENTOS | 34.675 | 35.831 | 34.285 | 35.418 | 363 | 386 | 27 | 27 |

Factores que influyen en la siniestralidad

A continuación estudiaremos las distintas variables que pueden influir en la siniestralidad como son sexo, edad, tipo de contrato, etc.:

(1) Influencia del sexo en la siniestralidad del Sector de Alimentación y Bebidas.

Si se analiza la influencia del sexo en los niveles de siniestralidad, se observa que de cada cuatro accidentes en jornada de trabajo tres afectan a varones y uno a mujeres. Esta proporción se mantiene en accidentes leves pero, cuando se trata de accidentes graves o mortales, el porcentaje de hombres accidentados aumenta significativamente hasta el 81,5% y el 88,9% respectivamente. Estas cifras adquieren mayor relevancia si tenemos en cuenta que, según el MTAS, en 1999 el Sector empleó de media a 204.300 mujeres y 209.700 varones, estadísticas que relacionadas con los accidentes de trabajo registrados ese mismo año, ponen de manifiesto que el 4,3% de las mujeres ocupadas en empresas del sector alimentario se vieron involucradas en algún tipo de accidente laboral, frente al 12,32% de los varones.



(2) Influencia de la edad en la siniestralidad del Sector de Alimentación y Bebidas.

No existen estadísticas publicadas que permitan analizar la influencia de la edad del accidentado en la siniestralidad.

(3) Influencia del tipo de contrato en la siniestralidad del Sector de Alimentación y Bebidas.

Como ya hemos dicho antes, el Sector se caracteriza por un alto nivel de contratación temporal ocasionada por la estacionalidad o necesidades de producción, la utilización de trabajadores fijos discontinuos (p.e conservas), la utilización de cooperativas de trabajo asociado, etc.

En principio, podría pensarse que la tasa de accidentes debería ser superior en trabajadores temporales, menos involucrados con las políticas de la empresa y sus formas de trabajo y, en muchos casos, carentes de experiencia; el que no sea así permite inducir que los trabajadores indefinidos, bien confían demasiado en su experiencia laboral bien no están recibiendo la formación adecuada en materia de seguridad y salud.

En general, los trabajadores autónomos, temporales y con un contrato de corta duración están más expuestos a los riesgos debido a sus limitados recursos, en concreto, el acceso limitado a información y formación en materia de seguridad y salud.

ACCIDENTES EN JORNADA DE TRABAJO CON BAJA SEGÚN TIPO DE CONTRATO POR SECTOR Y RAMA DE ACTIVIDAD. AÑO 1999.

| | TOTAL | CONTRATOS INDEFINIDOS | CONTRATOS TEMPORALES | NO CLASIFICABLES |
|--|---------|-----------------------|----------------------|------------------|
| INDUSTRIA | 263.919 | 139.087 | 118.711 | 6.121 |
| IND. ALIMENTACION, BEBIDAS Y TABACO | 34.675 | 17.253 | 16.798 | 624 |

Los accidentes que sufren trabajadores temporales del Sector Alimentario son superiores a los de la industria en general. Sin embargo, en este punto, hay que tener en cuenta que la fuerte estacionalidad de las producciones agrarias repercute enormemente en la industria transformadora que ha de



recurrir a mano de obra temporal en mayor proporción que en otros sectores

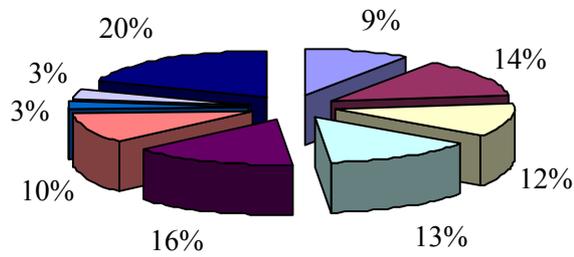
Merece la pena hacer un inciso en lo que se refiere a la aplicación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales a los trabajadores provenientes de cooperativas de trabajo asociado, muy utilizadas en la Industria Cárnica, que tienen la condición de "autónomos". Este tipo de trabajadores constituye, en ocasiones, el 50% de la plantilla de la empresa y, desde una interpretación rigurosa de la Ley y al igual que sucede con respecto a los autónomos, no existe obligación alguna por parte de las empresas con respecto a ellos, más que, en todo caso, en materia de coordinación. En este sentido, si resulta recomendable que, en la medida de lo posible, se extienda la gestión de la prevención a este colectivo.

(4) Influencia del tipo de empresa en la siniestralidad del Sector de Alimentación y Bebidas.

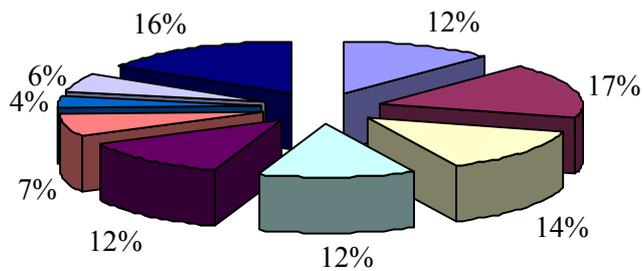
Los Centros de Referencia Nacionales en materia de prevención de riesgos laborales, han determinado en muchas ocasiones que la pequeña empresa está más expuesta a los riesgos que las demás, debido a sus limitados recursos (económicos, de tiempo y de experiencia) para conocer los riesgos específicos en el lugar de trabajo y la mejor forma para reducir el riesgo.



**ACCIDENTES DE TRABAJO CON BAJA EN
LA IND.DE ALIMENTACION, BEBIDAS Y TABACO
SEGUN TAMAÑO DE LA EMPRESA. 1999.**



| | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| DE 1 A 9 TRABAJADORES | DE 10 A 25 TRABAJADORES | DE 26 A 49 TRABAJADORES |
| DE 50 A 100 TRABAJADORES | DE 101 A 249 TRABAJADORES | DE 250 A 499 TRABAJADORES |
| DE 500 A 1000 TRABAJADORES | MAS DE 1000 TRABAJADORES | NO CONSTA TAMAÑO |



**ACCIDENTES DE TRABAJO CON
EL SECTOR INDUSTRIAL SEGUN TAMAÑO DE LA**



La información estadística disponible para 1999 indica que las empresas que tienen entre 1 y 9 trabajadores presentaron el porcentaje de accidentes más bajo junto a aquellas que tienen más de 500 empleados (6%). Este dato es especialmente importante si tenemos en cuenta que las microempresas (industrias con plantilla inferior a 9 trabajadores) representan más del 50% de las industrias del Sector Alimentario. Las industrias con plantilla entre 10 y 49 trabajadores fueron protagonistas del 26% de los accidentes con baja, representando únicamente el 12% de las empresas del sector. Las empresas de 50 a 100 empleados, que suponían el 1% del total del sector, registraron el 13% de los accidentes con baja. Las compañías que emplean de 101 a 499 trabajadores, con una presencia testimonial en el sector (rondan la treintena) sufrieron el 26% de los accidentes laborales.

Esta tendencia es similar en todo el sector industrial y refleja la necesidad de implantar políticas eficaces en materia de prevención de riesgos laborales en dos estratos diferenciados. El que comprende de 10 a 49 trabajadores y el de 101 a 500 empleados. Actuando en empresas comprendidas en estos niveles de plantilla estaríamos en condiciones de prevenir el 52% de los accidentes laborales con baja en el Sector Alimentario.

(5) Influencia del lugar del accidente en la siniestralidad del Sector de Alimentación y Bebidas.

El 95% de los accidentes se registró en el centro de trabajo habitual, el 3,2% en desplazamientos durante la jornada laboral y el 1,8% en otros centros o lugares de trabajo. De los accidentes que sucedieron en el centro de trabajo habitual, sólo el 1% de los mismos fueron mortales o graves, mientras que más del 3% alcanzaron esta calificación si tuvieron lugar durante desplazamientos o en otros centros de trabajo distintos de los habituales.



Causas de los accidentes de trabajo

A continuación se relacionan las causas de siniestralidad más frecuentes en el Sector de Alimentación y Bebidas. Al igual que sucede en los casos anteriores, los datos provienen del Estudio de Riesgos realizado por FIAB y se refieren a los años 1999 y 2000. Dichos datos se obtuvieron de dos fuentes distintas:

1. Encuesta.
2. Elaboración de una guía de localización de riesgos para los siete subsectores más representativos que parte de los procesos productivos característicos de los citados subsectores.

Destacamos el hecho de que existe una gran coincidencia entre los riesgos que se ponen de manifiesto en la encuesta (realidad práctica) y en el estudio (riesgo teórico)

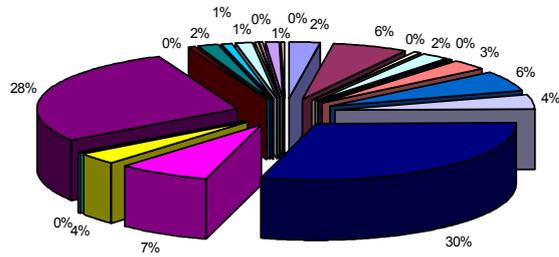
(1) Causas en accidentes sin baja:

El 81% de los accidentes laborales del Sector Alimentario que cursan sin baja médica tienen las siguientes causas:

- El 58% se produjeron por golpes con objetos o herramientas y sobreesfuerzos.
- Otro 10% se debe a golpes contra objetos inmóviles y elementos móviles de máquinas.
- Un 7% a proyección de fragmentos o partículas.
- Un 6% que representan las caídas al mismo nivel
- El 4% por atrapamientos por y entre objetos.



INDUSTRIA DE ALIMENTACION, BEBIDAS Y TABACO
ACCIDENTES SIN BAJA SEGÚN FORMA EN QUE SE PRODUJERON . AÑO 1999.



- | | |
|-------------------------------------|--|
| ■ A DISTINTO NIVEL | ■ AL MISMO NIVEL |
| ■ CAIDAS DE PERSONAS | ■ EN MANIPULACION |
| ■ POR DESPLOME O DERRUMBE | ■ PISADAS SOBRE OBJETOS |
| ■ CAIDAS DE OBJETOS | ■ MOVILES |
| ■ POR OBJETOS DESPRENDIDOS | ■ PROYECCION DE FRAGMENTOS O PARTICULAS |
| ■ INMOVILES | ■ POR VUELCO DE MAQUINAS O VEHICULOS |
| ■ CHOQUES CONTRA OBJETOS | ■ EXPOSICION A TEMPERATURAS EXTREMAS |
| ■ GOLPES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS | ■ EXPOSICION A CONTACTOS ELECTRICOS |
| ■ POR O ENTRE OBJETOS | ■ CONTACTO CON SUSTANCIAS CAUSTICAS O CORROSIVAS |
| ■ ATRAPAMIENTO | ■ EXPLOSIONES |
| ■ SOBRESFUERZOS | ■ ACCIDENTES CAUSADOS POR SERES VIVOS |
| ■ CONTACTOS TERMICOS | |
| ■ EXPOSICION A SUSTANCIAS NOCIVAS | |
| ■ EXPOSICION A RADIACIONES | |
| ■ INCENDIOS | |

(2) Causas en accidentes con baja:

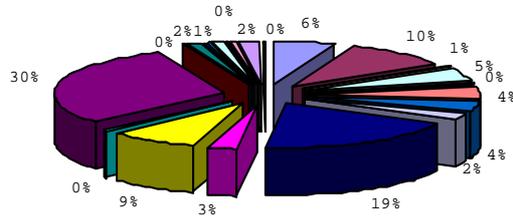
Las causas son las mismas que en caso anterior aunque varían los porcentajes:

- El 30% de los accidentes con baja se deben a sobreesfuerzos.
- El 19% los provocaron golpes por objetos o herramientas.
- El 16% los provocaron las caídas al mismo o distinto nivel.
- El 9% por atrapamientos por y entre objetos.

Las tres primeras causas ocasionaron el 65% de los accidentes con baja médica, por lo que actuar sobre el origen de las mismas conduciría a mejoras sustanciales en los índices de siniestralidad.

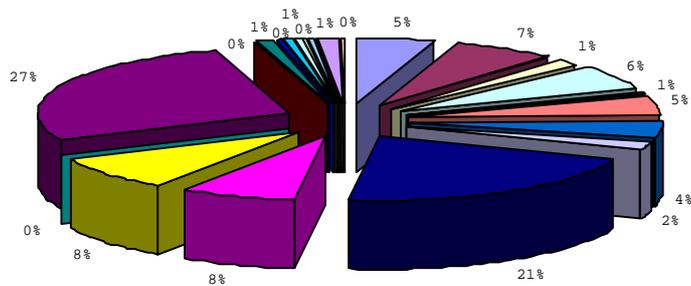


ACCIDENTES CON BAJA EN LA IND. ALIMENTARIA. 1999.



- | | |
|--|---|
| ■ CADAS DE PERSONAS A DENTRO NIVEL | ■ CADAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL |
| ■ CADAS DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBE | ■ CADAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN |
| ■ CADAS DE OBJETOS DESPRENDIDOS | ■ PISADAS SOBRE OBJETOS |
| ■ CHOQUES CONTRA OBJETOS MÓVILES | ■ CHOQUES CONTRA OBJETOS MÓVILES |
| ■ GOLPES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS | ■ PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS |
| ■ ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS | ■ ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MÁQUINAS O VEHÍCULOS |
| ■ SOBRESFUERZOS | ■ EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS EXTREMAS |
| ■ CONTACTOS TÉRMICOS | ■ EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS |
| ■ EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS NOCIVAS | ■ CONTACTO CON SUSTANCIAS CAUSTICAS O CORROSIVAS |
| ■ EXPOSICIÓN A RADIACIONES | ■ EXPLOSIONES |
| ■ INCENDIOS | ■ ACCIDENTES CAUSADOS POR SERES VIVOS |
| ■ ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS | ■ OTROS |

ACCIDENTES CON BAJA EN LA INDUSTRIA. 1999.





(3) Causas en accidentes muy graves:

Más del 50% de los accidentes graves ocurrieron por alguna de las siguientes causas:

- El 30% se debió a atrapamientos por y entre objetos;
- El 13,77% se debió a caídas a distinto nivel.
- El 10,47% tuvieron como causa los golpes por objetos o herramientas

(4) Causas en accidentes mortales:

Casi el 60% tuvieron alguna de las siguientes causas:

- El 29,63% se debió a atropellos o golpes con vehículos;
- El 14,81% se debió a exposiciones a sustancias nocivas.
- El 14,81% a atrapamientos por vuelco de máquinas o vehículos.

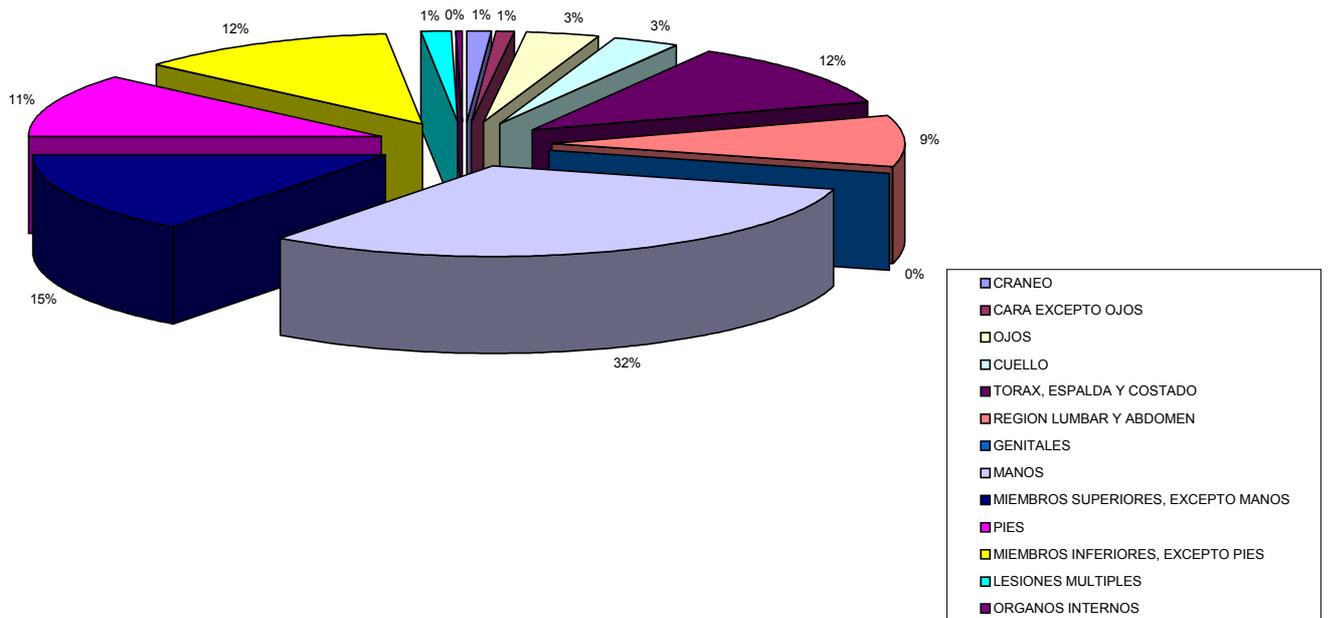
Tipos de accidente según la parte del cuerpo lesionada

La parte del cuerpo que se lesionó con mayor frecuencia fueron las manos (32%), los miembros inferiores y pies (23%) y los miembros superiores, excluyendo las manos (15%). Las lesiones leves de tórax, espalda, costado, región lumbar y abdomen aparecieron en el 21% de los accidentes leves.

Estas proporciones son similares a las del resto del sector industrial, aunque cabe señalar que en la Industria Alimentaria se producen menos lesiones en los ojos (3%) que en el resto de la industria (8%)



INDUSTRIA DE ALIMENTACION, BEBIDAS Y TABACO.
ACCIDENTES LEVES. AÑO 1999



Tipos de accidente según la naturaleza de la lesión

(1) En accidentes leves con baja.

El 31% se debió a torceduras, esguinces y distensiones provocadas por caídas y sobreesfuerzos; el 17% se debió a contusiones y aplastamientos y el 11% a lumbalgias.

(2) En accidentes graves.



El 32% se debió a fracturas; el 18% a amputaciones y pérdidas del globo ocular y el 9% a contusiones y aplastamientos.

(3) En accidentes mortales.

El 41% se debió a lesiones múltiples; el 30% a infartos, derrames y otras patologías no traumáticas (que no son estrictamente accidentes de trabajo pero al ocurrir durante la jornada de trabajo se consideran como tales).

6. Enfermedades profesionales en la Industria Alimentaria

Datos generales

Los datos que se facilitan a continuación provienen del MTAS. Se refieren a 1999 y se obtienen a partir de la información contenida en los siguientes documentos: partes de enfermedad profesional, relación de altas o fallecimientos de enfermedad profesional y relación de enfermedades profesionales ocurridas sin baja médica.

En la Industria Alimentaria se registraron un total de 1.636 enfermedades laborales con baja; el 28,7% más que en el año anterior, produciéndose también un aumento de su gravedad en un 13,3% respecto a la Industria en general.

Distribución de enfermedades profesionales

La distribución de enfermedades profesionales (en valores absolutos) por tipo de enfermedad es la siguiente:

1. Por agentes químicos : 347



| | |
|---|----------|
| 2. Por afecciones cutáneas (no incluidos en el 1) | : 1.843 |
| 3. Por inhalación de sustancias (no incluidos en 1) | : 309 |
| a. Asma | : 217 |
| b. Irritación de vías aéreas superiores | : 50 |
| 4. Infecciosas y parasitarias | : 475 |
| a. Transmitidas al hombre por animales | : 20 |
| b. Carbunco | : 1 |
| c. Brucelosis | : 206 |
| d. Tuberculosis | : 2 |
| 5. Por agentes físicos | : 12.821 |
| a. Hipoacusias | : 404 |
| b. Osteo-articulares | : 225 |
| c. Bursitis | : 564 |
| d. Fatiga tendinosas | : 10.445 |
| e. Parálisis de los nervios por presión | : 1.167 |
| f. Otras | : 16 |
| 6. Enfermedades sistémicas | : 4 |

Es destacable que más del 80% de las enfermedades profesionales registradas en 1999, se debieron a agentes físicos, entre los que se incluyen ruido, vibraciones, radiaciones y condiciones termohigrométricas. Siguió, aunque con una relevancia casi 8 veces menor, las enfermedades de la piel.

Los trabajadores del Sector Alimentario están mostrando un incremento de patologías respiratorias y dermatológicas.

En un estudio realizado por Enrique Alday, Jefe del Servicio de Neumología del INSHT, sobre 2.508 diagnósticos de trabajadores con sospecha de patología laboral sensibilizante, manifiesta que

“debemos tener en cuenta al sector agroalimentario como fuente de patología laboral sensibilizante, sin descartar ninguna etiología por descabellada que nos parezca (proteínas de pescado y de vegetales; parásitos como el anisakis simplex) así como sus contaminantes (ácaros



de depósito) y sus aditivos de nueva tecnología (aromatizantes, colorantes, conservantes o emulgentes)".

Las zoonosis

Los trabajos realizados en el sector de la agricultura y de la ganadería tienen como finalidad la obtención de productos alimenticios y materias primas para diferentes industrias y consisten fundamentalmente en el cultivo, recolección y cuidado de vegetales, así como en la cría de ganado. Los riesgos biológicos asociados a estos trabajos pueden originar enfermedades infecciosas, principalmente zoonosis y, por otra parte, trastornos de tipo alérgico que afectan principalmente al sistema respiratorio. Por definición, las zoonosis son enfermedades e infecciones naturalmente transmitidas entre los animales y el hombre. El paso del agente infeccioso del animal al hombre puede deberse a un contacto directo entre éstos o bien a la contaminación del agua o del suelo por el animal enfermo.

En el siguiente cuadro se relacionan las **zoonosis** más importantes que afectan a los trabajadores agrícolas y ganaderos indicando, en cada caso, los animales a partir de los cuáles se contrae la enfermedad:

| Enfermedad | Animales Transmisores |
|---------------|---|
| Brucelosis | Cabras, ovejas, ganado vacuno, cerdos |
| Ántrax | Ovejas, cabras, cerdos, caballos, ganado vacuno |
| Tularemia | Conejos y roedores principalmente. |
| Leptospirosis | Animales domésticos y salvajes. |
| Erisipeloide | Peces, aves, mamíferos. |
| Fiebre Q | Ganado vacuno, ovejas y cabras. |
| Muermo | Equinos, camellos y felinos. |
| Rabia | Perros, gatos, cerdos, ratas y murciélagos. Tipo humano: Perros y cerdos. |
| Tuberculosis | Tipo bovino: ganado vacuno, cabras, gatos, conejos y ratones. |
| Toxoplasmosis | Gato y cualquier animal infectado por las heces de gatos enfermos. |
| Psitacosis | Aves |



Efectos derivados de los riesgos biológicos

Los efectos derivados de estos riesgos biológicos que pueden presentarse en la Industria Alimentaria son de varios tipos, dependiendo de la naturaleza de la materia prima que se utilice:

- Alteraciones respiratorias en ambientes pulvígenos (moldura de harina, café, tabaco, azúcar, tisana, etc.)
- Dermatitis ocasionadas por productos orgánicos irritantes y, en muchos casos, por la presencia de hongos asociados a materia prima.
- Zoonosis a consecuencia de la manipulación de animales o de productos derivados de ellos.

Medidas preventivas

Las enfermedades que se dan con carácter más frecuente en el Sector de Alimentación y Bebidas pueden prevenirse mediante:

a. Programas médicos:

- Reconocimientos médicos preventivos que incluyan pruebas con el fin de detectar a las personas susceptibles a los contaminantes con poder alergenizante.
- Campañas de vacunación.
- Instalaciones sanitarias adecuadas en las que cualquier lesión cutánea pueda ser tratada de forma inmediata.
- Facilidad de acceso a los desinfectantes oculares y cutáneos por parte de los trabajadores.



b. Limpieza y desinfección:

- Instalaciones con duchas, lavabos y vestuarios separados para ropa de trabajo y ropa de calle.
- Instalaciones para la limpieza, desinfección o, en su caso, destrucción de la ropa de trabajo.
- Instrucciones que prohíban la ingestión de alimentos y bebidas así como fumar y la utilización de cosméticos en lugares de trabajo.
- Eliminación o disminución de atmósferas pulvígenas.
- Control de plagas (roedores, insectos, hongos, etc.)
- Utilización de métodos adecuados para la limpieza de los distintos locales de trabajo: métodos de limpieza húmedos o por aspiración.
- Métodos de desinfección de locales y utensilios adecuados, teniendo en cuenta el agente a eliminar.
- El material de desecho contaminado es preciso identificarlo como biopeligroso y esterilizarlo antes de su eliminación.

c. Diseño de locales:

- Deben evitarse zonas donde se pueda acumular la suciedad.
- Techos, paredes y suelos, así como superficies de trabajo, impermeables al agua y resistentes a desinfectantes.
- Locales de trabajo que puedan precintarse para poder desinfectarlos.
- Los lugares de trabajo donde se manipulen agentes biológicos patógenos que supongan riesgo individual y para la población, se mantendrán con una presión negativa respecto a la presión atmosférica.

d. Protección individual:

- Utilización de equipos de protección individual homologados.



e. Programas de formación:

- Diseño y ejecución de programas de formación que informen a los trabajadores de los riesgos que implica su trabajo y les formen en prácticas de trabajo correctas que aseguren la prevención frente a dichos riesgos.

7. Actuaciones en marcha y planes de futuro de FIAB y de la FUNDACIÓN para la Industria de Alimentación y Bebidas, en materia de prevención de riesgos laborales.

La FIAB ha sido promotora y fundadora de la Fundación de la Industria de Alimentación y Bebidas entre cuyos fines destacan:

- a) Fomentar, promover y mejorar **las condiciones de seguridad y salud en el trabajo**, a través de acciones de información, asistencia técnica, formación y promoción del cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- b) Impulsar y mejorar la **formación** de los trabajadores del Sector de Alimentación y Bebidas (...).
- c) Dotar de transparencia al mercado de alimentación y bebidas y reforzar las garantías de **seguridad alimentaria** de los consumidores (...).
- d) Fomentar, impulsar, proteger y apoyar cuantas actividades de **investigación y desarrollo** y de **mejora y protección del medio ambiente** contribuyan a mejorar las condiciones de vida y de trabajo de los beneficiarios de la Fundación y de los consumidores en general. Consecuentemente y dentro de este amplio objeto, la Fundación podrá promover la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías, productos, maquinarias, instalaciones, equipos individuales y colectivos de trabajo, elementos e instrumentos de seguridad e higiene en el trabajo, diseño de prendas y equipos de trabajo, etc.

Tanto FIAB como la Fundación entienden que deben dotar a las empresas de toda la información y herramientas necesarias para adaptarse a los nuevos



sistemas de organización y gestión derivados de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y de la gestión integrada de la calidad.

Por ello, la Fundación ha aprobado la realización de un **Plan Estratégico** de Prevención de Riesgos Laborales durante el período 2002-2005 con el fin de desarrollar actuaciones que faciliten a empresarios y trabajadores la implantación de la prevención de riesgos laborales y la solución de los problemas específicos existentes, facilitando la gestión integrada de la prevención mediante herramientas útiles y prácticas y programas de asistencia técnica a las empresas.

En el marco de dicho Plan Estratégico ya se han realizado actuaciones cofinanciadas por el MAPA, como:

- a. La elaboración de un Estudio de Riesgos en la Industria de Alimentación y Bebidas, como paso previo necesario para conocer el estado de la cuestión en el Sector y detectar los vacíos, necesidades y posibles ámbitos de actuación .
- b. La elaboración de una Guía práctica de prevención de riesgos en la Industria Alimentaria destinada a difundir la Ley de Prevención de Riesgos Laborales entre las pymes del Sector.

Además, ya se están realizando otras actividades como la realización de un Estudio de viabilidad de Mancomunidades de Prevención en el Sector y la edición de la correspondiente Guía práctica.

Se tiene previsto realizar un gran número de proyectos sectoriales que se consideran de gran interés en las diferentes **líneas de actuación** que compone el Plan Estratégico:

- (1) Estudios sectoriales;



- (2) Información y sensibilización (jornadas divulgativas específicas, jornadas de colaboración y transferencia de experiencias entre grandes empresas y pymes, puntos de encuentro entre organizaciones empresariales y sindicales y empresas, campañas educativas, etc.);
- (3) Asistencia técnica (establecimiento de una línea de consulta sectorial especializada, visitas a empresas, etc.);
- (4) Formación (inicial, reglada, continua, ocupacional, etc.)

8. Conclusiones

- La mayoría de las empresas conoce la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y cumple con sus requisitos básicos.
- Aún no se ha implantado una cultura preventiva sólida en nuestro país aunque se avanza considerablemente.
- Las empresas no tienen aún plena conciencia de la posibilidad de utilizar la prevención como herramienta de gestión.
- Las pymes que representan más del 96% del tejido empresarial de la Industria Alimentaria española, por razones estructurales y de competitividad, tienen menos arraigados ciertos principios de gestión empresarial.
- Sería necesario trabajar más intensamente la cultura de la prevención mediante información, sensibilización y concienciación. Habría que fomentar la cultura preventiva desde la educación primaria, al igual que sucede con la educación vial, con el fin de que los futuros trabajadores y empresarios se hagan conscientes de sus respectivas responsabilidades, obligaciones y riesgos.



- La consulta y participación de los trabajadores puede marcar la diferencia entre el éxito o el fracaso de una iniciativa de gestión preventiva por lo que se debería fomentar la participación de los trabajadores en la prevención.
- La mayoría de las empresas apuestan por la formación de sus trabajadores en materia de prevención.
- Algunas de las empresas del Sector Alimentario se caracterizan por el fraccionamiento de la producción existiendo, incluso, empresas que realizan únicamente uno de los procesos. También existen empresas cuya actividad es estacional, lo que dificulta enormemente la planificación de la formación.
- Es necesario invertir en formación tanto para trabajadores como para empresarios y profesionales del Sector.

Directivos: para que conozcan mejor los aspectos de seguridad y salud de las operaciones de las que son responsables.

Supervisores: con el fin de estar informados de los peligros para la salud, de que colaboren y faciliten una participación fluida y eficaz entre los miembros de sus equipos y que sean considerados responsables de la actuación de los mismos. Constituyen el vínculo más importante entre los trabajadores y la empresa en materia de política de seguridad y salud.

Trabajadores: deben recibir información sobre los riesgos a los que están expuestos tanto por el propio proceso de trabajo como por los riesgos generados por las máquinas, herramientas, equipos, productos, etc., y sobre las medidas y actividades de protección y prevención aplicables.

- La formación debe ser fruto de una evaluación previa de necesidades y una planificación, debe ser activa y debería estar basada,



preferentemente, en los procedimientos de trabajo establecidos, debe ser continuada, etc.

- En los últimos años es frecuente hablar de la Industria de Alimentación desde el punto de vista de la higiene y sanidad de los alimentos. Desde el año 1995 está surgiendo distinta normativa, reglamentaciones técnico sanitarias sobre los distintos subsectores que componen la Industria Alimentaria que contemplan, básicamente, aspectos higiénico-sanitarios de los centros de trabajo encaminados a garantizar la seguridad alimentaria. Para ello, se obliga a todas las empresas del sector a implantar un sistema de trabajo preventivo, de autocontrol, basado en los principios de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC). Este método de trabajo preventivo usa también como herramienta básica de implantación y mejora continua, la formación específica de todos los trabajadores sobre higiene de los alimentos en cada uno de los puestos de trabajo.
- Hoy en día es constante actualidad todo lo referente a la Seguridad e Higiene en el Trabajo y Seguridad Alimentaria. Por ello, es conveniente indicar que la política de Calidad Total se debe extender ya que la seguridad, la higiene y la medicina del trabajo en estos centros de trabajo no son materias que afecten únicamente a los trabajadores de los centros ya que, indirectamente, afectan a todos los ciudadanos.
- En el ánimo de la FIAB y de la Fundación IAB está, de forma prioritaria, facilitar a todas las empresas de la Industria Alimentaria las herramientas necesarias para mejorar continuamente en la gestión de la prevención de riesgos laborales, consiguiendo así mayor seguridad en la implantación y explotación de procesos y tareas y una reducción sustancial de los niveles de siniestralidad que presenta la industria.