

## Artículo de fondo

---

*Este artículo fue publicado en el número 10-2000, páginas 27 a 38.  
Siguiendo la línea de la página Web del INSHT se incluirán los textos íntegros de los artículos  
prescindiendo de imágenes y gráficos no significativos.*

# Reducción de la accidentalidad laboral en la Comunidad Autónoma de Aragón (II)

## **DIECIOCHO MESES DE RESULTADOS**

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales  
Dirección General de Trabajo  
Departamento de Economía, Hacienda y Empleo  
Diputación General de Aragón

### **Introducción**

El pasado año esta misma publicación recogía en su segundo número, la filosofía, planteamientos y resultados parciales de un plan desarrollado en la Comunidad Autónoma de Aragón con el fin de reducir la accidentalidad laboral en cierto grupo de empresas: aquéllas que durante el año 1998 habían mostrado altas tasas de accidentalidad. En esta ocasión, se presentan los resultados obtenidos tras un año de aplicación del proyecto, conocido como "Programa Aragón".

Por otro lado, los resultados logrados animaron a la Dirección General de Trabajo a desarrollar a lo largo del presente año, un nuevo programa de actuaciones que, con ligeras variaciones, mantenía los criterios y bases fundamentales del desarrollado a lo largo de 1999. Este nuevo programa es precisamente el "Programa 2000" cuyos resultados, registrados ya para el primer semestre del año en curso, se presentan asimismo.

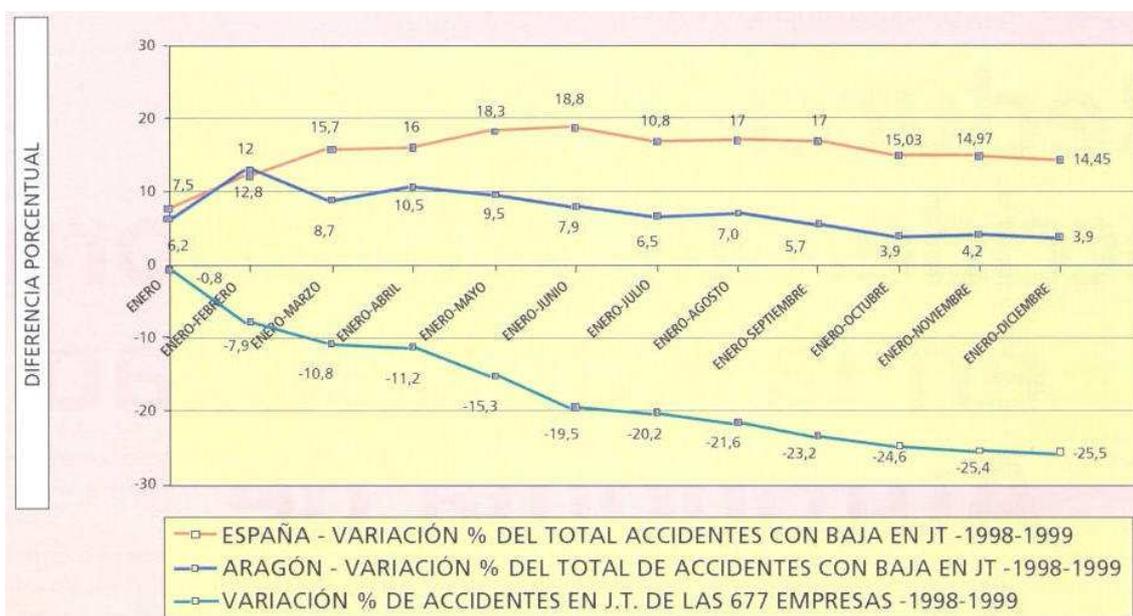
### **Resultados del "Programa 677" tras su desarrollo en el año 1999**

Recordemos brevemente que el programa se fundamentaba en una secuencia de actuaciones (notificaciones de la situación, apoyo técnico y, en su caso, requerimiento) sobre las 677 empresas que en 1998 sufrieron cuatro o más accidentes en jornada de trabajo y cuyas tasas de accidentalidad superaban, al menos en un 50%, las tasas de accidentalidad calculadas para sus actividades económicas correspondientes. En esos momentos se disponía de 38 tasas de accidentalidad calculadas para otras tantas actividades económicas.

Pues bien, en el gráfico nº 1, se recogen los resultados brindados por el "Programa 677" para el año 1999. Puede apreciarse que la reducción de accidentes conseguida en el grupo de 677 empresas se situó próxima al 26%.

## GRÁFICO 1

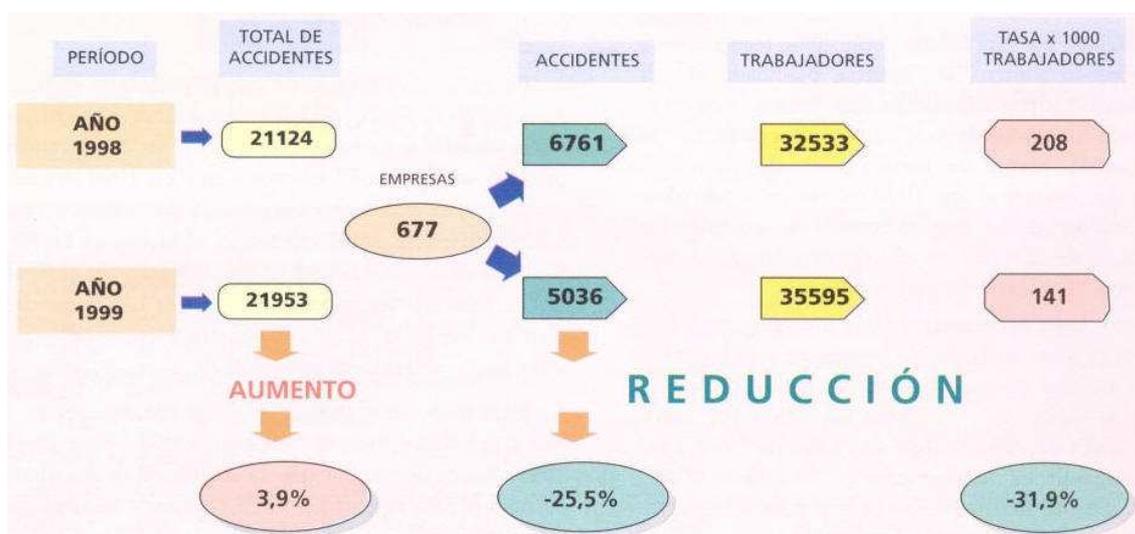
### Evolución de la accidentalidad en el Estado, Comunidad Autónoma y en el Programa 677 (Empresas de mayor tasa en Aragón) - Diferencia en % 1998-1999



Por su parte, el cuadro nº 1, recoge los datos de evolución de la accidentalidad en la totalidad de empresas aragonesas (incremento del 3,9% en 1999 con respecto a 1998) junto con los referentes al grupo de 677 empresas. Asimismo se presentan los resultados expresados en términos de tasa, al tener en cuenta el número de trabajadores empleados en el grupo de empresas sobre el que se aplicó el programa.

## CUADRO 1

### Resultados del Programa 677 – 1999



Por otra parte, en la tabla nº 1, se presenta una distribución del grupo de 677 empresas en función de los resultados obtenidos y de sus actividades económicas desagregadas a dos dígitos del CNAE.

**TABLA 1**  
**Resultados del Programa 677 por actividades económicas**

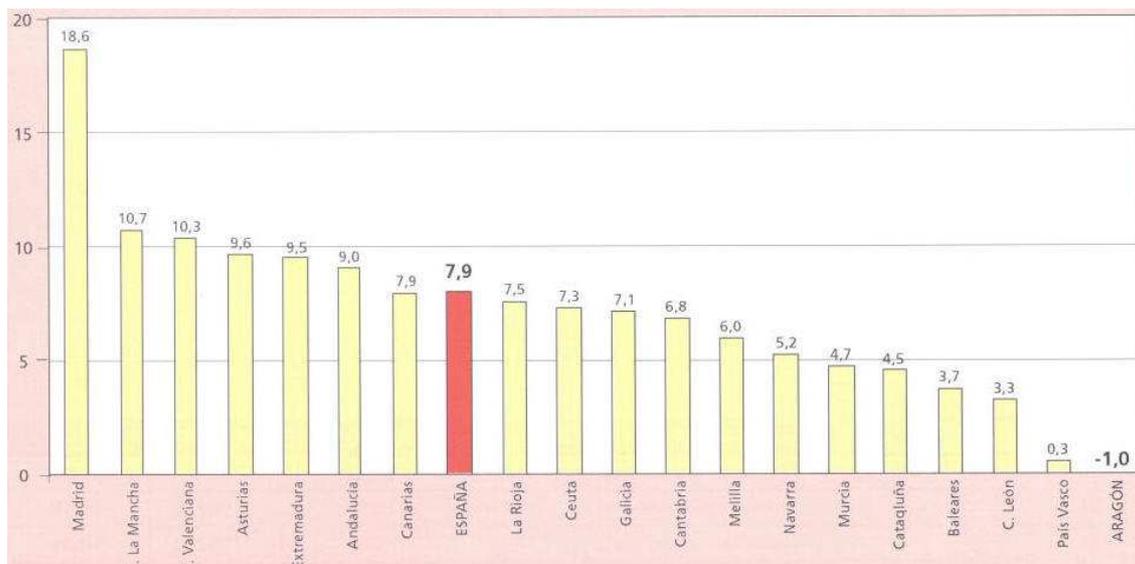
Reducen accidentes		Aumentan accidentes		Igualan accidentes		
CNAE	Nº de empresas	CNAE	Nº de empresas	CNAE	Nº de empresas	
91	26	01	10	01	4	
10	2	02	3	02	1	
14	2	10	1	15	2	
15	24	15	6	17	1	
17	2	24	3	18	1	
18	1	25	1	19	1	
19	3	26	3	20	1	
20	8	27	1	24	1	
21	4	28	5	26	1	
22	3	29	9	28	4	
24	5	31	5	29	3	
25	4	32	1	34	3	
26	14	34	5	36	3	
27	6	36	1	40	1	
28	46	45	25	41	1	
29	29	50	3	45	7	
31	9	51	5	50	3	
32	1	52	5	51	1	
34	26	55	2	60	1	
35	1	60	1	74	2	
36	8	64	2	<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	
37	2	74	10			
41	1	75	8			
45	120	85	3			
50	14	92	2			
51	9	93	2			
52	16	<b>TOTAL</b>	<b>122</b>			
55	25					
60	19					
63	3					
64	3					
71	1					
73	1					
74	30					
75	27					
80	4					
85	6	<b>RESULTADOS</b>	<b>EMPRESAS</b>	<b>ACC/98</b>	<b>ACC/99</b>	<b>%</b>
90	2	Reducen accidentes	513	5.142	2.827	-45,0%
92	4	Aumentan accidentes	122	1.357	1.947	43,5%
93	2	Igualan accidentes	42	262	262	0,0%
<b>TOTAL</b>	<b>513</b>	<b>TOTAL</b>	<b>677</b>	<b>6.761</b>	<b>5.036</b>	<b>-25,5%</b>

Por otra parte, recordemos que el grupo de 677 empresas sobre las que se aplicó el programa a lo largo de 1999, había soportado el 32% de los accidentes con baja en jornada de trabajo de toda la Comunidad Autónoma de Aragón. Un programa que había conseguido una reducción próxima al 26% de la accidentalidad en el grupo de empresas que generaba el 32% de los accidentes totales en Aragón, debía hacer notar su aplicación en los índices de accidentalidad globales de la Comunidad Autónoma. Efectivamente, los índices globales se beneficiaron de la aplicación del programa, cerrando el año 1999 con unos indicadores que situaban a esta Comunidad Autónoma en la situación más esperanzadora de todo el Estado. (Gráficos 2 y 3).

**GRÁFICO 2**  
**Accidentes con baja en jornada de trabajo por Comunidades Autónomas**  
**Datos absolutos (diferencia porcentual): 1998-1999**



**GRAFICO 3**  
**Índices de incidencia sobre accidentes totales con baja en jornada de trabajo Por**  
**Comunidades Autónomas**  
**Diferencia porcentual: 1998-1999**



Hasta aquí se ha presentado una visión general de los resultados obtenidos tras un año de aplicación del "Programa 677. A continuación se presentan los nuevos criterios aplicados en el desarrollo del programa diseñado para el presente año 2000 y los resultados obtenidos con el mismo en el primer semestre.

## Programa 2000

### Fundamentos

Los criterios aplicados para la selección de empresas de alta tasa de accidentalidad que configuran el grupo de trabajo fueron los siguientes:

1. Empresas que a lo largo del año 1999 sufrieron tres o más accidentes en jornada de trabajo. En el caso en que la empresa contabilizara tres accidentes, ninguno de ellos debía ser de tráfico, aunque hubiera acaecido en jornada de trabajo.
2. Las empresas seleccionadas debían arrojar una tasa de accidentalidad como mínimo un 25% superior a la tasa de accidentalidad de su actividad económica específica.

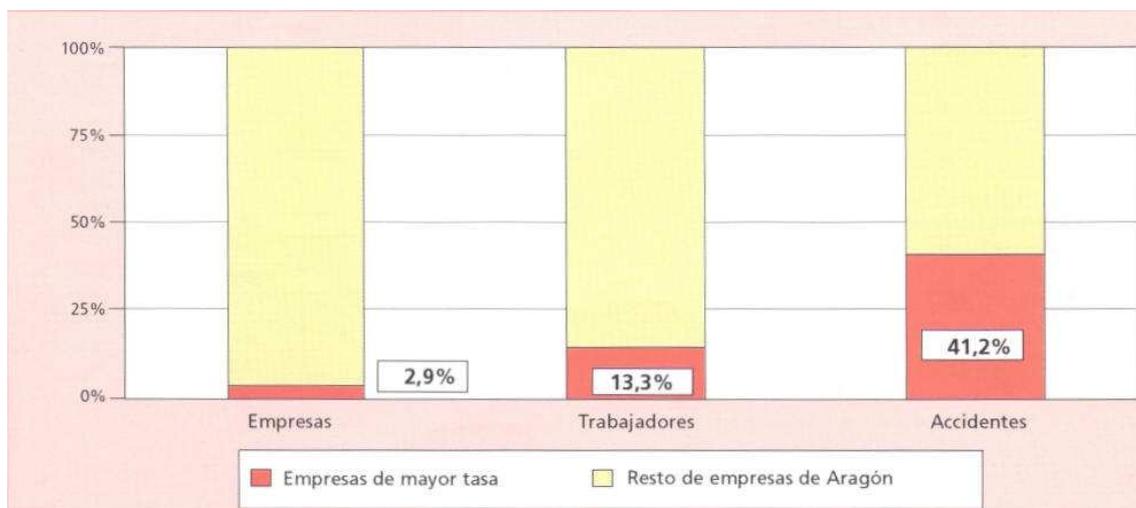
Como puede apreciarse los criterios son más ambiciosos que los aplicados en el año anterior. Se rebaja el número de accidentes (desde cuatro hasta tres) así como el porcentaje de superación de la tasa de accidentalidad de la actividad propia, que pasa de un 50% a un 25%. La razón es obvia: se pretende ampliar el número de empresas con las que trabajar. La justificación también es clara: se seguirá contando para el programa del año en curso, con unos criterios que permitan advertir a las empresas amparados en argumentos sólidos. Tales argumentos, comparativos a todas luces, se fundamentan, más que en el número de accidentes sufrido por una empresa determinada, en la desviación que su tasa de accidentalidad muestra con respecto a la de su actividad. Por tanto, reducir esa desviación desde un 50% hasta un 25%, debe obedecer a una mejora de la información de partida. Así es en efecto, puesto que la información para trazar el "Programa 677" se fundamentaba en el cálculo de las tasas de accidentalidad de 38 actividades económicas diferentes, en tanto que, las bases para fundamentar el "Programa 2000" se asientan en el cálculo de 103 actividades económicas distintas. Con

ello, se parte de una mayor especificidad de la información y, consecuentemente, mejor aproximación a la realidad.

Con tales criterios, el grupo de trabajo para el año 2000 quedaba constituido por 1163 empresas. Estas empresas, que representan el 2,9 de la totalidad en esta Comunidad Autónoma y que proporcionan empleo a 47014 trabajadores (el 13,3% de los trabajadores de Aragón), habían arrojado en 1999 un total de 9047 accidentes con baja en jornada de trabajo (el 41,2% del total de Aragón). (Gráfico nº 4).

#### GRÁFICO 4

#### Repercusión en la accidentalidad laboral en Aragón de las empresas de mayor tasa de 1999



ARAGÓN 1999	Nº DE EMPRESAS	Nº DE TRABAJADORES	Nº DE ACCIDENTES	TASA MEDIA
DATOS GENERALES DE ARAGÓN	40.113	352.249	21.953	62,3
EMPRESAS QUE SUPERAN EN UN 25% LA TASA MEDIA DE SU CNAE	1.163	47.014	9.047	192
<b>PORCENTAJE</b>	<b>2,9%</b>	<b>13,3%</b>	<b>41,2%</b>	

Nuevamente quedaba de manifiesto el llamativo dato de que un pequeño porcentaje de empresas acarrea un gran porcentaje de accidentes con baja en la Comunidad Autónoma. Recordemos de nuevo que el grupo de 677 empresas con el que se trabajó a lo largo del año 1999 (el 1,7% de las empresas de Aragón), arrojaba el 32% de los accidentes con baja en la Comunidad Autónoma.

En la tabla nº 2 se presentan las tasas de accidentalidad de 103 actividades económicas diferentes, calculadas por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, y el número de empresas de cada una de ellas que, cumpliendo los criterios anteriormente expuestos, configuraban el grupo de 1163 empresas a las que se aplicaría el "Programa 2000".

**TABLA 2**  
**Relación de tasas de accidentalidad por actividades económicas - Aragón 1999**  
**Nº de empresas-trabajadores-accidentes con 3 o más accidentes con baja en**  
**jornada de trabajo (no de desplazamiento) y tasa superior en un 25% a la del**  
**CNAE**

CNAE	ACTIVIDAD ECONÓMICA	TASA DEL CNAE	D25% DE LA TASA DEL CNAE	Nº EMPRESAS QUE SUPERAN TASA	Nº DE TRABAJADORES	Nº DE ACCIDENTES	TASA MEDIA DE ESTAS EMPRESAS
01-05	Prod. agrícola, ganadera, silvicultura y acuicultura	31	40	72	2.429	460	189
10	Extrac. y aglomeración de antracita, hulla y lignito	315	394	4	318	221	695
13	Extracción de minerales metálicos	75	94	1	20	3	150
14	Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	147	184	7	124	29	234
151	Industria cárnica	170	213	11	368	123	334
152	Elaboración y conservación de pescados	89	111	1	8	3	375
153	Preparación y conservación de frutas	161	201	2	167	44	263
154	Fabricación de grasas y aceites	88	110	1	8	4	500
155	Industrias lácteas	116	145	1	82	12	146
156	Fabricación de productos de molinería y almidones	85	106	3	96	15	156
157	Fabricación de prod. para la alimentación animal	79	99	7	156	30	192
158	Fabricación de otros productos alimenticios	82	103	14	977	139	142
159	Elaboración de bebidas	113	141	7	213	48	225
17	Industria textil	40	50	1	34	4	118
18	Industria de la confección y de la peletería	16	20	6	286	25	87
191+192	Prepar. y curtido del cuero. Marroquinería	117	146	2	165	28	170
193	Fabricación de calzado	37	46	6	545	40	73
201	Aserrado y cepillado de madera	168	210	1	22	6	273
202-204	Fabr. de chapas y tableros, estruc. de madera y envases	114	143	19	322	76	236
205	Fabricación de otros productos de madera	104	130	3	80	20	250
211	Fabricación de pasta papelera, papel y cartón	55	69	3	190	25	132
212	Fabricación de artículos de papel y cartón	43	54	4	140	19	136
22	Edición y artes gráficas	34	43	4	119	14	118
24	Industria química	37	46	13	517	81	157

251	Fabricación de productos de caucho	157	196	4	87	22	253
252	Fabricación de productos de materias plásticas	127	159	7	321	69	215
261	Fabricación de vidrio y de productos de vidrio	79	99	1	104	15	144
262-264	Fabr. de productos cerámicos, azulejos, ladrillos...	137	171	6	380	92	242
265	Fabricación de cemento, cal y yeso	242	303	1	162	53	327
266	Fabricación de elementos de hormigón, yeso y cemento	185	231	15	598	211	353
267+268	Industria de la piedra. Fabr. prod. minerales no metálicos	90	113	2	31	11	355
27	Metalurgia	145	181	19	677	186	275
281	Fabricación de elementos metálicos para construcción	217	271	28	1 294	340	263
282+283	Fabr. de cisternas, depósitos y generadores de vapor	299	374	11	178	88	494
284	Forja, estampación y embutición de metales	163	204	9	180	64	356
285	Tratamiento y revestimiento de metales	108	135	16	604	161	267
286+287	Fabricación de cuchillería y produc. metálicos diversos	176	220	22	360	125	347
291+292	Fabricación de máquinas, equipos y material mecánico	165	206	26	553	177	320
293	Fabricación de maquinaria agraria	180	225	12	145	58	400
294-296	Fabricación de máq. herramientas, armas y munición	118	148	23	701	168	240
297	Fabricación de aparatos domésticos	53	66	3	12	18	144
311+312	Fabr. de motores eléctricos y aparatos de distribución	158	198	0	0	0	0
313	Fabricación de hilos y cables eléctricos	69	86	10	657	112	170
314	Fabricación de acumuladores y pilas eléctricas	46	58	1	315	29	92
315+316	Fabr. de lámparas eléctricas y otro equipo eléctrico	63	79	10	435	92	211
32	Fabric. de material electrónico (radio, televisión,...)	28	35	4	206	25	121
33	Fabric. de equipo médico-quirúrgico, óptica y relojería	43	54	1	36	6	167
341	Fabricación de vehículos de motor	17	21	0	0	0	0
342	Fabricación de carrocerías, remolques y semirremolques	149	186	19	588	143	243
343	Fabr. de piezas y accesorios no eléctricos para vehículos	105	131	14	1.961	374	191

35	Fabricación de otro material de transporte	69	86	1	14	3	214
361	Fabricación de muebles	89	111	24	594	107	180
362-366	Fabr. artic. de joyería, instr, musicales, deporte, juguetes	17	21	1	14	7	500
371	Reciclaje de chatarra y desechos de metal	720	900	0	0	0	0
372	Reciclaje de desechos no metálicos	343	429	2	13	9	692
40	Producción y distrib. de energía eléctrica, gas, vapor...	24	30	3	150	12	80
41	Captación, depuración y distribución de agua	36	45	4	106		142
451	Preparación de obras	80	100	28	620	151	244
452	Construcción general de inmuebles y obras ingen. civil	192	240	170	3.756	1.322	351
453	Instalaciones de edificios y obras	142	178	51	1.082	327	302
454	Acabado de edificios y obras	89	111	28	514	137	267
455	Alquiler equipo de construcción-demolic. con operario	146	183	©	30	11	367
501	Venta de vehículos de motor	16	20	©	75	9	120
502	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	91	114		373	86	231
503+504	Venta de repuestos y accesorios de vehículos motor	60	75	15	364	70	192
505	Venta al por menor de carburantes para automoción	44	55	4	83	12	145
51	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio	51	64	57	1.560	272	174
521-526	Comercio al por menor excepto de vehículos de motor	48	60	40	4.043	587	145
527	Repar. de efectos personales, enseres domésticos	58	73	3	76	17	224
551+552	Hoteles, camping y otros hospedajes corta duración	39	49	15	557	66	118
553+554	Restaurantes y establecimientos de bebidas	59	74	40	1.228	217	177
555	Comedores colectivos y provisión de comidas	92	115	1	13	7	538
601	Transporte por ferrocarril	66	83	2	261	81	310
602	Otros tipos de transporte terrestre	103	129	38	935	225	241
62	Transporte aéreo y espacial	51	64	1	25	3	120
631+632+634	Depósito y organización del transporte de mercancías	54	68	4	89	22	247
66	Agencias de viajes y turismo	4	5	0	0	0	0
641	Actividades postales y de correo	81	101	1	207	222	106
642	Telecomunicaciones	13	16	1	280	5	18

65	Intermediación financiera, excepto seguros	4	5	0	0	0	0
66	Seguros y planes de pensiones	2	3	0	0	0	0
67	Actividades auxiliares a la intermediación financiera	4	5	0	0	0	0
70	Actividades inmobiliarias	10	13	0	0	0	0
71	Alquiler de maquinaria y equipos sin operario	77	96	5	64	19	297
72	Actividades informáticas	7	9	0	0	0	0
73	Investigación y desarrollo	13	16	1	6	4	667
741	Actividades jurídicas, de contabilidad, auditoría,...	4	5	0	0	0	0
742	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería	56	70	7	154	42	273
743	Ensayos y análisis técnicos	5	6	0	0	0	0
744	Publicidad	39	49	1	109	21	193
745	Selección y colocación de personal	10	13	0	0	0	0
746	Servicios de investigación y seguridad	33	41	4	283	22	78
747	Actividades industriales de limpieza	61	76	29	2.749	313	114
748	Actividades empresariales diversas	45	56	7	419	59	141
75	Administración pública. Defensa y Seguridad Social	27	34	47	4.049	353	87
80	Educación	11	14	8	510	33	65
851+852	Actividades sanitarias y veterinarias	21	26	6	2.321	92	40
853	Actividades de servicios sociales	49	61	12	506	64	126
90	Actividades de saneamiento público	37	46	4	253	34	134
91	Actividades asociativas	9	11	0	0	0	0
92	Actividades recreativas, culturales y deportivas	41	51	9	252	62	246
93	Actividades diversas de servicios personales	14	18	4	194	19	98
95	Hogares que emplean personal doméstico	28	35	0	0	0	0
				<b>1.163</b>	<b>47.014</b>	<b>9.047</b>	<b>192</b>

La tabla 3 muestra, a modo de ejemplo, la información disponible para cada actividad económica diferenciada a tres dígitos del CNAE. El caso que se presenta es el referente al código 452, construcción general de inmuebles y obras de ingeniería civil. Como puede apreciarse, el número de empresas registradas en esta Comunidad Autónoma es 2078, que muestran una tasa media de accidentalidad de 192. Pues bien, 170 empresas que representan el 8,2% de la totalidad de empresas encuadradas en esta actividad, soportan el 42,1% de los accidentes totales (1322 accidentes frente a 3138 totales en la actividad), mostrando una tasa media de accidentalidad de 352. El argumento clave de la Administración al contactar con las 170 empresas consiste en hacerles notar que sus

competidores muestran tasas de accidentalidad sensiblemente más bajas, por lo tanto la gestión preventiva en aquéllas debe estar mostrando fallos sustanciales, siendo necesario reconducir situaciones en materia preventiva.

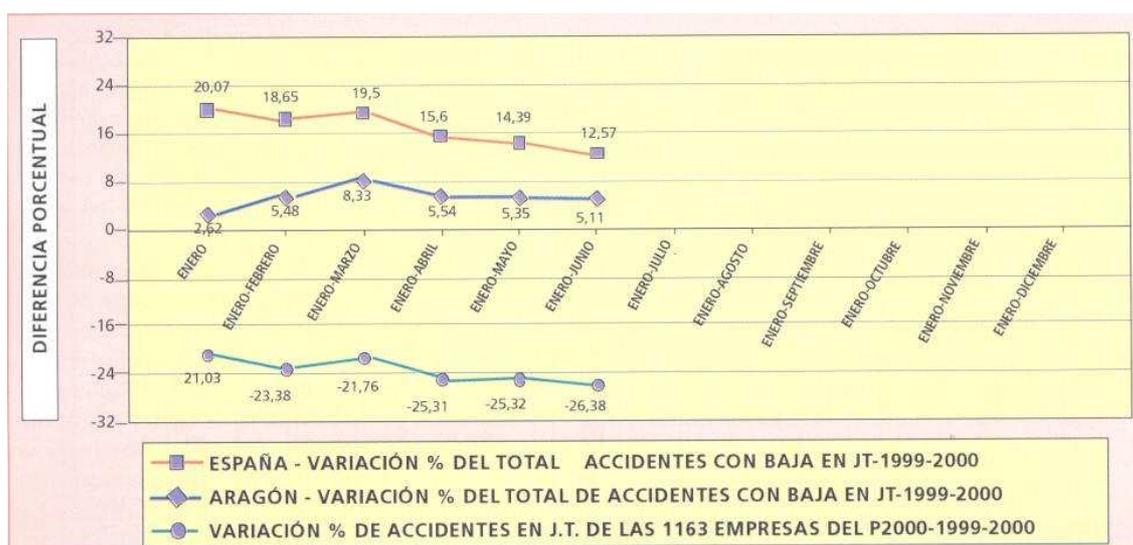
**TABLA 3**  
**CNAE/93: 452) Construcción general de inmuebles y obras de ingeniería civil**

ARAGÓN 1999	DATOS DE ESTE CNAE EN ARAGÓN	EMPRESAS QUE SUPERAN EN UN 25% LA TASA MEDIA DEL CNAE EN ARAGÓN	PORCENTAJE %	Nº DE VECES QUE SE SUPERA LA TASA MEDIA DEL CNAE EN ARAGÓN
Nº DE EMPRESAS	2.078	170	8,2%	1,8
Nº DE TRABAJADORES	16.324	3.756	23,0%	
Nº DE ACCIDENTES	3.138	1.322	42,1%	
TASA MEDIA POR 1000 TRABAJADORES	192	352		

### Resultados obtenidos en el primer semestre del año en curso

Tras el primer semestre del año 2000, manteniendo las secuencias de actuaciones que se describieron en nuestro artículo del pasado año e interviniendo de nuevo las Inspecciones Provinciales de Trabajo, las MATEPSS y el propio Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, la evolución de la accidentalidad, con respecto al pasado año, en las 1163 empresas, se presenta en el gráfico nº 5.

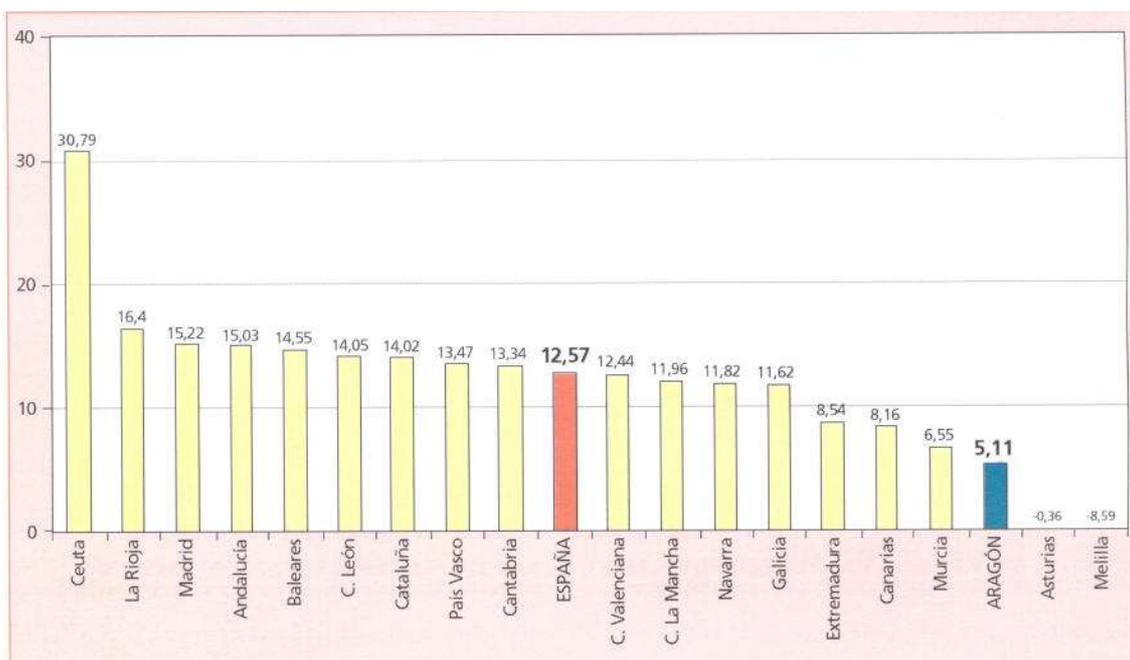
**GRÁFICO 5**  
**Evolución de la accidentalidad en el Estado Comunidad Autónoma y en el Programa 2000 (1.163 empresas de mayor tasa en Aragón - Diferencia en % 1999-2000**



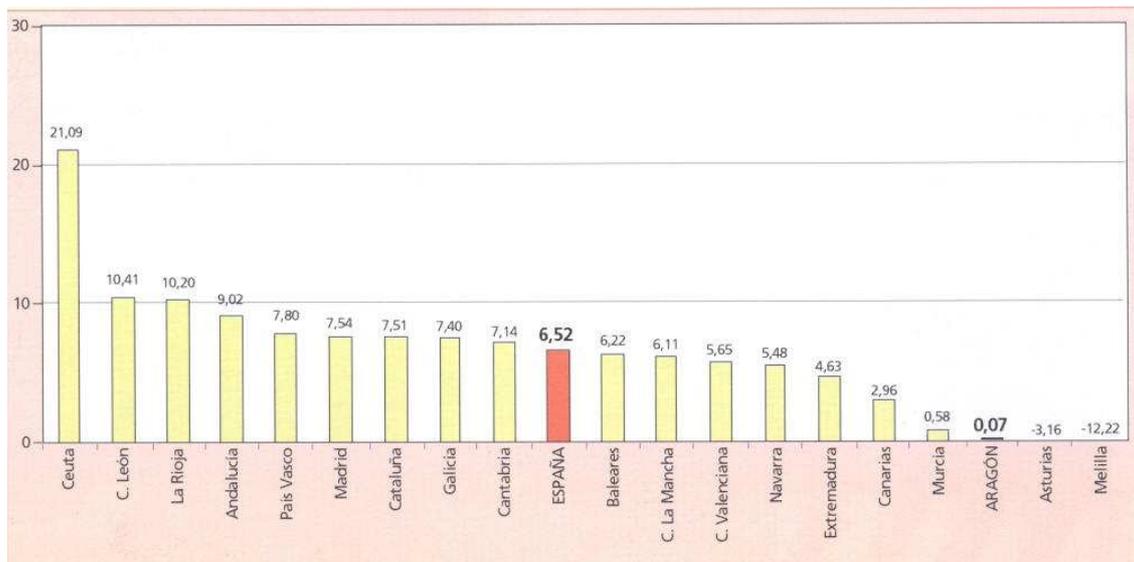
Puede apreciarse que este grupo de empresas muestra un comportamiento sensiblemente mejor (reducción del 26,4% en un semestre) al desarrollado por el grupo 677 a lo largo del mismo período en el pasado año (19,5%), como era de esperar vista la reacción positiva de las empresas en el curso de aquél, y el entendimiento y apoyo mostrado al programa por parte de todos los agentes sociales.

Como comparación de la evolución de la accidentalidad entre la Comunidad de Aragón y las del resto del Estado, los gráficos nº6 y 7 muestran los resultados en porcentaje referentes al primer semestre de 2000.

**GRÁFICO 6**  
**Accidentes con baja en jornada de trabajo por Comunidades Autónomas**  
**Datos absolutos (variación porcentual) Enero-Junio 1999-2000**



**GRÁFICO 7**  
**Índices de incidencia sobre accidentes totales con baja en jornada de trabajo por**  
**Comunidades Autónomas**  
**Diferencia porcentual: Enero-Junio 1999-2000**



## Observaciones finales

Pueden refrendarse las conclusiones que ya se adelantaban un año atrás: la necesidad de contar con la información referente a las tasas de accidentalidad de cada actividad y de cada empresa y, por otra parte, evidenciar como factor desencadenante de actividades preventivas efectivas la comparación con las empresas competidoras.

Por otro lado, los resultados del primer semestre del año en curso permiten confiar en lograr resultados anuales superiores a los obtenidos en 1999, lo cual confirmaría la validez de estas políticas de actuación, al verse refrendadas en dos años consecutivos manteniendo los procedimientos de actuación. Será muy interesante contar con la información correspondiente a la aplicación de estos programas en otras comunidades autónomas, necesaria para confirmar la validez y efectividad de actuaciones de este tipo.

Otro aspecto interesante es el que hace referencia a las medidas que han sido adoptadas en las empresas y que han hecho posible las reducciones de accidentes. En estos momentos se ultima el estudio de los datos recogidos sobre aquellas empresas del grupo 677 que mayores índices de reducción obtuvieron a lo largo de 1999. Puede adelantarse que un porcentaje muy elevado de las mismas adoptaron medidas "efectivas" de prevención. La exposición de estos resultados posiblemente será objeto de un nuevo artículo que se publicaría una vez finalizado el estudio de la información y datos recogidos.

En otro orden de cosas, contemplando el tema con perspectiva de futuro, podríamos adelantar, con las debidas reservas, algunas consideraciones. A la vista del número de empresas integrantes de los programas de actuación en los dos últimos años (677 y 1163), se evidencia una "rotación" entre las empresas que llegan a mostrar altas tasas de accidentalidad. En efecto, el "Programa 2000" incluye a unas 800 empresas que no habían aparecido en los listados de empresas de alta tasa correspondientes al "Programa 677". Es probable que el futuro "Programa 2001", que empezará a diseñarse en muy breve plazo, incluya un buen número de empresas de nueva aparición en las listas de alta tasa. No es aventurado suponer que tal rotación vendría determinada por el número de empresas que todavía no han asentado prácticas preventivas y, consecuente y desgraciadamente, aparecerán un año u otro de los próximos en las listas de empresas de

alta tasa. No necesariamente el año 2001, ya que es perfectamente posible, como sabemos los prevencionistas, que una empresa sin prácticas preventivas efectivas sortee largas épocas sin sufrir cierto número de accidentes.

Por lo recién expuesto, es de esperar que estos programas deban mantenerse en un futuro sobre un número considerable de empresas (aunque representen año a año bajos porcentajes del total de empresas en cada comunidad). Todo ello con el fin de que esas empresas que muestran un grado de prevención deficitario pasen por las actuaciones, consiguiendo que los programas "calen" definitivamente en el tejido productivo.