



Indicadors del risc
Risc industrial

Josep Maria Renau

2.1. Accidents notificats

Taula 2.1. Accidents industrials produïts en establiments industrials de 1987 a 2007 en l'àmbit de la Directiva Seveso.

| Comunitat autònoma | Accidents greus en activitats industrials durant el període 1987-2007 |
|---------------------|---|
| Catalunya | 13 |
| País Basc | 5 |
| Múrcia | 2 |
| Aragó | 2 |
| Madrid | 1 |
| Galícia | 3 |
| Castella i Lleó | 3 |
| Castella – La Manxa | 1 |
| Cantàbria | 1 |
| Canàries | 1 |
| Andalusia | 2 |
| TOTAL | 34 |

En els dos darrers anys s'han produït un total de nou accidents (26,5% del total) inclosos en l'àmbit de la Directiva Seveso (sis el 2006 i tres el 2007). Quatre d'aquests accidents van tenir lloc a Catalunya (per tant, el 44,4%). No obstant això, només va ser necessari notificar a la Comissió de la UE els dos accidents assenyalats a la taula 2.2 següent -que van tenir lloc a Castella i Lleó- ja que van ser considerats com a greus d'acord amb l'Annex VI de la Directiva 96/82/CE, de 9 de desembre de 1996 (Seveso II).

Font: J. M. Renau, a partir de l'informe "Perfil ambiental de España 2007" del Ministeri de Medi Ambient, elaborat amb dades de la Direcció General de Protecció Civil i Emergències del Ministeri de l'Interior.

Taula 2.2. Accidents industrials a Espanya notificats en l'àmbit de la Directiva Seveso durant el període 2007-2008

| Característiques | 2007 | 2008 |
|--|---|---|
| Data de l'accident | 10-09-2007 | 16-07-2008 |
| Comunitat autònoma afectada | Castella i Lleó | Castella i Lleó |
| Tipus d'activitat industrial | Fabricació d'adobs nitrogenats | Fabricació d'alcohol etílic |
| Nivell d'afecció (RD 1254/1999, Annex I) | Nivell baix | Nivell baix |
| Tipus d'accident | Emissió a l'atmosfera | Explosió |
| Descripció de l'accident | Descomposició d'urea amb emissió d'amoniac en un assecador de la planta de NPK | Explosió en l'interior d'un tanc que contenia un volum residual d'etanol. La font d'ignició va provenir d'un treball de soldadura en una línia connectada al tanc |
| Substàncies directament implicades | Amoniàc (CAS Nr 07664-41-07); urea (CAS Nr 57-13-6) | Etanol (CAS Nr. 64-17-5) |
| Efectes principals | Es detecta amoniàc a l'exterior. Es reben més de 600 avisos al 112. Van haver de ser atesos dinou ciutadans | 5 ferits del mateix establiment. Danys materials a tancs, cubeta de retenció i altres infraestructures de la planta |
| Mesures de seguretat adoptades | Activació del Pla territorial de protecció civil de Castella i Lleó. | Activació del Pla d'emergència interior (Pla d'autoprotecció) de la planta |

Font: J. M. Renau, a partir del resum rebut l'11 de març de 2009 de la Direcció General de Protecció Civil i Emergències del Ministeri de l'Interior

Taula 2.3. Víctimes mortals degudes a desastres naturals

| Tipus de desastre natural | Nombre de víctimes mortals per desastres naturals durant el període 1995-2007 |
|---------------------------|---|
| Inundacions | 257 |
| Tempestes | 160 |
| Incendis forestals | 81 |
| Esllavissaments | 28 |
| Cops de calor | 102 |
| Allaus de neu | 28 |
| Episodis de neu i fred | 20 |
| Temporals marítims | 202* |
| TOTAL | 878 |

*Sense dades des de 2005

Font: J. M. Renau, a partir de l'informe "Perfil ambiental de España 2007" del Ministeri de Medi Ambient, elaborat amb dades de la Direcció General de Protecció Civil i Emergències del Ministeri de l'Interior

A causa de desastres naturals durant el període 1995-2007 s'han produït a Espanya 878 morts, és a dir, 67,5 per any. Si tenim en compte que el nombre d'habitants a Espanya l'1 de gener de 2008 era de 46.157.822, el risc individual de mort per un desastre natural és de $1,5 \cdot 10^{-6} a^{-1}$, és a dir, 1,5 vegades més gran que el valor límit de risc individual (10^{-6}) que s'accepta per a les activitats Seveso.

La xifra anterior es podria expressar igualment dient que es produeix cada any 1 víctima mortal a causa de desastres naturals per cada 680.000 habitants.

Aquests valors són molt similars als que es van presentar en l'informe de l'Observatori del Risc de 2008.

En el cas d'accidents greus amb substàncies perilloses -en establiments afectats per la Directiva Seveso- la taxa de mortalitat en els darrers 20 anys és de 0,8 morts/a, és a dir, unes 84 vegades menys que per desastres naturals. Ara bé, en un sol accident, ocorregut a Puertollano el 14 d'agost de 2003 a la Refineria Repsol YPF, es van produir 9 morts. Si no hagués tingut lloc aquest accident, la taxa seria de 0,3 morts/a.

Això al marge dels accidents laborals a l'interior d'aquests establiments, el nombre dels quals és relativament baix, comparat amb altres sectors d'activitat industrial.

2.2. Accidents en el transport de mercaderies perilloses

Taula 2.4. Accidents en el transport de mercaderies perilloses per carretera per demarcacions (Catalunya, 2006 i 2007)

| Demarcació | Nombre d'accidents en el transport de MMPP durant 2006 | Nombre d'accidents en el transport de MMPP durant 2007 |
|--------------|--|--|
| Barcelona | 20 | 15 |
| Tarragona | 3 | 8 |
| Lleida | 1 | 2 |
| Girona | 1 | 3 |
| TOTAL | 25 | 28 |

Font: J. M. Renau, a partir de dades de la Direcció General de Protecció Civil i Emergències del Ministeri de l'Interior

Taula 2.5. Accidents en el transport de mercaderies perilloses per ferrocarril per demarcacions (Catalunya, 2006 i 2007)

| Demarcació | Nombre d'accidents en el transport de MMPP durant 2006 | Nombre d'accidents en el transport de MMPP durant 2007 |
|--------------|--|--|
| Barcelona | 1 | 1 |
| Tarragona | 2 | 1 |
| Lleida | - | - |
| Girona | - | - |
| TOTAL | 3 | 2 |

Font: J. M. Renau a partir de dades de la Direcció General de Protecció Civil i Emergències del Ministeri de l'Interior

Taula 2.6. Comparativa amb el total a Espanya dels accidents en el transport de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril (Catalunya, 1998- 2007)

| Demarcació | Nombre d'accidents en el transport de MMPP durant 2006 | Nombre d'accidents en el transport de MMPP durant 2007 | Nombre d'accidents en el transport de MMPP 1998-2007 |
|----------------------|--|--|--|
| Catalunya | 28 (21,1%) | 30 (21,6%) | 285 (20,5%) |
| TOTAL Espanya | 133 | 139 | 1.388 |

Font: J. M. Renau, a partir de dades de la Direcció General de Protecció Civil i Emergències del Ministeri de l'Interior

Dels 139 accidents ocorreguts a Espanya el 2007 en el transport de substàncies perilloses, 16 es van produir a Barcelona (11,5%) i 9 a Tarragona (6,5%), i estan en primer i segon lloc, respectivament.

Els 285 accidents ocorreguts a Catalunya en el període 1998-2007 es van repartir de la forma següent:

Barcelona: 127
Tarragona: 91
Girona: 37
Lleida: 30

És lògica la preponderància de Barcelona i Tarragona, tenint en compte l'alta concentració industrial, específicament del sector químic i energètic.