



ANEXO I. DEFINICIONES

Con el fin de aclarar una serie de términos que van a ser utilizados en este documento se dan las siguientes definiciones aplicables a todas las modalidades de transporte.

-AEGLs (Acute Exposure Guideline Levels)

Los AEGLs representan el umbral límite de exposición para la población y son aplicables a emergencias para periodos de exposición desde 10 minutos a 8 horas. Los valores de AEGLs-1, AEGLs-2 y AEGLs-3 serán definidos para uno de los cinco periodos de tiempo (10 y 30 min., 1 h., 4 h., y 8 h.) y se distinguirán por distintos grados de toxicidad. Se cree que los niveles de exposición recomendados son aplicables a la población incluyendo niños y otros individuos que puedan ser susceptibles.

- BLEVE:

Acónimo de la expresión inglesa «Boiling Liquid Expanding Vapor Explosión». Estallido producido por calentamiento externo de un recipiente que contiene un líquido a presión, al perder la resistencia mecánica el material de la pared y estanqueidad bruscamente.

- Cargador:

La empresa que carga las mercancías en un vehículo , vagón o en un gran contenedor

- Cisterna:

Un depósito, incluidos sus equipos de servicio y de estructura. Cuando la palabra se utiliza sola, engloba los contenedores cisterna, las cisternas portátiles, las cisternas desmontables y las cisternas fijas, así como las cisternas que constituyen elementos de vehículos batería o de contenedor de gas con elementos múltiples.

- Clases de mercancías peligrosas:

Cada una de las categorías en las que se dividen las materias peligrosas objeto de transporte. Son las siguientes:

Clase 1. Materias y objetos explosivos.

Clase 2. Gases.



Clase 3. Líquidos inflamables.

Clase 4.1. Materias sólidas inflamables, materias autorreactivas y materias sólidas explosivas desensibilizadas.

Clase 4.2. Materias que pueden experimentar inflamación espontánea

Clase 4.3. Materias que, al contacto con el agua, desprenden gases inflamables.

Clase 5.1. Materias comburentes.

Clase 5.2. Peróxidos orgánicos.

Clase 6.1. Materias tóxicas.

Clase 6.2. Materias infecciosas

Clase 7. Materias radiactivas.

Clase 8. Materias corrosivas.

Clase 9. Materias y objetos peligrosos diversos.

- Consejero de seguridad:

Persona designada por la empresa que realice el transporte, carga o descarga de mercancías peligrosas para desempeñar los cometidos y encargarse de las funciones que se definen en el artículo 6 del Real Decreto 1566/1999 y que esté en posesión del certificado de formación que se regula en el artículo 5 del citado Real Decreto.

- Contenedor:

Un elemento de transporte (armazón u otro elemento análogo): que tiene un carácter permanente y es, por tanto, lo suficientemente resistente para permitir su reiterada utilización; especialmente concebido para facilitar el transporte de las mercancías, sin operaciones intermedias de carga y descarga, mediante uno o varios modos de transporte; equipado con dispositivos que facilitan su estiba y su manipulación, especialmente para el trasbordo de un modo de transporte a otro; concebido de forma que sea fácil de llenar y de vaciar. Éstos pueden ser cubiertos con lona, cerrado, abierto, gran contenedor y pequeño contenedor.

- Emergencia:



Es cualquier situación peligrosa provocada por la inmovilización por accidente o avería, de una unidad de transporte de mercancías peligrosas según el ADR o RID, que requiere una intervención urgente, inmediata y especializada para prevenir, reducir y controlar las consecuencias que pudieran derivarse para las personas, los bienes y el medio ambiente.

- Expedidor:

La empresa que expide para ella misma o para un tercero mercancías peligrosas. Cuando el transporte es efectuado en base a un contrato de transporte, el expedidor según el contrato es considerado como el expedidor.

-ERPG (Emergency response planning guidelines)

Se pretende estimar los rangos de concentración en los que se puede prever razonablemente efectos adversos observables como consecuencia de la exposición a una sustancia específica.

-IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations)

Máximo nivel de un contaminante del que un sujeto expuesto puede escapar en un plazo de 30 minutos sin síntomas graves ni efectos irreversibles para la salud

- Mapa de flujos de transporte:

Es el análisis numérico y la expresión gráfica, en relación con un período de tiempo y un territorio determinado (nacional y de Comunidad Autónoma) de la estadística de los transportes comprendidos en los ámbitos de aplicación del ADR y RID, incluidos los transportes internacionales que requieran habilitación o autorización por la Administración española; con detalle del número de transportes cuyo itinerario haya discurrido, en todo o en parte, por dicho territorio, y de las cantidades totales de materias peligrosas transportadas; agrupados estos datos según materias, clases de materias y tramos de las vías utilizadas para el transporte.

- Mercancías peligrosas:

Son todas aquellas materias y objetos que en caso de accidente durante su transporte por carretera o ferrocarril, pueden suponer riesgos para la población, los bienes y el medio ambiente y que, por ello, sus condiciones de transporte se encuentran reguladas en el Reglamento Internacional sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID), en el Convenio relativo a los



Transportes Internacionales por Ferrocarril (COTIF) y en el Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR) y otras aplicables. Tendrán asimismo tal consideración aquellas sustancias cuyas condiciones de transporte se regulen por sucesivas modificaciones de los Reglamentos y Acuerdos Internacionales, anteriormente citados, ratificados por España.

- Residuos:

Materias, disoluciones, mezclas u objetos que no pueden ser utilizados tal cual, pero que son transportados para ser retirados, depositados en un vertedero o eliminados por incineración o por otro método.

- Transporte:

El cambio de lugar de las mercancías peligrosas, incluidas las paradas necesarias para las condiciones de transporte, incluida la estancia de las mercancías peligrosas en los vehículos, cisternas, vagones, vagones cisterna y contenedores necesaria por las condiciones de tráfico antes, durante y después del cambio de lugar.

- Transporte a granel:

El transporte de materias sólidas o de objetos no envasados en vehículos o contenedores. Este término no se aplica ni a las mercancías que son transportadas como bultos, ni a las materias que son transportadas en cisternas o vagones.

- Transportista:

La empresa que efectúa el transporte con o sin contrato de transporte

- Unidad de transporte:

Un vehículo a motor al que no se engancha ningún remolque o un conjunto constituido por un vehículo a motor y el remolque o semirremolque unido al mismo, así como vagones, vagones –batería y vagones cisterna.

- UVCE:

Acónimo de «Unconfined Vapor Cloud Explosión». Deflagración explosiva de una nube de gas inflamable que se halla en un espacio amplio, cuya onda de



presión alcanza una sobrepresión máxima del orden de 1 bar en la zona de ignición.

- Vehículo-cisterna:

Vehículo construido para transportar líquidos, gases, o materias pulverulentas o granuladas y que comprenden una o varias cisternas fijas. Además del vehículo propiamente dicho o los elementos de vehículo portador, un vehículo cisterna tiene uno o varios depósitos, sus equipos y las piezas de unión al vehículo o a los elementos de vehículo portador.

- Zonas de riesgo:

Zonas geográficas o elementos vulnerables (de tipo natural, tecnológico o social) a efectos de prever medidas de protección a la población, los bienes o el medio ambiente, en caso de emergencia.



Región de Murcia
Consejería de Presidencia
Dirección General de Seguridad Ciudadana y Emergencias



ANEXO II. CLASIFICACIÓN DE LAS MERCANCÍAS PELIGROSAS. PANELES NARANJA Y ETIQUETAS DE PELIGRO

CLASIFICACIÓN DE LAS MERCANCÍAS PELIGROSAS

Esta clasificación es prácticamente idéntica en todos los reglamentos e instrucciones existentes, independientemente del modo de transporte (terrestre, aéreo, marítimo), aunque existen ciertas diferencias en algunas de las reglamentaciones vigentes:

La que se expone es la del Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR) así como del Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID):

- Clase 1: Materias y objetos explosivos
- Clase 2: Gases
- Clase 3: Líquidos inflamables
- Clase 4.1: Materias sólidas inflamables, materias autoreactivas y materias explosivas desensibilizadas sólidas
- Clase 4.2: Materias que pueden experimentar inflamación espontánea
- Clase 4.3: Materias que al contacto con el agua desprenden gases inflamables
- Clase 5.1: Materias comburentes
- Clase 5.2: Peróxidos orgánicos
- Clase 6.1: Materias tóxicas
- Clase 6.2: Materias infecciosas
- Clase 7: Materias radiactivas
- Clase 8: Materias corrosivas



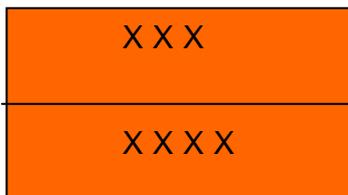
➤ Clase 9: Materias y objetos peligrosos diversos

PANELES NARANJA

Los vehículos que transportan mercancías peligrosas deberán llevar bien visibles en su parte delantera y trasera paneles retroreflectantes de color naranja, con una base de 40 cm y una altura de 30 cm.

Los números de los paneles naranja deberán seguir siendo legibles después de un incendio que se haya prolongado durante 15 minutos

La mayoría de las veces las mercancías van identificadas por unos números negros, el número de identificación de peligro y el número de identificación de materia.



NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

NÚMERO ONU

El **NÚMERO ONU** es un número de cuatro cifras único para cada sustancia asignado oficialmente por el Comité de expertos de las Naciones Unidas.

El **NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO** es un número que puede ser de dos o tres cifras, precedidas en su caso de la letra X, que nos dará indicación del peligro o peligros que puede ocasionar la sustancia que se está transportando.

La numeración en los paneles indica transporte a granel o en cisternas. Para transportes en bultos los paneles irán sin numeración

En general las cifras indican los siguientes peligros:

- 2. Emanación de gases resultantes de presión o de una reacción química.
- 3. Inflamabilidad de materias líquidas (vapores) y gases, o materia líquida susceptible de autocalentamiento.
- 4. Inflamabilidad de materias sólidas, o materia sólida susceptible de autocalentamiento.



- 5. Comburente (favorece el incendio).
- 6. Toxicidad o peligro de infección.
- 7. Radiactividad.
- 8. Corrosividad.
- 9. Peligro de reacción violenta espontánea.

Cuando el peligro de una materia puede estar indicado adecuadamente mediante una sola cifra, esta cifra se completa con un cero.

La duplicación de una cifra indica una intensificación del peligro relacionado con ella.

Las combinaciones de cifras siguientes tienen un significado especial: 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842, 90 y 99.

Cuando el número de identificación de peligro va precedido por la letra X, ésta indica que relaciona peligrosamente con el agua. Para esta materia, el agua sólo puede utilizarse con la aprobación de expertos.

ETIQUETAS DE PELIGRO

Además de la señalización anterior, los vehículos de transporte de este tipo de mercancías han de llevar otra u otras etiquetas que de manera gráfica permitan identificar el peligro de las mismas. Las etiquetas de peligro se utilizan para bultos, mientras que la placa-etiqueta para vehículos, vagones y contenedores.

Todas las etiquetas, salvo la N^o 11, deberán tener la forma de un cuadrado colocado sobre un vértice (en rombo); sus dimensiones mínimas serán de 100 mm x 100 mm. La etiqueta N^o 11 tendrá la forma de un rectángulo de formato normal A5 (148 x 210 mm). Si la dimensión del bulto lo exige, las etiquetas podrán tener dimensiones reducidas, siempre que queden bien visibles.

Todas las etiquetas deberán soportar la exposición a la intemperie sin degradación apreciable.

CLASE 1. MATERIAS Y OBJETOS EXPLOSIVOS



(Nº 1)

Divisiones 1.1, 1.2 y 1.3

Signo convencional (bomba explosionando): negro sobre fondo naranja; cifra 1 en la esquina inferior



(Nº 1.4)

División 1.4



(Nº 1.5)

División 1.5



(Nº 1.6)

División 1.6

Cifras negras sobre fondo naranja; cifra 1 en la esquina inferior

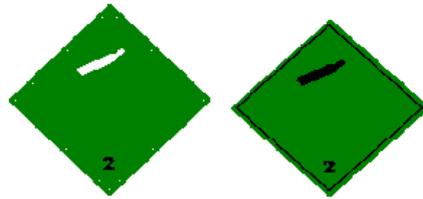
CLASE 2: GASES



(Nº 2.1)

Gases inflamables

Signo convencional (llama): negro o blanco sobre fondo rojo; cifra "2" en la esquina inferior



(Nº 2.2)

Gases no inflamables, no tóxicos

Signo convencional (botella de gas): negro o blanco sobre fondo verde; cifra "2" en la esquina inferior



(Nº 2.3)

Gases tóxicos

Signo convencional (calavera sobre dos tibias): negro sobre fondo blanco; cifra "2" en la esquina inferior

CLASE 3: LÍQUIDOS INFLAMABLES



(Nº 3)

Signo convencional (llama): negro o blanco sobre fondo rojo; cifra "3" en la esquina Inferior



CLASE 4.1: MATERIAS SÓLIDAS INFLAMABLES, MATERIAS AUTOREACTIVAS Y MATERIAS EXPLOSIVAS DESENSIBILIZADAS.



(Nº 4.1)

Signo convencional (llama): negro sobre fondo blanco, con siete barras verticales rojas; cifra “4” en la esquina inferior

CLASE 4.2: MATERIAS ESPONTÁNEAMENTE INFLAMABLES.



(Nº 4.2)

Signo convencional (llama): negro sobre fondo blanco, (mitad superior) y rojo (mitad inferior); cifra “4” en la esquina inferior

CLASE 4.3: MATERIAS QUE, AL CONTACTO CON EL AGUA, DESPRENDEN GASES INFLAMABLES.



(Nº 4.3)

Signo convencional (llama): negro o blanco sobre fondo azul; cifra “4” en la esquina inferior



CLASE 5.1: MATERIAS COMBURENTES y CLASE 5.2: PERÓXIDOS ORGÁNICOS



(Nº 5.1)



(Nº 5.2)

Signo convencional (llama por encima de un círculo): negro sobre fondo amarillo
cifra “5.1” en la esquina inferior cifra “5.2” en la esquina inferior

CLASE 6.1: MATERIAS TÓXICAS



(Nº 6.1)

Signo convencional (calavera sobre dos tibias): negro sobre fondo blanco; cifra “6”
en la esquina inferior

CLASE 6.2: MATERIAS INFECCIOSAS



(Nº 6.2)

La mitad inferior de la etiqueta puede llevar las menciones. “MATERIAS INFECCIOSAS” y “EN CASO DE DESPERFECTO O FUGA, AVISAR



INMEDIATAMENTE A LAS AUTORIDADES SANITARIAS”

Signo convencional (tres lunas crecientes sobre un círculo) y menciones, negras sobre fondo blanco

CLASE 7: MATERIAS RADIATIVAS



(Nº 7A)

Categoría I-Blanca



(Nº 7B)

Categoría II-Amarilla



(Nº 7C)

Categoría III-Amarilla

Signo convencional (trébol): negro sobre fondo blanco amarillo con reborde blanco (mitad superior) y blanco (mitad inferior)

Texto (obligatorio): en negro en la mitad inferior de la etiqueta

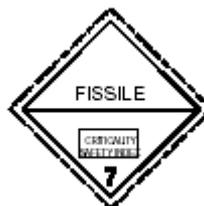
“RADIATIVO” “CONTENIDO.....” “ACTIVIDAD.....” En un recuadro de borde negro: “ÍNDICE DE TRANSPORTE” La palabra “RADIATIVO” deberá ir seguida de

Una

dos

tres

Barras verticales rojas; cifra “7” en la esquina inferior



(Nº 7E)

Materias fisionables de la clase 7

Fondo blanco; Texto (obligatorio): en negro en la parte superior de la etiqueta: “FISIONABLE”

En un recuadro negro en la parte inferior de la etiqueta: “ÍNDICE DE SEGURIDAD-CRITICIDAD”; cifra “7” en la esquina inferior



CLASE 8: MATERIAS CORROSIVAS



(Nº 8)

Signo convencional (líquidos vertidos de dos tubos de ensayo de vidrio sobre una Mano y un metal): negro sobre fondo blanco (mitad superior); y negro con reborde Blanco (mitad inferior); cifra "8" en blanco en la esquina inferior

CLASE 9: MATERIAS Y OBJETOS PELIGROSOS DIVERSOS



(Nº 9)

Signo convencional (siete líneas verticales en la mitad superior): negro sobre fondo blanco; cifra "9" subrayada en la esquina inferior



Marca para las materias transportadas en caliente



Región de Murcia
Consejería de Presidencia
Dirección General de Seguridad Ciudadana y Emergencias



“Materias peligrosas para el medio ambiente”



ANEXO III. ELABORACION DEL MAPA DE FLUJO DE LAS MERCANCIAS PELIGROSAS POR LA REGION DE MURCIA

Conforme a la definición de la Directriz básica de planificación de protección Civil ante accidentes con mercancías peligrosas , “los mapas de flujos de los transportes de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril constituirán el análisis numérico y la expresión gráfica, en relación con un período de tiempo y un territorio de la estadística de los transportes comprendidos en los ámbitos de aplicación del Reglamentación Nacional sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril y del Reglamento Nacional del Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera. Esto es, una herramienta que nos permita estimar que sustancias peligrosas y por que carreteras discurren en la Región de Murcia.

En lo referente al Mapa de Flujo de las mercancías peligrosas transportadas por carretera en la Región de Murcia, el órgano competente de la Comunidad Autónoma que en este caso es la Dirección General de Seguridad Ciudadana y Emergencias elaboró un análisis del transporte de las sustancias definidas como tales mediante la cumplimentación por parte de transportistas , cargadores y expedidores de una base de datos vía Web y un posterior análisis de los Técnicos/as del Servicio de Planificación de Emergencias de la Dirección General de Seguridad Ciudadana y Emergencias.

Para la elaboración del mapa de flujo de mercancías peligrosas en la Región de Murcia, hemos acudido a sistemas y entornos informáticos que permiten asociar bases de datos a coordenadas geográficas, de forma que tenemos los datos de flujo de transporte de mercancías peligrosas asociados a tramos de carreteras, puntos kilométricos y coordenadas.

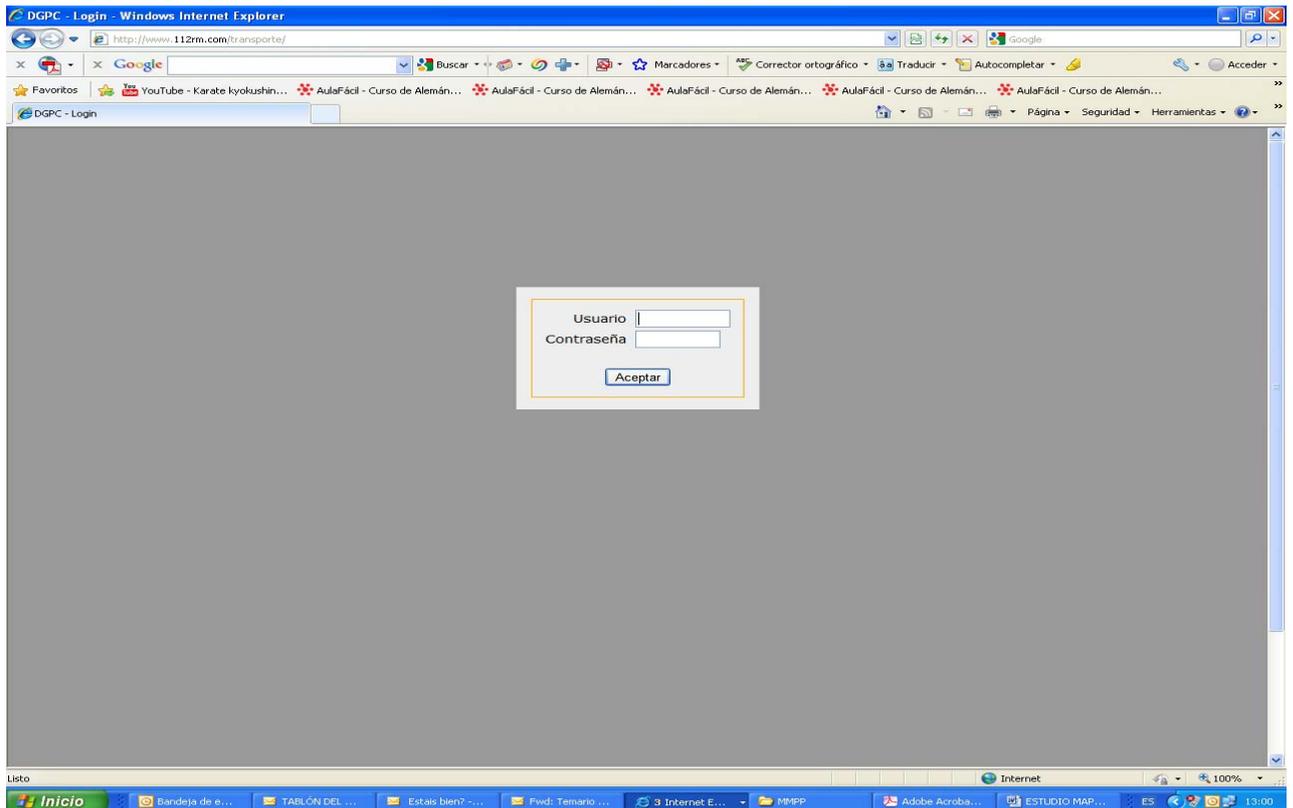
Para facilitar la obtención de los datos necesarios para la realización del Mapa de Flujo de mercancías peligrosas de la Región de Murcia, se creó una base de datos en la página Web de la Dirección General de Seguridad Ciudadana y Emergencias con los campos necesarios para conocer el transporte de mercancías peligrosas por la Región , así como otros datos importantes para la correcta gestión del Plan como son personas y teléfonos de contacto en caso de emergencia , datos que posteriormente se introdujeron en la base de datos de medios y recursos. El formulario de la base de datos se encontraba en la página:

<http://www.112rm.com/transporte/>

El cuestionario Web fue completado por 980 empresas que se dedican al transporte, carga o descarga de mercancías peligrosas por la Región, tanto a



nivel de transportistas como de cargadores y expedidores, mas concretamente fueron sus propios consejeros de seguridad de mercancías peligrosas los que se encargaron de cumplimentar adecuadamente los datos necesarios para la elaboración del Mapa de Flujo de Mercancías peligrosas.



El formato de visualización del formulario de introducción de datos es el siguiente.



Origen: Empresa, Municipio: - ALBACETE -, Población: -----
Destino: Empresa, Municipio: - ALBACETE -, Población: -----

Clase de mercancía

Clase ADR: CLASE 1 : MATERIAS Y OBJETOS EXPLOSIVOS(ETIQUETAS 1.1-1.2-1.3)

ONU: _____ Sustancia: _____ Cant. Anual: _____ Litros: _____ Añadir

Itinerario

Itinerario Seguido: A-1 - MURCIA A ESP. A ALTO ATALAYAS A-4 Añadir

Subcontratas

CIF: _____ Nombre Empresa: _____ Añadir

Salir Guardar

Los datos introducidos son los datos anuales que los consejeros de seguridad de las empresas registraron durante el 2008 en las empresas autorizadas para el transporte, carga y descarga de mercancías peligrosas en la Región de Murcia, así como empresas que sin pertenecer a la Región, trabajan y desarrollan su actividad o parte en la misma. La introducción de los datos se estuvo llevando a cabo hasta el 2009.

Como ya hemos señalado anteriormente, el análisis de los datos introducidos en la base de datos nos permite concluir que por la Región transitan por carretera 3.349.243 toneladas, extrapolando que el número de transporte es de 133.969 sin considerar aquel que va vacío sin desgasificar, y las cantidades de las clases de mercancías peligrosas son las siguientes:



CLASE DE MERCANCIA PELIGROSA	CANTIDAD Toneladas	% del Total
CLASE 1 : MATERIAS Y OBJETOS EXPLOSIVOS	4.050	< 1%
CLASE 2. GASES	762.317	23%
CLASE 3 LIQUIDOS INFLAMABLES	1.839.766	56%
CLASE 4.1 MATERIAS SÓLIDAS INFL., AUTOREACTIVAS Y EXPLOSIVAS DESENSIBILIZADAS	2.950	< 1%
CLASE 4.2 MATERIAS ESPONTANEAMENTE INFLAMABLES	19	< 1%
CLASE 4.3 MATERIAS QUE AL CONTACTO CON EL AGUA, DESPRENDEN GASES INFLAMABLES	1.278	< 1%
CLASE 5.1 : MATERIAS COMBURENTES	143.308	4%
CLASE 5.2 : PEROXIDOS ORGANICOS	554	< 1%
CLASE 6.1 MATERIAS TOXICAS	273.640	8%
CLASE 6.2 MATERIAS INFECCIOSAS	4	< 1%
CLASE 7 MATERIAS RADIOACTIVAS	200	< 1%
CLASE 8 MATERIAS CORROSIVAS	237.272	7%
CLASE 9 MATERIAS Y OBJETOS PELIGROSOS DIVERSOS	83.404	2%
TOTAL	3.349.243	100%

En cuanto a las sustancias específicas que son transportadas en la Región de Murcia nos encontramos con una gran variedad de sustancias diferentes pertenecientes a cada una de las clases de mercancías peligrosas, permitiéndonos contabilizar más de 100 sustancias diferentes con sus respectivos números ONU's. Las sustancias específicas transportadas en una cantidad superior al 0.5% del total de mercancías peligrosas son las siguientes:

SUSTANCIA	%
ABONOS A BASE DE NITRATO AMONICO	0,9
ACETONA	2,9
ACIDO CLORIHIDRICO	0,5
ACIDO CORROSIVOS , SOSA , HIPOCLORITO	0,5
ACIDO FOSFORICO LIQUIDO	1,9
ACIDO NITRICO	0,8



ACIDO SULFURICO	0,5
BETUN	1,4
BUTANO PROPANO	8,9
DESINFECTANTE LIQUIDO	0,7
GAS NATURAL LIQUIDO REFRIGERADO	11,8
FENOL	6,9
GASOLEO	33,7
GASOLINA	21,5
HIDROCARBUROS GASEOSOS LICUADOS EN MEZCLA NEP	0,9
HIDROXIDO SODICO	0,5
METANOL	1
NITRATO POTASICO	3,3
MAT LIQ POT PEL PARA EL MMAA	0,5

A continuación listamos las diferentes sustancias que, fruto de los datos introducidos para el desarrollo del Mapa de Flujo de Mercancías Peligrosas por la Región de Murcia, se han encontrado:

SUSTANCIA	Nº ONU
1. POLVORA NEGRA	0027
2. EXPLOSIVO PARA VOLADURAS	0082
3. POLVORA SIN HUMO	0161
4. NITROGUANIDINA	0328
5. EXPLOSIVOS DE MINA (PARA VOLADURAS) TIPO A	0331
6. NITROCELULOSA	0340
7. AMONIACO	1005
8. ARGON	1006
9. BUTANO	1011
10. DIOXIDO DE CARBONO	1013



11. CLORO	1017
12. BROMURO DE METILO	1062
13. NITROGENO	1066
14. OXIGENO COMPRIMIDO	1070
15. DIOXIDO DE AZUFRE	1079
16. ACETONA	1090
17. ALCOHOL ALILICO	1098
18. BENCENO	1114
19. ADHESIVOS	1133
20. ETER DIETILICO	1153
21. DMC	1162
22. EXTRACTORES AROMATICOS LIQUIDOS	1169
23. ETANOL (ALCOHOL ETILICO)	1170
24. ETER MONOETILICO DE ETILENGLICOL	1171
25. EXTRACTOS AROMATIZANTES	1197
26. FURALDEHIDOS	1199
27. GASOLEO	1202
28. GASOLINA	1203
29. ISOPROPANOL	1219
30. QUEROSENO	1223
31. METANOL	1230
32. TOLUENO	1294
33. SUS LIQ POT PEL PARA EL MMAA	1300
34. XILENO	1307
35. SOLIDO ORGANICO INFLAMABLE NEP	1325
36. SUCEDANIO DE TREMENTINA	1325
37. AZUFRE	1350
38. NITRATO DE MAGNESIO	1474
39. SOLIDO COMBURENTE NEP	1479
40. NITRATO POTASICO	1486



41. PEROXIDO POTÁSICO	1492
42. NITRITO SODICO	1500
43. CIANUROS INORGANICOS SÓLIDOS, N.E.P.	1588
44. LIQUIDO ALCALINO CAUSTICO NEP	1719
45. BROMO	1744
46. LIQUIDO CORROSIVO NEP	1760
47. CLORURO FÉRRICO ANHÍDRO	1773
48. HEXADECILTRICLOROSILANO	1781
49. ACIDO CLORHIDRICO	1789
50. HIPOCLORITO EN SOLUCION	1791
51. ACIDO FOSFORICO LIQUIDO	1805
52. HIDROXIDO POTASICO EN SOLUCION	1814
53. HIDROXIDO O SODICO EN SOLUCION	1824
54. ACIDO NITRANTE (ACIDO MIXTO AGOTADO) CON MÁS DEL 50% DE ACIDO NÍTRICO	1826
55. ACIDO SULFURICO	1830
56. ACIDO SULFURICO FUMANTE	1831
57. CLORURO DE TIONILO	1836
58. RESINA EN SOLUCION	1866
59. DESINFECTANE L?IDO	1903
60. ABONOS A BASE DE NITRATO AMONICO	1942
61. AEROSOLES	1950
62. HIDROCARBUROS GASEOSOS LICUADOS EN MEZCLA NEP	1965
63. GAS NATURAL LIQUIDO REFRIGERADO	1972
64. PROPANO	1978
65. ALDEHÍDOS INFLAMABLES TÓXICOS, N.E.P.	1988
66. LIQUIDO INFLAMABLE, TOXICO, NEP	1992
67. LIQUIDO INFLAMABLE NEP	1993
68. ACIDO NITRICO	2031
69. ESTIRENO MONOMERO	2055
70. AMONIACO EN DISOLUCIO	2073



71. FENOL	2312
72. TETRAHIDROFURANO	2412
73. AZUFRE FUNDIDO	2448
74. ACIDO TRICLORISOCIANURICO SECO	2468
75. ETANOLAMINA	2491
76. DEIVADOS FURFURAL	2526
77. ACIDOS ALQUISULFONICOS LIQUIDOS	2584
78. ACETICO ACID	2790
79. ELECTROLITO ACIDO PARA BATERIAS	2796
80. LIQUIDO ORGANICO TOXICO NEP	2810
81. PLAGUICIDA SÓLIDO TOXICO NEP	2903
82. SÓLIDO ORGANICO	2925
83. PEROXIDO DE HIDROGENO EN SOLUCION	2984
84. PLAGUICIDA A BASE DE TIOCARBAMATO LIQUIDO TOXICO	3006
85. PLAGUICIDA LIQUIDO TOXICO NEP	3016
86. PINTURA O PRODUCTOS PARA LA PINTURA	3066
87. MATERIAS LIQUIDAS POTENCIALMENTE CONTAMINANTES	3077
88. MAT LIQ POT PEL PARA EL MMAA	3082
89. PEROXIDO DE METILETILCETONA, TIPO D	3105
90. PEROXIDO ORGANICO DE TIPO D, LIQUIDO	3107
91. PEROXIDO DE BENZOILO	3108
92. PEROXIDO ORGANICO	3109
93. SOL ORG QUE EXPERIMENTA CALENT ESPONTANEO, NEP	3126
94. SÓLIDO ORGÁNICO QUE EXPERIMENTA CALENTAMIENTO ESPONTÁNEO TÓXICO, N.E.P.	3128
95. DESINFECTANTES	3142
96. PERÓXIDO DE HIDRÓGENO Y ÁCIDO PEROXIACÉTICO, EN MEZCLA ESTABILIZADO	3149
97. GAS LICUADO INFLAMABLE NEP	3163
98. SÓLIDOS QUE CONTIENEN LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P.	3175
99. CLORURO DE METANOSULFONILO	3246



100.	BETUN	3257
101.	LIQUIDO ORGANICO CORROSIVO, ACIDO NEP	3265
102.	LIQUIDO INORGANICO CORROSIVO NEP	3266
103.	LIQUIDO ORGANICO CORROSIVO BASICO NEP	3267
104.	ESTERES, NEP	3272
105.	RESIDUOS CLINICOS NO ESPECIFICADOS NEP	3291
106.	PLAGUICIDA PIRETROIDEO LIQUIDO TOXICO, INFLAMABLE	3351
107.	PLAGUICIDA PIRETROIDEO LIQUIDO, TOXICO NEP	3352

Representamos en el anexo cartográfico las carreteras que en la Región de Murcia tienen un mayor tránsito de mercancías peligrosas, de forma que nos proporcionará una clasificación numérica y la más gráfica posible de la distribución y el movimiento de las mismas por la Comunidad. La representación de dichas carreteras se establece mediante porcentajes del mayor tránsito para cada una de las clases, permitiéndonos identificar las carreteras de mayor tránsito por su clasificación en 5 tramos porcentuales. Aquellas clases de mercancías peligrosas cuya sumatoria no supere las 100 toneladas en total no serán representadas, ya que la baja cantidad relativa respecto al resto de mercancías peligrosas implica que no tenga importancia relevante a nivel de protección civil, constatado que únicamente las clases 6.2 (materia infecciosas) y la clase 4.2 (materias que se inflaman espontáneamente) no serán representadas.

Las visualizaciones del anexo cartográfico corresponden a la herramienta que la Dirección General de Seguridad Ciudadana y Emergencias ha creado para representar y conocer los flujos de mercancías peligrosas en la Región de Murcia, asociando como antes hemos comentado, bases de datos a tramos y o puntos geográficos.

En este punto analizamos el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera en la Comunidad Autónoma Región de Murcia mediante la combinación de dos conceptos fundamentales para poder localizar el riesgo que supone este tipo de transporte. Por una parte, se van a relacionar las mercancías peligrosas transportadas, y por otra, las vías, situadas dentro de la Comunidad Autónoma Región de Murcia, por las que éstas circulan.

Para ello, vamos a estudiar una serie de tramos que una vez estudiados los mapas de flujo de tránsito de mercancías peligrosas y los datos asociados a los mismos, son representativos para conocer a nivel numérico el tránsito de las mercancías por la Región.

La descripción de los tramos que abarcan cada una de ellas aparece en la tabla adjunta. Dichos tramos se han pretendido indicar de forma que sean



identificables de una forma inequívoca, empleando para ello enlaces con otras vías, poblaciones o límites con otras provincias y puntos kilométricos.

VÍA	DESCRIPCIÓN
A-P7(PK-775)	Límite provincia Alicante (a la altura de San Pedro del Pinatar) en el PK 775
AP-7 (PK-800)	Enlace A-30 (Cartagena) - Alicante en el PK-800
A-7(PK-751)	Límite provincia Alicante en el PK 751
A-30 (PK 188)	Salida del polígono de Escombreras enlace con A-30 en el PK 188
A-30 (PK 85)	Salida del Murcia hacia Albacete en el PK 85
A-30 (PK 133)	Salida de la A-7 hacia la provincia de Albacete en el PK 133
RM-714 PK-10	Salida de A-30 por la antigua C-3314 hacia Jumilla en el PK -10
RM-714 PK-40	Salida de A-30 por la antigua C-3314 hacia Caravaca de la Cruz en el PK-40
A-91 (PK-5)	Salida de Murcia a Andalucía en el PK-5
A-7(PK-570)	Límite provincia Almería en el PK 570
RM -19 PK 21	Antigua C-3319, enlace A-30 en la salida de Baños y Mendigo hacia San Javier en el PK 21
RM -15 (PK5)	La antigua C-415 por la salida de la A-7 a la altura de Alcantarilla hacia Moratalla en el PK 5
E-12	Enlace N-301 (Balsapintada) - Fuente Álamo
MU-30	Enlace A-30 con A-7 en el PK 6
RM-602(pk16)	Antigua MU-602 enlace A-30 (Los Dolores-Cartagena) – Alhama de Murcia en el PK-16
RM-332 PK 10	Antigua N-332 de Cartagena – Águilas en el PK 10
CT-34(Pk-1)	Salida del Valle de Escombreras con la A-30 (Cartagena) en el PK-1
N-344	Salida de la Alcantarilla , en el PK-10



VÍA	CLASE 1 (ton)	CLASE 2 (ton)	CLASE 3 (ton)	CLASE 4.1 (ton)	CLASE 5.1 (ton)	CLASE 6 (ton)	CLASE 7 (ton)	CLASE 8 (ton)	CLASE 9 (ton)	TOTAL (ton)
A-P7 (PK-800)		17909	178724	2036	7004	2.165	<20	48.089	15.168	268.930
AP-7 (PK-775)		15233	83040	2036	7004		2165	3430	15168	128.076
A-7 (PK-751)	500	98771	369598		14216	2947	70	34350	3261	543.713
A-30 (PK 188) =CT34 (Pk-1)	190	716.566	1685303	2378	3060	300366		12424	76938	2.797.255
A-30 (PK 85)	1087	159023	462497	2378	42790	40996	30	56208	4929	769.908
A-30 (PK 133)	1087	223540	554485	2378	47859	40996	30	66228	16775	953.348
RM-714 PK-10	1087	4000	45994	418	1615	7		1389	5545	60.055
RM-714 PK-40	1087	12273	45994	418	418	1615		1389	100	628.876
A-91 (PK-5)		113583	372640	72	2662	1129	110	17672	3313	535.139
A-7 (PK-570)	1087		71685	682	4546	625		2499	9675	146.741
RM -19 (PK 21)		74	28662	359	4387	247		13739	219	47.328
RM -15 (PK5)	1087	53972	71685	682	4546	625		2499	9675	146.741
E-12		94962	105988		384			61988	15952	279.272
MU-30	190	538681	1.539.167		30620	62133	-	30687	29711	2.222.276
RM-602(pk16)		94151	46879	418	2716	237000			100	381.264
RM-332 PK 10		11832	64079	573	8537	15192		26243	3636	126.899



Como vimos, en lo referente al ferrocarril , conforme a las publicaciones de ADIF:

CLASE	DESIGNACION(ONU)	ORIGEN	DESTINO	TOTAL
2	HIDROCARBUROS GASEOSOS EN MEZCLA nep(1965)	ESCOBRERAS	GETAFE-BADAJOS	127.840
2	HIDROCARBUROS GASEOSOS EN MEZCLA nep(1965)	ESCOBRERAS	ALICANTE	13.799
2	HIDROCARBUROS GASEOSOS EN MEZCLA nep(1965)	ESCOBRERAS	TORREJON	24.151
2	HIDROCARBUROS GASEOSOS EN MEZCLA nep(1965)	ESCOBRERAS	PUERTOLLANO	2.225
3	ETANOL o EATANOL EN SOLUCION(1170)	ESCOBRERAS	PUERTOLLANO	1.863
2	HIDROCARBUROS GASEOSOS EN MEZCLA nep(1965)	ESCOBRERAS	ALBOLOTE	6.806
9	MATERIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE (3082)	IRUN	MURCIA	5.532
8	LIQUIDO ORGANICO CORROSIVO BASICO nep(3267)	IRUN	MURCIA	3.387

Representamos en el anexo cartográfico los accidentes, diferentes de los catalogados como tipo 1 (averías) que la Región de Murcia ha sufrido entre los años 2000-2008, permitiéndonos identificar tramos de concentración de accidentes y vías problemáticas de transporte de mercancías peligrosas. Los accidentes registrados son los siguientes:



FECHA	MUNICIPIO	VIA	PK	ONU	SUSTANCIA
01/07/2004	MURCIA	A-30	443,5	1202	DIESEL
01/08/2000	Murcia	N-301	396	1972	METANO LÍQUIDO REFRIGERADO O GAS NATURAL LÍQUIDO REFRIGERADO
03/01/2003	MURCIA	N-301	364	1972	METANO LÍQUIDO REFRIGERADO O GAS NATURAL LÍQUIDO REFRIGERADO
03/07/2003	MURCIA	N-343	10,2	1972	METANO LÍQUIDO REFRIGERADO O GAS NATURAL LÍQUIDO REFRIGERADO
03/08/2000	Murcia	N-340	592	1072	Oxígeno comprimido
04/07/2000	Murcia	N-301	409	1203	Gasolina
04/12/2007	MURCIA	N-343	1,9	1202	GASÓLEO
05/04/2004	MURCIA	MU-312	2	2801	COLORANTE LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. o MATERIA INTERMEDIA LÍQUIDA PARA COLORANTE,
05/06/2004	MURCIA	F-14	4	1073	OXIGENO LÍQUIDO REFRIGERADO
06/10/2003	MURCIA	N-343	5,8	1202	GASÓLEO
07/05/2008	MURCIA	C-3314	11,8	1202	GASÓLEO
08/11/2008	MURCIA	A-7	626	1202	GASÓLEO
09/01/2004	MURCIA	N-301	381	1965	HIDROCARBUROS GASEOSOS LICUADOS EN MEZCLA, N.E.P.
09/02/2004	MURCIA	N-344	91	3082	Sustancia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente,



					n.e.p.
09/08/2000	Murcia	N-340	622	1202	Gasóleo
10/08/2000	Murcia	N-301	413,5	1203	Gasolina
10/08/2000	Murcia	N-301	413,5	1202	Gasóleo
10/10/2008	MURCIA	A-7	658	1202	GASÓLEO
11/08/2008	MURCIA	F-21	2,5	1202	GASÓLEO
12/09/2007	MURCIA	Vía Gran de La Manga	5	1202	GASÓLEO
14/11/2000	Murcia	MU-602	27	1202	Gasóleo
15/02/2007	MURCIA	A-7	641	2067	ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO
15/10/2003	MURCIA	N-340	600	1202	GASÓLEO
19/04/2000	Murcia	MU-602	46	1203	Gasolina
19/09/2005	MURCIA	MU-414	5	2031	ÁCIDO NÍTRICO,
20/03/2002	Murcia	N-343	1	2811	Sólido tóxico, orgánico, n.e.p.
21/02/2004	MURCIA	Polígono Industrial Cabezo Beaza		1972	METANO LÍQUIDO REFRIGERADO o GAS NATURAL LÍQUIDO REFRIGERADO
21/03/2002	Murcia	N-301 enlace N-332		1965	Mezcla de hidrocarburos gaseosos licuados, n.e.p.
21/06/2002	Murcia	N-301 enlace N-332		1965	Mezcla de hidrocarburos gaseosos licuados, n.e.p.
22/01/2008	MURCIA	C-15	3	1202	GASÓLEO o ACEITE MINERAL PARA CALDEO
22/08/2001	Murcia	N-301	363,3	1965	Mezcla de hidrocarburos gaseosos licuados, n.e.p. (Mezcla A, AO, A1, B, C, Butano, Propano)



22/09/2005	MURCIA			1045	0030	DETONADORES de mina ELÉCTRICOS (para voladuras)
24/01/2007	MURCIA		C-3211	30	1830	ÁCIDO SÚLFURICO con más del 51% de ácido
24/10/2000	Murcia	36	MU-F-	11	1203	Combustible para motores de automóviles o Gasolina
24/10/2000	Murcia	36	MU-F-	11	1202	Gasóleo
24/11/2006	MURCIA		D-22	0,2	1791	HIPOCLORITO EN SOLUCIÓN
26/01/2006	MURCIA		A-30	365	1202	GASÓLEO
26/03/2004	MURCIA		A-7	642	1972	METANO LÍQUIDO REFRIGERADO o GAS NATURAL LÍQUIDO REFRIGERADO
26/06/2008	MURCIA		MU-301	18	1202	GASÓLEO
26/10/2001	Murcia		MU-602	41	1972	Gas natural líquido refrigerado
27/02/2002	Murcia		A-7	750	1789	Acido clorhídrico
28/10/2003	MURCIA		N-301	423	1972	METANO LÍQUIDO REFRIGERADO O GAS NATURAL LÍQUIDO REFRIGERADO
29/01/2004	MURCIA		A-30	433	1202	GASÓLEO
29/05/2001	Murcia		A-7	751	1263	Pinturas
29/05/2006	MURCIA		MU-603	44,97	1202	GASÓLEO
31/08/2006	MURCIA		F-12	2,5	1202	GASÓLEO

En cuanto a los accidentes con ferrocarril:



FECHA	MUNICIPIO	VIA	ONU	SUSTANCIA
14/08/2000	Murcia	Escombreras	1170	Alcohol etílico (Etanol)
12/03/2001	Murcia	Murcia	1863	Combustible para motores de turbina de aviación
14/11/2001	Murcia	Cieza	1170	Alcohol etílico (Etanol)



ANEXO IV MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN

Se consideran medidas de protección los procedimientos, actuaciones, movilizaciones y medios previstos en el presente Plan, con el fin de evitar o atenuar las consecuencias de los accidentes en el transporte de mercancías peligrosas, inmediatas y diferidas, para la población, el personal de los Grupos de Acción, el medio ambiente y los medios materiales.

Las medidas de protección para la población se concretan en la preparación previa de la misma mediante la información sobre medidas de autoprotección, o bien, su aviso o puesta en marcha en el caso de que preventivamente se decida el confinamiento o evacuación ante una posible evolución negativa del accidente.

El Plan de Actuación Municipal de los municipios con riesgo deberá contener por tanto un apartado que prevea las medidas a adoptar en tales supuestos. La coordinación de la actuación en aquellos accidentes de Situación 0 corresponde al CECOPAL, colaborando en la misma las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado. Dichas Fuerzas y Cuerpos efectuarán, el control de accesos, vigilando las entradas y salidas de personas, vehículos y material de las zonas afectadas.

VI.1.- INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN

La información a la población es una medida de protección de importancia trascendental dada las consecuencias negativas que pueden tener determinadas conductas sociales, debidas a la falta de información o de informaciones incorrectas en situaciones de emergencia.

El aviso a la población tiene por finalidad alertar a la población e informarla sobre la actuación más conveniente en cada caso y sobre la aplicación de las medidas de protección adecuadas.

La responsabilidad de transmitir información a la población es de la Dirección del Plan y se realiza a través de su Gabinete de Información. Toda la información deberá generarse en el CECOP, debiendo ser veraz y contrastada y que las directrices y consignas sean únicas y congruentes.

Los medios para transmitir la información pueden ser de varios tipos:

Para ámbitos locales, se podrá utilizar megafonía fija o móvil, para lo cual los Ayuntamientos deberán estar provistos de equipos de este tipo.



Para ámbitos más amplios se utilizarán medios de comunicación social: radio, televisión, prensa, etc. Para ello se establecerán los protocolos correspondientes con las principales sociedades concesionarias de radio y televisión, a fin de garantizar la correcta difusión de los mensajes en caso de emergencia

Otros medios

En general los medios más adecuados son las emisoras de radio locales, por su rapidez, alcance y su capacidad para llegar a zonas carentes de suministro eléctrico.

Los avisos a la población deberán ser:

Claros: Utilizando frases cortas y en lenguaje sencillo.

- Concisos: Procurando ser lo más breves posible.
- Exactos: Sin dar lugar a ambigüedades ni malas interpretaciones.
- Suficientes: Para evitar que la población busque información en otras fuentes.

A grandes rasgos las acciones deben ser las siguientes:

- Proporcionar recomendaciones orientativas de actuación ante el siniestro.
- Difundir órdenes, dar consignas y normas de comportamiento.
- Ofrecer información de la situación de la emergencia, zonas de peligro y accesos cortados.
- Facilitar datos sobre las víctimas.
- Realizar peticiones de colaboración.

VI.2.- MOVILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN

En determinadas circunstancias, cuando la situación implica riesgo para las personas, se puede considerar la necesidad de movilizar a la población, trasladándola a zonas de seguridad donde puedan permanecer hasta la desaparición de la amenaza.

VI.2.1.- Confinamiento

El confinamiento es la actuación mediante la que la población permanece en sus domicilios y puestos de trabajo en un momento dado, con conocimiento del riesgo al que se enfrenta y de las medidas de autoprotección que debe realizar.



Es la medida de protección general inmediata más sencilla de aplicar y más recomendable, y debe complementarse con las medidas de autoprotección personal.

La decisión de confinamiento de la población la tomará el Director/a del Plan, una vez analizadas las diversas posibilidades existentes. En el caso de una urgencia, la decisión podrá ser tomada por el Coordinador del PMA o el Director/a del Plan de Actuación Municipal.

El Grupo de Orden comunicará a la población, mediante megafonía, la orden de confinamiento. El Gabinete de Información transmitirá recomendaciones a través de las emisoras de radio y televisión de mayor audiencia.

VI.2.2.- Alejamiento

Consiste en el traslado de la población desde posiciones expuestas a lugares seguros, generalmente poco distantes. La decisión será tomada por el Director/a del Plan.

VI.2.3.- Evacuación

Consiste en el traslado masivo de la población que se encuentra en la zona de intervención hacia zonas alejadas de la misma. Se trata de una medida definitiva, que se justifica únicamente si el peligro al que está expuesta la población es grande. Considerándose que puede resultar contraproducente, sobre todo en caso de dispersión de gases o vapores tóxicos, siendo más aconsejable el confinamiento. Se trata de una acción que conlleva grandes repercusiones sociales, por lo que solo se debe adoptar en caso de que se considere totalmente necesario.

A la hora de decidir una evacuación habrá que evaluar las condiciones específicas del siniestro y sopesar las ventajas frente a los inconvenientes que esta medida conlleva.

Las ventajas de la evacuación son las siguientes:

- Distanciamiento de la población de la zona de peligro.
- Facilidad de actuación de los Grupos de Acción.
- Facilidad de atención a la población.
- Menor riesgo residual

En cuanto a los inconvenientes, podemos citar los siguientes:

- Riesgos inherentes a la propia evacuación



- Efecto multiplicador de la catástrofe
- Desprotección de la zona abandonada que puede provocar robos y actos vandálicos.
- Riesgos en la movilización de grupos críticos (enfermos, niños, ancianos, etc)

Pueden producirse dos tipos de evacuación:

- Evacuación preventiva: se trata de una actuación dirigida y controlada, destinada a la protección de personas y bienes ante un riesgo o siniestro, mediante el traslado y posterior alojamiento.
- Evacuación espontánea: es aquella acción realizada por la población de forma descontrolada causada por un riesgo, siniestro o una información incorrecta.

En ambos casos la Dirección del Plan a través del Jefe/a de Operaciones movilizará los Grupos de Acción encomendándoles las siguientes tareas:

- El Grupo de Orden orientará la población que está evacuando, mediante megafonía, hacia los puntos de concentración que establezca el Grupo de Acción Social.
- El Gabinete de Información transmitirá consignas a través de medios de comunicación con el mismo fin.
- El Grupo de Acción Social, una vez reconducida la población hacia los puntos de concentración, la canalizará hacia los lugares de albergue adecuados.

Los diversos Planes de Actuación Municipal han de prever la determinación de las zonas pobladas más expuestas, su mecanismo de aviso, alerta o información, sus vías de evacuación y lugares adecuados de alojamiento.

La decisión de evacuar y alojar la tomará el Director/a del TRANSMUR de acuerdo con el Alcalde o Alcaldes de los municipios correspondientes. En caso de urgencia la decisión podrá ser tomada por el Coordinador del PMA o el Director/a del Plan de Actuación Municipal. La ejecución de la evacuación se llevará a cabo por el Grupo de Orden.

VI.3.- MEDIDAS DE AUTOPROTECCIÓN

Las medidas de autoprotección son aquellas medidas sencillas que pueden ser llevadas a cabo por la propia población, y constituyen un complemento



indispensable a las medidas adoptadas por el Plan. Por esta razón, y con el fin de familiarizarse con las mismas y facilitar su aplicación, es necesario que la población afectada tenga un conocimiento suficiente del contenido del TRANSMUR y de los comportamientos que se deben adoptar en una situación de emergencia.

Con esta finalidad los organismos con competencia en Protección Civil promoverán periódicamente campañas de sensibilización de la población.

Estas campañas se basarán en la publicación de folletos descriptivos de las medidas de protección personal y de material audiovisual que permita su difusión en Centros escolares y diversos colectivos.

Como apoyo a esta información se pueden organizar actos como: charlas y conferencias, demostraciones de acciones de protección personal, etc.

VI.4.- MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LOS GRUPOS DE INTERVENCIÓN.

Estas medidas se basarán en la información contenida en las fichas de intervención disponibles en el CECARM y serán facilitadas por dicho Centro al PMA.

Así mismo, para informar sobre la toxicidad de las sustancias involucradas en el accidente, se podrá requerir asesoramiento telefónico al Instituto Nacional de Toxicología.

El establecimiento de las medidas de protección para el Grupo de Intervención será responsabilidad del Jefe/a del Grupo de Intervención.

VI.5.- MEDIDAS DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE.

Según la directriz básica para la elaboración y homologación de los Planes Especiales del Sector Químico, se considerarán como potenciales alteraciones graves del medio ambiente las siguientes:

- El vertido de sustancias tóxicas en los cauces de corrientes naturales, en el lecho de los lagos, lagunas, embalses o charcas, en aguas marítimas y en el subsuelo.
- La emisión de contaminantes a la atmósfera, alterando gravemente la calidad del aire.
- El posible deterioro de monumentos nacionales u otros elementos del Patrimonio Histórico, Artístico o Paisajístico.



Las medidas de protección deberán ser acordes con el tipo de emisión, la peligrosidad del producto y la cantidad del mismo.

En caso de accidente que pudiera producir contaminación, los Técnicos/as de la Consejería de Agricultura, Agua procederán a su evaluación y a la adopción de las medidas pertinentes.

VI.6.- SISTEMA INFORMÁTICO

En el CECARM se dispone del sistema informático de apoyo para este tipo de accidentes, en cuyo programa se representa el lugar del accidente, se le introduce el radio de intervención y nos selecciona los puntos vulnerables de población que se pueden ver afectados, de esta forma se puede lanzar una llamada masiva y automática avisando y dando consejos a dicha población.

También se dispone de programas con las fichas de intervención que contienen especificaciones en cuanto a actuación para los grupos de acción. Dicha información se transmitirá a los bomberos intervinientes.

En la Directriz Básica frente al Riesgo Químico (punto 5.8.) se señala que la Dirección General de Seguridad Ciudadana y Emergencias dispondrá de un Centro de Coordinación Nacional (CECON) en el que se hallarán las bases de datos que constituirán el BANCO CENTRAL DE DATOS Y SUCESOS y que el Órgano competente de la Comunidad Autónoma podrá acceder a la información contenida en dicho Banco.

VI.7 – CONSEJOS A LA POBLACIÓN

Si es usted la persona que detecta el accidente.

- Si el conductor del vehículo no ha resultado accidentado, seguirá las instrucciones o consejos que él le de.
- Si el conductor del vehículo ha resultado accidentado avisará rápidamente al teléfono de emergencias **112** y procurará dar el mayor número de datos del accidente, especialmente:
 - Lugar del accidente
 - Tipo de accidente (fuga, derrame, incendio o explosión).
 - Datos del panel naranja del vehículo
 - Estado del conductor y número de heridos, si los hubiera.
 - Teléfono o modo de contacto posterior.
- En todo momento, mantenga la calma.



Si llega usted a las proximidades del accidente.

- No se acerque por ningún motivo al vehículo accidentado y aléjese inmediatamente del lugar del accidente.
- Si viaja en coche, aléjelo también.
- Respete los cordones de seguridad que establezcan los servicios de orden y siga sus instrucciones.
- Evite el situarse en la dirección del aire, por si hubiera algún elemento en suspensión que pudiera afectar a su salud.
- En todo momento, mantenga la calma.

Si esta usted en casa.

- Cierre todas las ventanas, miradores y puertas exteriores, baje las persianas y aléjese de la fachada del edificio. En ningún caso se quede asomado a balcones, ventanas ni mirando tras los cristales.
- Cierre la llave de paso del gas y dispare el automático de la luz.
- Evite el llamar por teléfono, a fin de evitar que se colapsen las líneas.
- No beba agua del grifo hasta que las autoridades sanitarias confirmen que no ha habido contaminación.
- Tenga un aparato de radio a pilas para poder sintonizar un canal local, siga las instrucciones transmitidas por las autoridades competentes.
- Esté atento a los posibles avisos que por megafonía puedan dar las fuerzas del orden y esté preparado para una posible evacuación (prepare su documentación y medicamentos de uso diario).
- En todo momento, mantenga la calma.



ANEXO V.

FICHAS DE COMUNICACIÓN DE ACCIDENTE.

Notificación de accidente de mercancías peligrosas por carretera

DATOS DE LA NOTIFICACIÓN Fecha: _____ Hora: _____ Notificado por: _____ Organismo: _____ Teléfono: _____	DATOS DE LA MERCANCÍA TRANSPORTADA Nº Peligro: <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> Nº ONU: <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> Etiquetas de peligro: _____ Productos: _____ Cantidad: _____						
LOCALIZACIÓN DEL SUCESO Carretera: _____ PK: _____ Sentido: _____ Término Municipal: _____ Población más cercana: _____ Provincia: _____ Morfología del terreno: _____ Accesos: _____ Observaciones: _____	EMPRESAS Transportista: _____ Origen: _____ Destino: _____						
CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO Tipo: _____ Matrícula vehículo: _____ Matrícula remolque: _____	CONDICIONES METEOROLÓGICAS <input type="checkbox"/> Lluvia <input type="checkbox"/> Viento <input type="checkbox"/> Niebla <input type="checkbox"/> Nieve <input type="checkbox"/> Hielo <input type="checkbox"/> Otras: _____						
DATOS DEL INCIDENTE <input type="checkbox"/> Avería <input type="checkbox"/> Vuelco <input type="checkbox"/> Choque <input type="checkbox"/> Salida calzada <input type="checkbox"/> Caída de carga <input type="checkbox"/> Corte circulación Tipo de envase: _____ Situación del vehículo: _____	SERVICIOS ALERTADOS-MOVILIZADOS <input type="checkbox"/> Bomberos <input type="checkbox"/> Guardia Civil <input type="checkbox"/> Policía Local-Ayto <input type="checkbox"/> Policía Nacional <input type="checkbox"/> Transportista. <input type="checkbox"/> Empresa expedidora <input type="checkbox"/> Empresa destinataria <input type="checkbox"/> Técnico Asesor <input type="checkbox"/> Empresa Asesoras <input type="checkbox"/> Técnico Medio Amb. <input type="checkbox"/> D. G. Transportes <input type="checkbox"/> Delegado/a del Gobierno <input type="checkbox"/> Director/a del Plan <input type="checkbox"/> Constituido PMA Constituido CECOPI						
CONSECUENCIAS DEL ACCIDENTE <input type="checkbox"/> Fuga EN: <table border="1"><tr><td> </td><td> </td></tr></table> <input type="checkbox"/> Tierra <input type="checkbox"/> Derrame <input type="checkbox"/> Mar <input type="checkbox"/> Incendio vehículo <input type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/> Incendio carga			DATOS ADICIONALES Duración prevista de la inmovilización: _____ Corte de circulación <input type="checkbox"/> Duración: _____ <input type="checkbox"/> Necesario hacer trasvase o traslado				



<input type="checkbox"/> Explosión Descripción del accidente: _____ Nº Vehículos siniestrados: _____ Nº de Heridos: _____ Nº Víctimas: _____ Estado conductor: _____ Tipo aparente de las lesiones: _____	OBSERVACIONES									
Tipo: <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table> Situación: <table border="1"><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>		1	2	3	4	5	0	1	2	3
1	2	3	4	5						
0	1	2	3							



Notificación de accidente de mercancías peligrosas por ferrocarril

DATOS DE LA NOTIFICACIÓN Fecha: _____ Hora: _____ Notificado por: _____ Organismo: _____ Teléfono: _____	DATOS DE LA MERCANCÍA TRANSPORTADA Nº Peligro: <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> Nº ONU: <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> Etiquetas de peligro: _____ Productos: _____ Cantidad: _____									
LOCALIZACIÓN DEL SUCESO Línea: _____ PK: _____ Estaciones colaterales: _____ Término Municipal: _____ Población más cercana: _____ Provincia: _____ Morfología del terreno: _____ Accesos: _____	EMPRESAS Origen: _____ Destino: _____									
CARACTERÍSTICAS DEL VEHICULO Tipo: _____ Nº vagones: _____ Observaciones: _____	CONDICIONES METEOROLÓGICAS <input type="checkbox"/> Lluvia <input type="checkbox"/> Viento <input type="checkbox"/> Niebla <input type="checkbox"/> Nieve <input type="checkbox"/> Hielo <input type="checkbox"/> Otras: _____									
DATOS DEL INCIDENTE <input type="checkbox"/> Avería <input type="checkbox"/> Colisión <input type="checkbox"/> Descarrilamiento <input type="checkbox"/> Corte circulación Tipo de envase: _____	SERVICIOS ALERTADOS-MOVILIZADOS <input type="checkbox"/> Bomberos <input type="checkbox"/> Guardia Civil <input type="checkbox"/> Policía Local-Ayto <input type="checkbox"/> Policía Nacional <input type="checkbox"/> Transportista. <input type="checkbox"/> Empresa expedidora <input type="checkbox"/> Empresa destinataria <input type="checkbox"/> Técnico Asesor <input type="checkbox"/> Empresa Asesoras <input type="checkbox"/> Técnico Medio Amb. <input type="checkbox"/> D. G. Transportes <input type="checkbox"/> Delegado/a del Gobierno <input type="checkbox"/> Director/a del Plan <input type="checkbox"/> Constituido PMA <input type="checkbox"/> Constituido CECOPI									
DAÑOS MATERIALES Deterioro en infraestructuras: _____ Otros: _____	DATOS ADICIONALES Duración prevista de la inmovilización: _____ Corte de circulación <input type="checkbox"/> Duración: _____ <input type="checkbox"/> Necesario hacer trasvase o traslado									
CONSECUENCIAS DEL ACCIDENTE <input type="checkbox"/> Fuga EN: <input type="checkbox"/> Tierra <input type="checkbox"/> Derrame <input type="checkbox"/> Mar <input type="checkbox"/> Incendio vehículo <input type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/> Incendio carga <input type="checkbox"/> Explosión Descripción del accidente: _____ Nº vagones siniestrados: _____ Nº de Heridos: _____ Nº Víctimas: _____ Estado conductor: _____ Tipo aparente de las lesiones: _____ Tipo: <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr></table> Situación: <table border="1"><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	1	2	3	4	5	0	1	2	3	OBSERVACIONES JEFE/A DE OPERACIONES
1	2	3	4	5						
0	1	2	3							



ANEXO VI.

MODELO DE BOLETÍN ESTADÍSTICO.

**BOLETÍN ESTADÍSTICO DE EMERGENCIAS POR ACCIDENTES EN EL
TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS**

Fecha del Informe: _____ TIPO: Carretera Ferrocarril

1.- LOCALIZACIÓN DEL SUCESO

1.1.- Fecha del accidente: _____ Hora: _____

1.2.- Lugar del accidente: _____

Carretera: _____ P.K. _____

Estaciones colaterales: _____ P.K. _____

Término Municipal: _____ Provincia: _____

2.- DATOS SOBRE LAS MERCANCÍAS TRANSPORTADAS

1.- Nombre químico: _____

Nº Identificación peligro: _____ Nº ONU: _____ Cantidad (Kg/L): _____

2.- Nombre químico: _____

Nº Identificación peligro: _____ Nº ONU: _____ Cantidad (Kg/L): _____

3.- Nombre químico: _____

Nº Identificación peligro: _____ Nº ONU: _____ Cantidad (Kg/L): _____

3.- DESCRIPCIÓN DEL SUCESO

3.1.- Tipo de unidad de transporte

Carretera: Vehículo caja Cisterna

Ferrocarril: Contenedor-cisterna Vagón-Cisterna

Otro: _____

3.2.- Tipo de accidente: 1 2 3 4 5

4.- CLASIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN DE EMERGENCIA 0 1 2 3

5.- NATURALEZA Y EXTENSIÓN DE LOS DAÑOS



5.1.- Daños humanos

	Por la peligrosidad de la mercancía	Otras causas	Totales
Nº heridos leves			
Nº heridos graves			
Nº heridos mortales			

5.2.- Daños materiales

- Otro accidente o incidente De la unidad de transporte
 De otras unidades de transporte De infraestructuras De inmuebles

5.3.- Daños ambientales

- Contaminación atmosférica Contaminación hídrica Cont. de suelos

5.4.- Existió peligro para la población Sí No Nº personas expuestas: _____

Descripción del tipo de peligro o riesgo: _____

5.5.- Existió necesidad de evacuación Sí No Nº personas evacuadas: _____

6.- MEDIDAS ADOPTADAS EN EL ACCIDENTE

6.1.- Medidas para mitigar los efectos: _____

6.2.- Medidas de protección población: _____



ANEXO VII.-

CONTENIDO MÍNIMO DE LOS PLANES DE ACTUACIÓN MUNICIPAL

1. OBJETO Y ÁMBITO.
2. MARCO LEGAL.
3. MARCO COMPETENCIAL
4. DESCRIPCIÓN DEL TÉRMINO MUNICIPAL.
 - 4.1. Situación geográfica, límites y superficie.
 - 4.2. Vías de comunicación.
 - 4.3. Climatología: temperaturas, precipitaciones y vientos.
 - 4.4. Aspectos geológicos.
 - 4.5. Hidrología.
5. ANÁLISIS DEL RIESGO.
 - 5.1.- Flujo de Mercancías Peligrosas
 - 5.1.1. Empresas del sector que generan o reciben mercancías peligrosas
 - 5.1.2. Descripción de itinerarios.
 - 5.1.3. Identificación de mercancías origen-destino en el municipio.
 - 5.2. Accidentabilidad
 - 5.3. Elementos vulnerables
 - 5.4. Áreas de Especial Exposición
 - 5.5. Localización de itinerarios de paso.
 - 5.6. Población afectada
 - 5.6.1. Población.
 - 5.6.2. Instalaciones singulares.
6. ESTRUCTURA, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES.
7. OPERATIVIDAD. INTERFASE CON EL PLAN ESPECIAL DE LA COMUNIDAD.
 - 7.1. Notificación.



- 7.2. Zonificación.
- 7.3. Activación del Plan. Esquemas de activación.
- 7.4. Procedimientos de Actuación.
- 7.5. Medidas de Protección.
 - 7.5.1. Medidas de protección para la población.
 - 7.5.2. Consejos a la población.
 - 7.5.3. Medidas de protección para los Grupos de Acción.
 - 7.5.4. Medidas de protección al medio ambiente.
- 7.6. Plan de Evacuación.
 - 7.6.1. Puntos de concentración.
 - 7.6.2. Albergue de evacuados.
- 8. **IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA OPERATIVIDAD DEL PLAN.**
 - 8.1. Implantación
 - 8.1.1. Verificación de la infraestructura.
 - 8.1.2. Formación del personal implicado.
 - 8.1.3. Información preventiva a la población.
 - 8.2. Mantenimiento de la Operatividad del Plan.
 - 8.2.1. Actualización/Revisión.
 - 8.2.2. Formación permanente.

ANEXOS:

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN AFECTADA.

FICHAS DE SEGURIDAD DE LAS PRINCIPALES MERCANCÍAS PELIGROSAS QUE CIRCULAN POR EL MUNICIPIO.

CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS ESPECÍFICOS.

CARTOGRAFÍA

PLANO I. COMARCA Y TÉRMINO MUNICIPAL. SITUACIÓN.

PLANO II. VÍAS DE COMUNICACIÓN.

PLANO III. EMPRESAS RECEPTORAS Y EXPEDIDORAS E ITINERARIOS DE MM.PP.



- PLANO IV. TRAMOS Y ELEMENTOS VULNERABLES
- PLANO V. NÚCLEOS DE POBLACIÓN AFECTADOS.
- PLANO VI. SITUACIÓN DEL CECOPAL.

ANEXO VIII.

FICHAS DE INTERVENCION ANTE ACCIDENTES CON MERCANCIAS PELIGROSAS

Una vez finalizado el análisis del riesgo asociado al transporte de mercancías peligrosas, escogimos 9 sustancias en base a su toxicidad y en base a la cantidad de transporte ,para elaborar lo que la Directriz Básica de Planificación define como “hipótesis accidentales para establecer el riesgo ante accidentes con mercancías peligrosas “ , incluyendo en este anexo únicamente los apartados de las fichas referentes a los árboles de sucesos y las graficas de zonificación de consecuencias de accidentes de las siguientes sustancias:

- 1.- Gasoleo .(ONU 1202)
- 2.- Gasolina. .(ONU 1203)
- 3.- gas natural (ONU 1972)
- 4.- GLP´s (Butano ONU 1011 , Propano ONU 1978)
- 5.- Fenol (ONU2312)
- 6.- Acetona (ONU1090)
- 7.-Nitrato Amónico(ONU 1942)
- 8.-Cloro (ONU 1017)
- 9.- Amoniaco (ONU 1005)



CARTOGRAFÍA

MAPA ACCIDENTES CON MERCANCIAS PELIGROSAS POR CARRETERA Y FERROCARRIL

MAPA DE FLUJO DE LAS DIFERENTES CLASES:

- I. CLASE 1. MATERIAS Y OBJETOS EXPLOSIVOS.
- II. CLASE 2. GASES .
- III. CLASE 3. LÍQUIDOS INFLAMABLES.
- IV. CLASE 4.2. MATERIAS QUE PUEDEN EXPERIMENTAR INFLAMACIÓN ESPONTÁNEA
- V. CLASE 4.3. MATERIAS QUE, AL CONTACTO CON EL AGUA, DESPRENDEN GASES INFLAMABLES.
- VI. CLASE 5.1. MATERIAS COMBURENTES.
- VII. CLASE 5.2. PERÓXIDOS ORGÁNICOS.
- VIII. CLASE 6.1. MATERIAS TÓXICAS.
- IX. CLASE 7. MATERIAS RADIATIVAS.
- X. CLASE 8. MATERIAS CORROSIVAS.
- XI. CLASE 9. MATERIAS Y OBJETOS PELIGROSOS DIVERSOS.

MAPA DE PUNTOS VULNERABLES

MAPA AREAS DE ESPECIAL EXPOSICION.